GRÜNE SCHÄTZE – mit Kindern die Natur erleben



MIT LILI IM WALD

Mit Videoclips aus der Region

Nr. 20

Region Hannover

WaldSchätze



Ein Schatz ist etwas Wertvolles – das wisst ihr natürlich. Und ein **GRÜNER SCHATZ**? Das ist ein Ort, an dem besonders interessante Lebewesen, Pflanzen oder Bauwerke zu entdecken sind. Dinge, die euch Rätsel aufgeben, die man vielleicht sogar bewundert oder interessant findet.

Die Region Hannover hält viele **GRÜNE SCHÄTZE** an den unterschiedlichsten Orten bereit. Einen besonderen Schatz könnt ihr mit Hilfe dieser kleinen Broschüre heben.



Dieses Heftchen entführt euch in den Wald. Die Schatzsuche könnt ihr sofort von eurem Zimmer aus starten. Denn ihr findet hier nicht nur Rätsel und interessante Informationen. Nein, **wir nehmen euch in Video-Clips sogar mit in den Wald**! Wie das geht? Ihr braucht nur ein Handy, um die QR-Codes – das sind die schwarz-weißen Kästchen – lesen zu lassen. Meistens geht das mit der Kamera-App. Dann kommt ihr automatisch an die richtige Stelle.

In den Videos trefft ihr **Lili Löwenmaul**. Sie ist Umwelt-Entdeckerin, an allem und jedem immer interessiert und stellt viele Fragen. Mit ihr zusammen lernt ihr Menschen, Tiere, Pflanzen und Maschinen in Wäldern kennen. Da gibt es einiges zu entdecken!

Die Aufgaben und Spielideen sind von Umweltpädagog*innen entwickelt worden und richten sich vor allem an Kinder im Grundschulalter.

Wenn ihr die Kreuzworträtsel lösen möchtet, solltet ihr euch vorher den passenden Video-Clip anschauen.

Und nun geht es los! Viel Spaß mit den WaldSchätzen!







Wald bedeckt ein Viertel der Fläche Niedersachsens. Doch wann sagt man eigentlich „mehrere Bäume“ und wann „Wald“?

Wald ist eine Fläche, auf der hauptsächlich Bäume stehen. Es müssen so viele sein, dass sich zwischen ihnen ein eigenes Kleinklima* bildet. Natürlich ist ein Wald noch viel mehr: Er ist Lebensraum für besondere Tiere und Pflanzen. Wenn er wachsen darf, wie die Natur „will“, findet ihr dort große, kleine, junge, alte, lebende und tote Bäume verschiedener Arten nebeneinander.

Unterwegssein im Wald

Darf ich jeden Wald betreten?

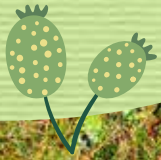
Es gibt ein Gesetz für Wälder: das Bundeswaldgesetz. Darin steht, dass in Deutschland jeder jeden Wald zur Erholung betreten darf. Es sei denn, es gibt besondere Gefahren für euch oder den Wald: wenn Holz geschlagen wird oder es eine sogenannte Kulturfläche ist (etwa eine Jungbaumpflanzung).

Seid in Schutzgebieten besonders rücksichtsvoll und haltet euch an die geltenden Regeln! In Naturschutzgebieten bleibt auf den Wegen.

Ihr geht auf eigene Gefahr in den Wald. Ihr seid dort zu Besuch. Versucht, waldfreundlich und spurlos unterwegs zu sein.

Wie das geht?

*Erinnert euch an euren letzten Waldbesuch. War es zwischen den Bäumen ein bisschen kühler, weniger windig und die Luft feuchter als draußen? Seht ihr, fertig ist das Wald(innen)klima.



Anleitung zum waldfreundlichen Unterwegssein!

Müll kommt wieder mit. Vielleicht schafft ihr es beim nächsten Mal sogar verpackungsfrei?

Feuer im Wald ist verboten, außer es wird eindeutig erlaubt.

Ab ins Unterholz? Besser nicht. Wildtiere schätzen ihre Ruhezonen und es gibt Vögel, die am Boden brüten.

Beobachtet Tiere und Pflanzen, ohne sie zu (zer)stören.

Brecht keine Äste ab. Bäume brauchen sie zum Leben.

Reist möglichst ohne Auto an und wenn doch, muss es auf einem Parkplatz abgestellt werden.

Wenn ihr leise und achtsam seid, könnt ihr Tiere sehen und hören.



Viel Spaß beim Stöbern in den **WaldSchätzen** und bei den tollen Erlebnissen draußen!

Waldtiere:

Tipps für Tierforscher*innen







Silbe für Silbe zum Waldbewohner

Erkennt ihr die Tiere aus den kurzen Beschreibungen? Setzt die Namen aus den Silben zusammen und notiert sie auf den Eintragstrichen. Los geht's!

bunt chel chen ei eich fer he
hörn hä her kä mist re schwein
specht wild wald

Der schwarz-blau schillernde Käfer baut sich Gänge in die Erde. Dort wächst sein Nachwuchs heran. Tagtäglich zerlegt er Tierkot in kostbare Nährstoffe.

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Das Nagetier baut sich kugelige Nester aus Zweigen, polstert sie mit Moos und Federn aus. Den Wintervorrat versteckt es unter Blättern oder Moos am Boden. Was es vergisst, wird im nächsten Jahr zum neuen Baum.

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Der Vogel gilt als die Polizei des Waldes. Er kann den Ruf eines Mäusebussards nachahmen und hat eine tolle blaue Feder am Flügel. Manchmal sieht man ihn mit dem im Schnabel, was er auch im Namen trägt.

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _







Der Rüssel dieses Säugetieres kann Boden aufwühlen und dann ganz zart nach Essen durchsuchen. Haut und Haar pflegt es mit einem Bad im Matsch.

Mit seinem Schnabel baut der Vogel Höhlen und sucht nach Nahrung im Holz. Fledermäuse oder Siebenschläfer nutzen seine Baumhöhlen auch gerne.

Bitte nicht anfassen! Als Kind heißt es Kitz und hat keinen Körpergeruch. Vom Fuchs unbemerkt, wartet es so im hohen Gras auf seine Mutter. Mutter und Vater sind



Tipps zum Beobachten



Klein anfangen! Tiere im Laub am Boden sind leichter zu entdecken als große Waldtiere.

Leise sein! Nur wer still ist, kann hören und wird nicht gehört.

Zeit einplanen! Die Tiere müssen vergessen, dass ihr angekommen seid. Vogelrufe zeigen es euch: Erst wird gemeckert und gewarnt und nach einer Weile hört ihr Gesänge und Gezwitscher.

Genau hinschauen! Achtet auf Bewegungen zwischen Blättern oder Stämmen.

Ruhig sitzen, also zu Stein werden! Auch wenn es schwer fällt. Warum? Siehe oben.

Für Tierdetektiv*innen

Ihr habt an alles gedacht und trotzdem kein Tier gesehen?
Dann probiert es mit Spurensuchen.
Lasst euch sagen: Es sind mehr Tiere unterwegs als ihr denkt!
Tipp: A=1, B=2, C=3 usw.

a = 1	h = 8	o = 15	v = 22
b = 2	i = 9	p = 16	w= 23
c = 3	j = 10	q = 17	x = 24
d = 4	k = 11	r = 18	y = 25
e = 5	l = 12	s = 19	z = 26
f = 6	m = 13	t = 20	
g = 7	n = 14	u = 21	

Spurenleser*innen-Latein

Spuren durch Tierfüße nennen die Fachleute

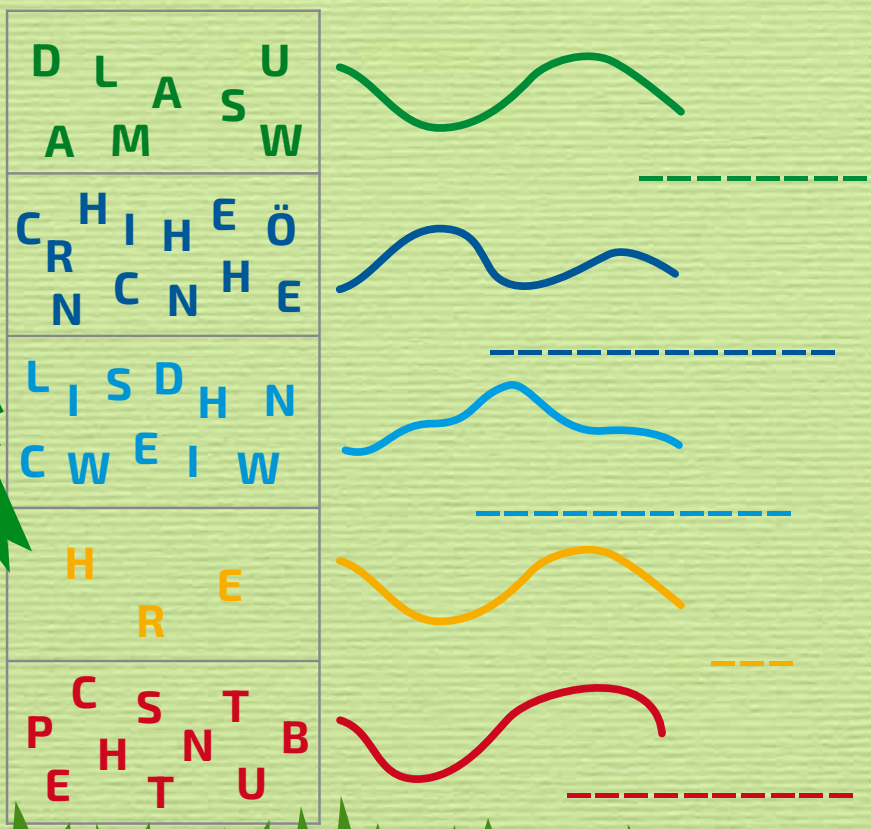
20 / 18 / 9 / 20 / 20/19 / 9 / 5 / 7 / 5 / 12,

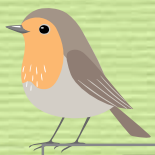
nein natürlich _____.

Spuren vom (Fr)essen heißen Fraßspuren.
Tierkot ist eine erstaunlich zuverlässige Spur.
Spurensucher*innen sagen dazu Losung.



Ok, nun seid ihr dran. Wir haben euch die Spuren von sechs Waldtieren zusammengestellt. Ihr müsst nur noch den Namen herausfinden. Das schafft ihr oder? Achtung: Die Größe der „Trittsiegel“ stimmt so natürlich nicht. Ihr schafft das trotzdem, oder?



































Spurensicherung

Spuren zeichnen

Denkt beim Zeichnen an die Maße der Spur. Notiert Länge und Breite. Nutzt ein Lineal, eure Finger, den Stift oder zählt die Karo-Kästchen vom Papier. Zuhause könnt ihr dann in einem Spurenbuch nachschlagen.

Auch im Internet findet ihr viele Spurenübersichten.

Gipsabdruck

Umrandet das Trittsiegel mit einem Papprahmen.

Füllt flüssigen Gips hinein und wartet, bis er fest ist. Auf der Packung steht, wie lange das ungefähr dauert.

Wenn ihr den Gips nun hochhebt, habt ihr unten die Fußform des Tieres.

Übt es ein paar Mal.
Vor allem experimentiert mit dem Gips.
Er muss flüssig, aber nicht zu flüssig sein.
Genau richtig eben.



Material:

Pappstreifen, Büroklammer oder Klebeband, schnell härtender Gips



Spurensuche mit den Ohren

Lauscher aufstellen!

Hören ist (überlebens-)wichtig. Manche Nahrung wird mit den Ohren gefunden. Und manches Tier wird nicht zur Nahrung, weil es den Verfolger rechtzeitig gehört hat.

Der Reh-Stil: Legt eure Hände wie große Muscheln hinter die Ohren. In Richtung der geöffneten Muschel hört ihr nun besser, nicht wahr? Experimentiert und dreht eure „Ohrmuscheln“ in eine andere Richtung. Hört ihr die Waldvögel, den Wind in den Ästen oder Mäuse im trockenen Laub?

Vogelstimmen unterwegs bestimmen

zum Beispiel mit der App „Naturblick“ vom Museum für Naturkunde Berlin







Für Schlaunasen

Ist das Reh die Frau vom Hirsch? Moment, nicht raten! Gleich wisst ihr es.



- Schulterhöhe 60-75 cm / Kopf-Rumpf-Länge 95-135 cm / Gewicht: 22-32 kg.
- an das Leben im dichten Unterholz angepasst
- leben meist einzeln
- Männer = Böcke, Frauen = Ricken oder Geißen, Kinder = Kitze



- Schulterhöhe 110-140 cm / Kopf-Rumpf-Länge 160-200 cm/ Gewicht: 120-200 kg.
- an das Leben im offenen Grasland angepasst
- leben gesellig in Herden
- Männer = Hirsche, Frauen = Kühe, Kinder = Kälber

Also, was sagt ihr Expert*innen. Ja oder nein?

Rätselfüchse aufgepasst!

Für die Videos einfach den QR-Code scannen oder www.hannover.de/lili-im-wald besuchen.

Waldtiere Teil 1

Waldtiere Teil 2

Die Antworten zu den folgenden Fragen findet ihr in den beiden Videoclips Waldtiere Teil 1 und Waldtiere Teil 2. Dann schauen wir mal, ob ihr gut aufgepasst habt!

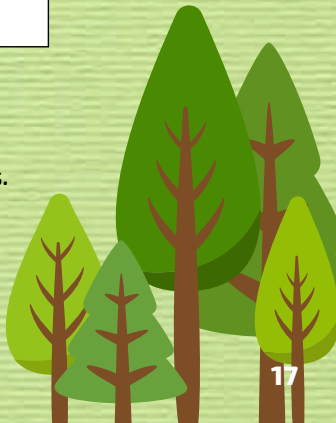
Übrigens, ein Umlaut wie Ä wird im Kreuzworträtsel zu AE.



1. Welches Tier baut einen Kobel?
2. In diesem Wald steht das 32 m hohe Wald-Hochhaus.
3. Dieser Vogel baut sein Nest in Astgabeln.
4. Dieses Trittsiegel (Tierfußspur) entdeckt Lili zum Schluss.
5. Damit macht Linda die Tierfußspuren in den Sand.
6. Die frisst das Eichhörnchen gerne.

Die Lösung ist der Name eines geduldigen Begleiters.

1	2	3	4	5




Was der Wald alles kann:
Klimaheld und Wasserspeicher





Hoch, runter, vorwärts, rückwärts, diagonal.
In diesen Richtungen findet ihr 12 Waldgeschenke.

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





E _ _ _ _ _ _ _ _



T _ _ _ _ W _ _ _ _ _



S _ _ _ _



S _ _ _ _



B _ _ _ _ H _ _ _ _



B _ U _ _ _ _ _

K _ _ _ _ _ S _ _ _ _ _ S _ _ _ _ C H _ _ _ _ C



L _ _ _ _ _ R _ _ _ _



N _ _ _ _ _ _ G

S _ _ _ _ _ _ _ _ F F

O_2



F _ _ S C H _ _ _ _



B _ _ _ _ _ S _ _ _ _ T Z

Kohlenstoff – Was ist das denn?

Das ist ein chemisches Element und DER Energiestoff der Erde. Er verbindet sich mit anderen Elementen und wird so zu Zucker, Getreidestärke, Treibstoff, Grillkohle und Kohlendioxid in der Luft, die wir ausatmen. Die Chemiker*innen kürzen ihn mit dem Buchstaben C ab.



Die 3 Ks

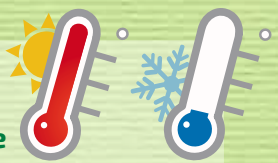
Klima ist… das Wetter an einem Ort über eine lange Zeit. Wenn ihr das Wetter hier 30 Jahre lang beobachtet, könnt ihr sagen, wie das Klima an diesem Ort ist. Man erkennt Regelmäßigkeiten, wie zum Beispiel unsere Jahreszeiten oder die Monsunregenfälle in Indien.

Klimawandel und Kohlendioxid

Die Erde ist von einer Gasschicht umgeben – der Atmosphäre. Von Natur aus ist da eine bestimmte Menge Kohlendioxid drin. Wie ein Gewächshaus (Treibhaus) speichert die Atmosphäre einen Teil der Sonnenstrahlung als Wärme. Das ist unser Glück, sonst wäre es hier zu kalt. Doch es gibt eine Schwierigkeit. Davon erfahrt ihr gleich mehr!

Zu viel Kohlendioxid in der Luftschicht hält mehr Sonnenwärme (als normal) in der Erdatmosphäre. Die wird dadurch wärmer. Und das verändert ganz viel: Die Temperaturen, wie das Meereswasser strömt und der Wind weht, der Regen fällt, wo welche Pflanzen wachsen können usw.

Treibhaus-Experiment



Material: Glasschüssel, zwei Thermometer, Sonne

Sucht einen sonnigen Ort. Legt die Thermometer auf den Boden. Über eines stellt ihr die umgedrehte durchsichtige Glasschüssel. Das andere bleibt offen liegen. Schaut alle 5 Minuten auf die Temperaturen. Was bemerkt ihr?

Die Temperatur unter der Schüssel steigt schneller.

Zeit für Helden! BÄUME

Wie wird ein Baum zum Klimaheld?

Das ist ganz einfach. Er muss nur wachsen dürfen. Dazu braucht er drei Dinge:

Nr. 1) Kostenfrei geliefert aus dem Weltall bis ans Blatt:

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ **NONEISLHTCN**

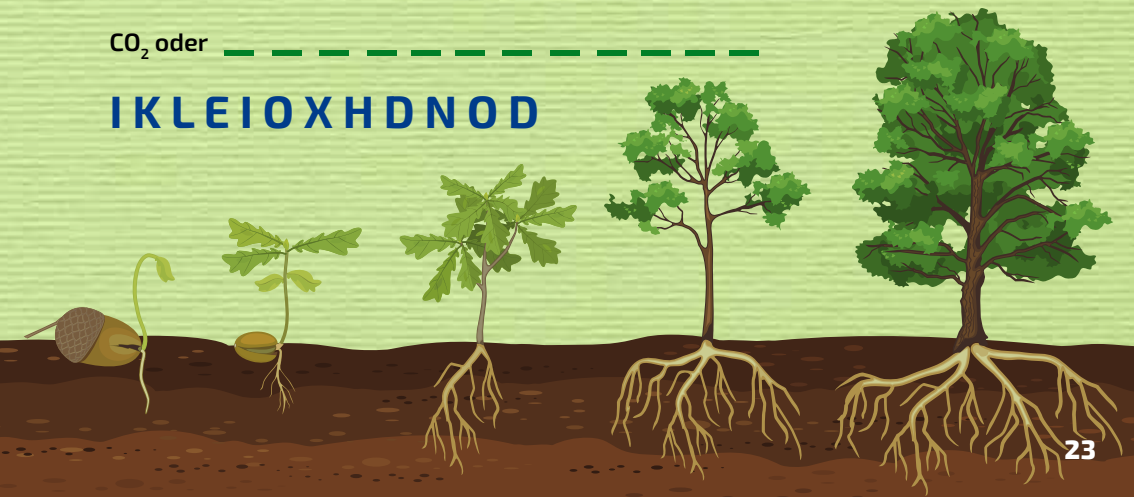
Nr. 2) Von Wurzeln aus dem Boden gesogen und bis ins Blatt transportiert:

H_2O oder _ _ _ _ _ _

Nr. 3) Und nun kommen wir und die Tiere ins Spiel. Das, was wir ausatmen:

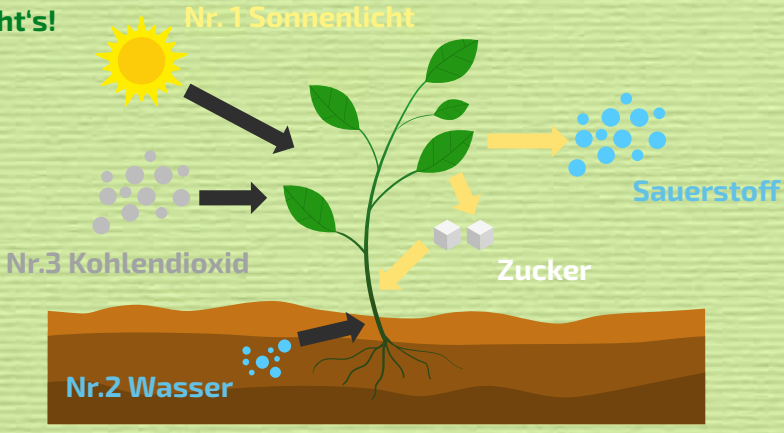
CO_2 oder _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

IKLEIOXHDNOD



Was im Blatt passiert, hat einen Namen, den man singen müsste, so toll klingt er: **Fotosynthese**. Das ist griechisch und bedeutet „etwas mit Hilfe von Licht zusammenbauen“.

So geht‘s!



Mit Sonnenenergieantrieb zerlegen kleine grüne Chloroplasten-„Fabriken“ die Stoffe 2 und 3 in ihre Einzelteile. Schnapp, schnapp, schnapp. Übrig bleiben H und C und O, also Wasserstoff, Kohlenstoff und Sauerstoff. Die setzen sich jetzt neu zusammen.

Es entstehen Sauerstoff (O_2) und der Energiespeicher Zucker ($C_6H_{12}O_6$). Das sieht kompliziert aus, aber so versteht ihr viel besser, dass der Kohlenstoff nun im Zucker steckt!

Süß sind Blätter trotzdem NICHT.

Der Zucker wird noch einmal umgebaut. Er wandert in den Stamm und wird zu _____ *. Ernsthaft!

Es kann so einfach sein. Raus aus der Atmosphäre und rein in den Baum. Deswegen sind Bäume Klimahelden. Wir müssen sie nur lassen!

*Keine Idee oder nicht sicher?
Versucht es mit diesem Code:

J-2, S-4, K+1, A+25

Prima fürs Klima!

In Baumstämmen ist Kohlenstoff aus der Atmosphäre gespeichert. Das bleibt auch so, wenn das Holz zu Häusern, Gartentischen oder Stühlen wird.

Verrottet das Holz, werden alle Stoffe wieder frei, auch der Kohlenstoff.

Experiment

Blättern beim Arbeiten zuschauen

Pflückt ein grünes Blatt.
Füllt eine Flasche oder ein großes Glas mit Wasser und steckt das Blatt hinein. Stellt es in die Sonne und wartet 20 bis 30 Minuten.

Schaut auf die Blattunterseite. Was seht ihr?



Kleine silberne Kügelchen? Das sind Gasbläschen, genauer gesagt Sauerstoffbläschen.

Boden = Dreck? Nein!

Noch ein Klimaheld

Waldboden ist ein Kohlenstoffspeicher. Aber nur, wenn er nicht durch Baustellen, Straßen oder falsche Nutzung zerstört wird.

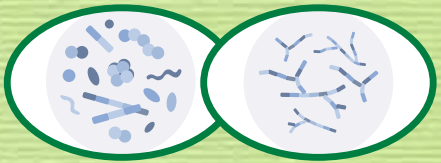
Boden ist Wasserfilter, Wasserfänger, Versorger und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen in einem. Er ist ein kostbarer Schatz. Es gibt verschiedene Bodenarten. Geht mal auf Bodenexpedition und schaut, wie es bei euch in der Nähe aussieht. PS: Das funktioniert nicht so gut auf Flächen, die von Baggern zusammengeschoben wurden.

	Sand	Lehm	Ton	Humus
Welche Farbe passt am ehesten?	grau/gelb	dunkelbraun	hellbraun	schwarz
Kann man ihn ausrollen?	nein	ja, bleistiftdick	ja, bleistiftdick	nein
Klumpt er zwischen den Fingern?	nein	ja	ja	nein
Kann man ihn zerkrümeln?	ja	nein	nein	ja
Oberfläche	zerfällt	ist stumpf	ist glänzend	zerfällt
Ist er formbar?	nein	kaum bis mäßig	gut	nein



Auf „Du und Du“ mit den waldbesten Aufräumern

Diese possierlichen Kollegen zersetzen Blätter. Allerdings in einer festen Reihenfolge. Sortiert sie von „frisches Laub“ bis „fast fertig“. Die Buchstaben erzählen, was das Ergebnis ist.



Bakterien und Pilze zersetzen das Gerippe. Sie futtern auch den Kot der vorherigen Esser. **(DE)**



Fliegen-/Mückenlarven fressen Löcher ins Blatt. **(LD)**



Asseln und Tausendfüßer fressen das Weiche aus dem Blatt heraus. Das Gerippe bleibt übrig. **(ER)**



Springschwänze knabbern sich durch die harte Oberfläche der Blätter. **(WA)**

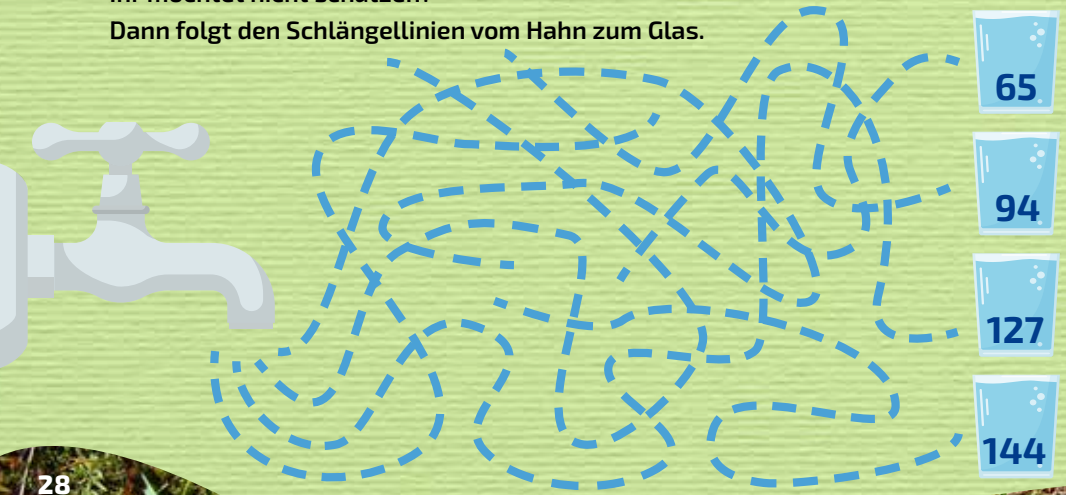
Es wird nass

Wälder brauchen Wasser zum Wachsen. Eine große Buche verdunstet an einem heißen Sommertag ungefähr ein Glas Wasser in 15 Sekunden. Das macht bis zu 400 Liter an einem Tag. Verschwendung? Nein, denn dabei stellt sie Sauerstoff zum Atmen her und speichert Kohlenstoff. Bei so einem Durst ist es fast schon erstaunlich, dass unter Wäldern trotzdem ein wahrer Grundwasserschatz lagert. Wir Menschen zapfen den mit großen Pumpen an.

Schätzt mal!

Wie viele Liter Wasser verbrauchte im Jahr 2021 jeder Mensch an jedem Tag in Deutschland nur fürs Duschen, Waschen, Kochen, Trinken?

Ihr möchtet nicht schätzen?
Dann folgt den Schlängellinien vom Hahn zum Glas.





Wartet! Wenn wir es ernst meinen, müssen wir genauer rechnen.

Auch wenn wir es nicht sehen: Wenn wir etwas trinken, essen oder Dinge kaufen, verbrauchen wir Wasser. Denn das Getreide wird gegossen, die Milchkuh muss trinken und auch Fabriken funktionieren nur mit Wasser.

Und wenn ihr dieses unsichtbare Wasser ausrechnet, schlackert ihr gleich mit den Ohren.

Pro Person und Tag sind es _____ Liter (so viele Sekunden wie zwei Stunden haben) unsichtbares Wasser, das wir verbrauchen!



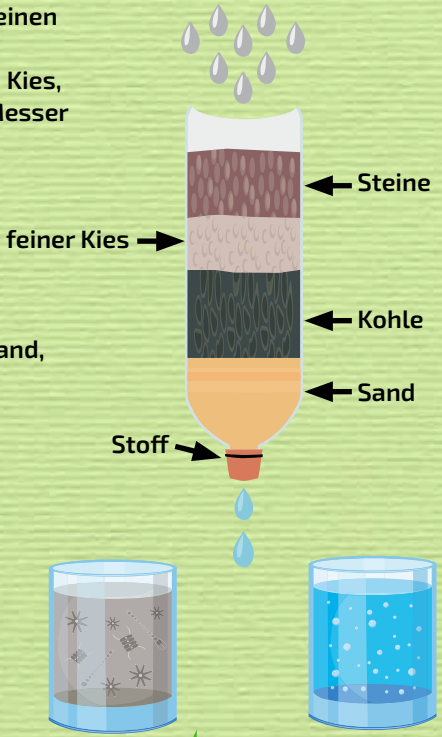
Tipp: Eine Minute hat 60 Sekunden. Eine Stunde hat 60 Minuten, also 60×60 Sekunden. Das Ganze noch mal zwei und fertig!

Waldboden als Wasserfilter

Was passiert mit Matschwasser auf dem Weg durch den Waldboden? Das könnt ihr ausprobieren.

Ihr braucht: eine alte Ein-Liter-Plastikflasche, einen Kaffeefilter oder einen Stofffetzen, Holz-/Grillkohlestückchen, feinen Sand, feinen Kies, Steine, zwei Gläser, schmutziges Wasser, ein Messer und einen Erwachsenen.

1. Schneidet den Flaschenboden ab.
2. Bindet das Stoffstückchen oder den Filter von außen über die Flaschenöffnung.
3. Füllt nacheinander ein: eine Schicht feinen Sand, eine Schicht Kohle, eine Schicht feinen Kies und ganz oben groben Kies, also Steine.
4. Stellt ein Glas unter den Flaschenhals.
5. Schüttet Matschwasser oben auf die Steine und beobachtet, was passiert.



Bitte trinkt das Wasser nicht, sondern gebt es eurer Lieblingspflanze.

Seid beruhigt – echter Boden kann das noch viel besser!

Rätselfüchse aufgepasst!

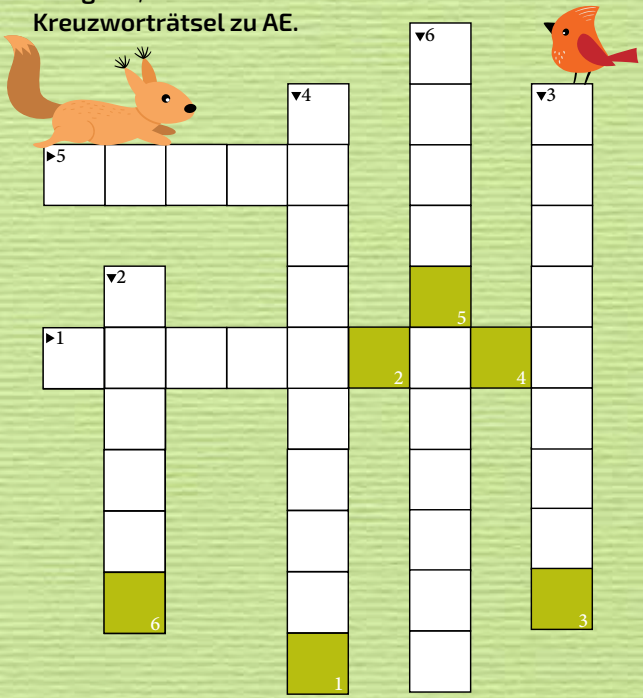
Die Antworten zu den folgenden Fragen findet ihr im Videoclip Klimaheld und Wasserspeicher. Dann schauen wir mal, ob ihr gut aufgepasst habt!

Übrigens, ein Umlaut wie Ä wird im Kreuzworträtsel zu AE.

Für die Videos einfach den QR-Code scannen oder www.hannover.de/lili-im-wald besuchen.

Holz Teil 1

Holz Teil 2

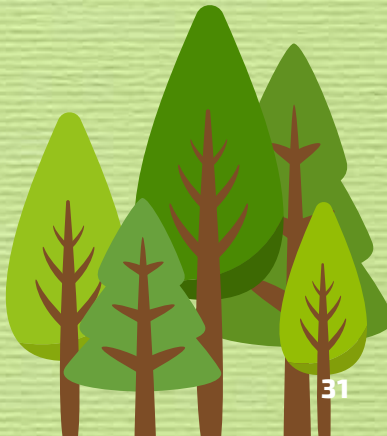


1. Hier treffen sich Lili und Olaf
2. Das pumpt die Pumpe.
3. Dieser Baum wird gepflanzt.
4. Bäume produzieren es.
5. Wald ist dafür ein Schatz.
6. Boden und Holz speichern ihn.

Die Lösung verrät euch eine Eigenschaft des Bodens.

Er ist ein Wasser

1	2	3	4	5	6




Holz:
Ein Schatz aus
dem Wald





Baumkunde

Es ist sehr unhöflich, immer nur „Ey, du da“ zu Bäumen zu sagen. Deshalb solltet ihr ein paar Baumarten kennen, wenn ihr zwischen Deister, Uetze und dem Steinhuder Meer auf Waldexpedition geht!



H I E E C	N H O A	R U B C E H	I E E K F R	I H C F T E	H E Ä C L R

Die Mischung macht's

Eines ist wichtig für Waldkenner*innen. Je nach Art der Bäume sind es



_ _ _ _ -wälder.



_ _ _ _ _ -wälder.



_ _ _ _ _ -wälder.

Nach dem Alter fragt man nicht?



Dann zählt ihr eben! An einem Baumstumpf oder an einem abgesägten Ast könnt ihr loslegen. Startet in der Mitte und dann geht es von einer dunklen Linie zur nächsten.

Ein Jahr besteht aus einer hellen und einer dunklen Linie.

Im Sommer wachsen Bäume schneller und bilden helle Ringe. Im Herbst wächst er langsamer und der Ring ist dunkler. Und im Winter? Wächst er oder wächst er nicht?











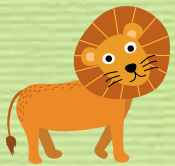
Für Weltweit-Expert*innen

Früher glaubte man, Tropenbäume hätten keine Jahresringe. Dort gibt es ja nicht solche Jahreszeiten wie bei uns.

Man sieht auf den Stammscheiben meist auch keine. Doch sie sind da, fast unsichtbar!

Aber mit Chemie kann man sie nachweisen. Die zeigt, dass auch im Regenwald das Holz unterschiedlich schnell wächst.





LÖWE im Wald gesichtet!

Natürlich nicht das Tier! Im Wald finden sich immer mehr Spuren eines Programms mit dem langen Namen

„**Langfristige Ökologische Waldentwicklung**“ **(LÖWE)**.

Inzwischen arbeiten die Förster*innen der Niedersächsischen Landesforsten mehr als 30 Jahre nach diesen Regeln. Das klingt unendlich lang? Naja, Bäume wachsen halt langsamer als Gras oder Tulpen.

Da dauert es, bis sich diese LÖWE-Veränderungen zeigen:

- unterschiedlich alte Bäume
- nur einzelne Bäume werden gefällt, keine ganzen Flächen
- Naturverjüngung aus Samen der Altbäume ist möglich
- verschiedene zum Ort passende Baumarten

Wälder umbauen, warum macht man das? Weil ein LÖWE-Wald besser mit Schädlingen oder Veränderungen durch den Klimawandel umgehen kann.

Ein stabiler Wald schützt auch den Boden (und damit das Wasser, das Klima und uns). Seht ihr? Alles hängt mit allem zusammen!

Mal schauen, ob ihr mitgedacht habt.
Welches Waldbild passt besser zu einem LÖWE-Wald?





Trotzdem entsteht da kein neuer Urwald.
Menschen nutzen ihn auch weiterhin ganz direkt: zum Sport machen, Wandern, Entspannen, Spielen, Holz ernten und verkaufen.

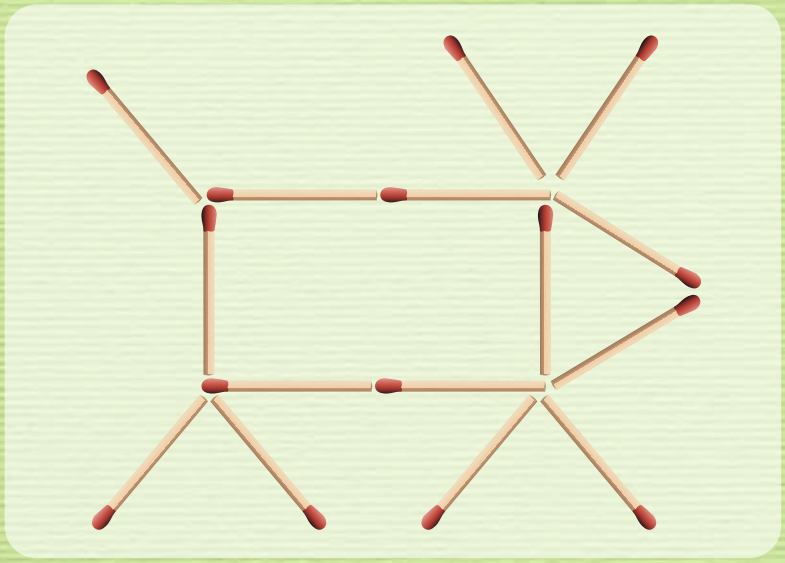
Das Zauberwort beim Bäume fällen heißt übrigens **Nachhaltigkeit**.
Schaut mal nach, was das bedeutet. Es begegnet euch immer wieder.

Bauen mit Holz – ganz klein

Sucht kleine Stöckchen vom Boden und legt die Figur nach.
Es ist ein Reh.

Euer Auftrag?
Legt zwei Stöckchen um, so dass das Reh in die andere Richtung schaut.

PS: Es ist keine komplette Richtungsänderung. Eher ein Umsehen.



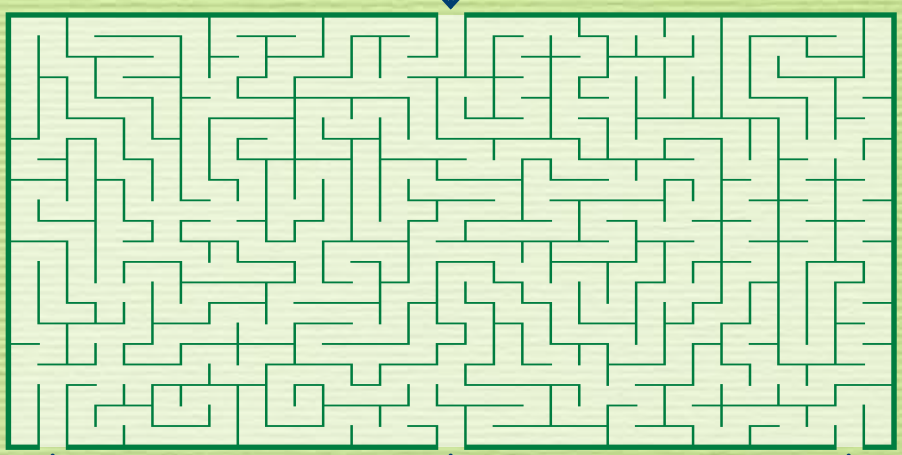


Die beiden Kopfhölzer müssen bewegt werden.
Ihr dreht sie beide nach links, so dass sie im Rehkörper liegen.
Nun schaut sich das Reh über die Schulter nach hinten um.

Welches Holz wofür?

Nur eine kleine Auswahl: Kiefernholz nimmt man gerne für Dachbalken, Eichenholz für Weinfässer, Brücken und Boote und Buchenholz nimmt man für ...oh, findet ihr es heraus?







A



B



C

Für einen gemütlichen Waldabend Zuhause



Warum knistert Holz beim Brennen?

Auch lange gelagertes Holz enthält noch ein bisschen Wasser.
Im Feuer verdampft es schlagartig, quasi explosionsartig.
Wir hören es knallen oder knistern. Nadelholz knistert lauter, weil viel Harz im Holz ist. Wenn das Harz schlagartig verdampft, knallt es lauter.



Witze

Was sitzt auf einem Baum und winkt?

Ein Huhu …

Ein Baum zum anderen: Lass uns gehen, sonst schlagen wir noch Wurzeln.

Was ist ein Keks unter einem Baum?

Ein schattiges Plätzchen!

Was ist die gefährlichste Jahreszeit?

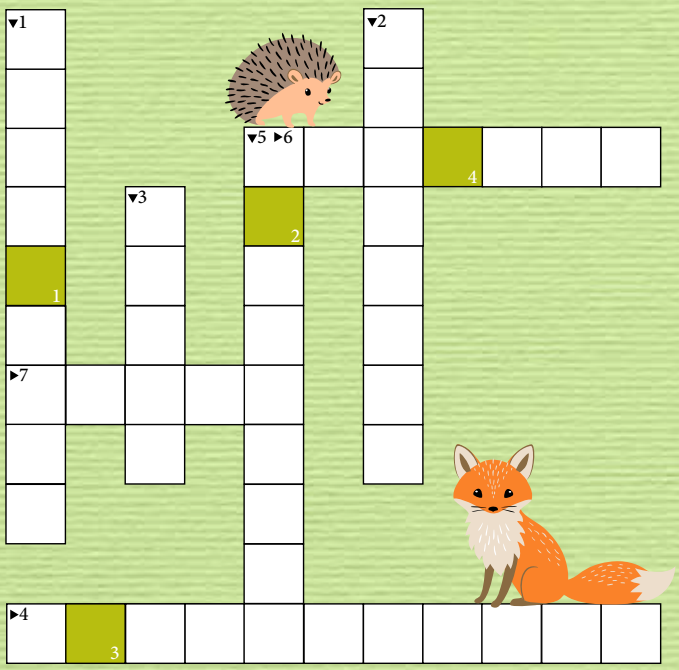
Der Sommer. Die Sonne sticht, die Salatköpfe schießen, die Bäume schlagen aus und der Rasen wird gesprengt.

Rätselfüchse aufgepasst!

Die Antworten zu den folgenden Fragen findet ihr in den beiden Videoclips Holz Teil 1 und Holz Teil 2. Dann schauen wir mal, ob ihr gut aufgepasst habt!

Übrigens, ein Umlaut wie Ä wird im Kreuzworträtsel zu AE.

Für die Videos einfach den QR-Code scannen oder www.hannover.de/lili-im-wald besuchen.



1. Der eine Stamm bleibt stehen, weil "das" drin ist.
2. Welchen Beruf hat Ralf?
3. Lili baut sich einen ... aus Holz.
4. Ingo ist ein.
5. Hier arbeitet Christoph.
6. Wie viele Grad Celsius sind es in der Trockenkammer?
7. Von welchem Baum ist Lilis Brett?



Die Lösung verrät euch welche Baumarten Christoph verwendet:

1	2	3	4

Bäume.




Ein Tag im Wald:
Nie langweilig



Adleraugentraining

Genaues Hinschauen will geübt sein!
Ihr braucht nichts einzusammeln.
Merkt euch eure Funde.

Hier sind eure Herausforderungen.



mit Haaren

Langes

Winziges

Gewelltes

Spitzes

Helles

Herzförmiges

Rundes

Dunkles



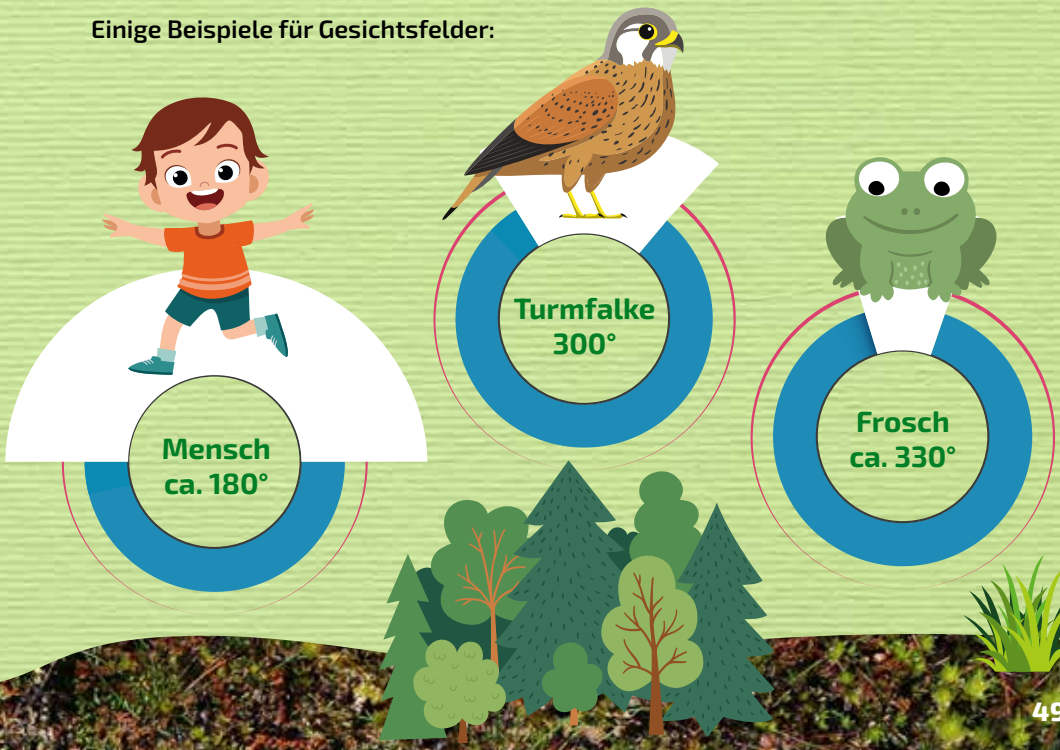
Viele der Aktionen, die ihr in den anderen WaldSchatz-Abschnitten findet, könnt ihr gut bei einer Waldtour ausprobieren.

Hier gibt es noch ein paar Spezialaufgaben und Tipps.

Zum Ausprobieren: Weitwinkelblick

Streckt die Arme vor euch aus und stellt die Daumen auf. Schaut knapp über die Daumen hinweg in die Ferne. Nun bewegt ihr die Arme langsam nach außen und wackelt mit den Daumen. Stoppt, wenn ihr sie nicht mehr sehen könnt. Das ist euer Gesichtsfeld. In dem seht ihr nicht scharf. Doch wenn ihr eine Bewegung bemerkt, könnt ihr darauf blitzschnell scharf stellen.

Einige Beispiele für Gesichtsfelder:



Augen zu!

Ihr benötigt eine*n Partner*in. Eine*r sucht sich einen Baum in der Umgebung aus. Der/die andere schließt die Augen und wird ganz vorsichtig dorthin geführt. Denkt an Hindernisse am Boden! Lernt den Baumstamm ohne Augen, aber mit Händen, Fingern, Armen und der Nase so gut wie möglich kennen. Immer noch blind wird der/die erste Spieler*in zum Startpunkt zurück geführt. Versucht nun, den Baum mit offenen Augen wiederzufinden. Helfen ist natürlich erlaubt!

Baum-Wissen

Auf vielen Buchenstämmen entdeckt ihr geschwungene Falten, die wie Augen oder dünne Schnurrbärte aussehen.
Was erzählen sie euch?



Es sind Zeichen für eingewachsene Äste. Je flacher die dünne Schnurrbartfalte, desto länger ist es her, dass der Ast überwachsen wurde.

Waldsport

Wandern, Radfahren, Joggen – das kann ja jede*r.
Wir laden euch zu einer Runde Waldtiersport ein.

Bewegt euch wie…



…eine Wildkatze oder ein Luchs auf dem Baumstamm. Elegant, leichtfüßig, auf allen Vieren und dabei das gelangweilte Gähnen nicht vergessen.



…eine Waldeidechse auf dem Boden. Geht in den Liegestütz und lasst euch noch ein bisschen weiter runter zum Boden. Nun holt das rechte Bein nach vorne. Das Bein muss außen am Körper vorbei. Gleichzeitig geht der linke Arm nach vorne. Und dann das linke Bein und der rechte Arm. Atmen nicht vergessen!



…ein Fuchs beim Schleichen. Langsam, ganz langsam, noch langsamer. Ohne Trittgeräusche zu machen.



…ein flitzendes Wildschwein. Jetzt ist Sprinten dran. Wildschweine auf der Flucht laufen 50 km/h schnell!

Wald tut gut, weil…

**Darauf hat jede*r eine eigene Antwort.
Wie ist eure?**

Warum tut der Wald euch gut?

Forscher*innenauftrag: Waldgeräusche

Sucht euch einen gemütlichen Platz, an dem ihr sitzen und die Augen schließen mögt. Warum?
So schaltet ihr einen Sinn aus (das Sehen) und die anderen werden umso wacher.

LAUSCHEN in mehreren Schritten. Zuerst zählt ihr verschiedene Geräusche, danach versucht ihr herauszuhorchen, welche Geräusche es sind. Zuletzt merkt ihr euch, welches Geräusch aus welcher Richtung kommt. Das Gehörte könnt ihr auf einer Geräuschelandkarte notieren.



Waldmusik

Eichelhütchen-Pfeife:

Wenn ihr ein Eichelhütchen findet, könnt ihr es ausprobieren. Haltet eure Finger wie in der Abbildung und pustet flach über eure Daumen und…
Naja, vielleicht müsst ihr das Pfeifen erst üben? Ihr habt ja noch ein bisschen Waldzeit!



Tipps für Waldtage

Es gibt so viele tolle Waldorte in unserer Nähe. Das hier ist nur eine klitzekleine erste Auswahl für euch:

Hannover
Waldstation Eilenriede mit Turm
Tiergarten Hannover
Kinderwald

Deister
Saupark, Wisentgehege Springe
Deister Wanderpass mit Stempelstationen

Am Steinhuder Meer
Hohes Holz, Rehburger Berge
Klosterwald Loccum
Grinderwald, Erlebnispfad Rehburg-Loccum
Waldausstellung im Naturpark-Infozentrum Steinhude
Waldführungen mit den Ranger*innen



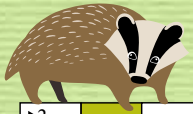


Rätselfüchse aufgepasst!

Für die Videos einfach den QR-Code scannen oder www.hannover.de/lili-im-wald besuchen.

Die Antworten zu den folgenden Fragen findet ihr im Videoclip Freizeit.
Dann schauen wir mal, ob ihr gut aufgepasst habt!

Übrigens, ein Umlaut wie Ä wird im Kreuzworträtsel zu AE.



1. Hüpf, hüpf wie ein grüner ...
2. In Lilis Lied ist das ihr Glück.
3. So viele Stangen hat das Zelt.
4. Diesen Vogelumriss erkennt Lili zuerst.
5. Auf allen Vieren wie eine ...
6. Mit wem wettet Lili.
7. Wann färben sich die Blätter bunt?

Die Lösung verrät einen weiteren Greifvogel aus dem Wald:

1	2	3	4	5	6	7

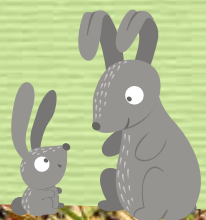


Lösungen Waldtiere …

Silbe für Silbe zum Waldbewohner • Waldmistkäfer, Eichhörnchen, Eichelhäher, Wildschwein, Buntspecht / Für Schlaunasen • Nein, die Frau vom Hirsch ist eine Hirschkuh. / Kreuzworträtsel • 1 Eichhörnchen, 2 Ellenriede, 3 Buchfink, 4 Wildschwein, 5 Stempel, 6 Zapfen, Lösung: Fiete

Spurenleser*innen-Latein • Trittsiegel / Tabelle • Waldmaus, Eichhörnchen, Wildschwein, Reh, Buntspecht





Lösungen Holz – ein Schatz aus dem Wald …

Baumkunde • Eiche, Ahorn, Buche, Kiefer, Fichte, Lärche / Kreuzworträtsel • 1 Vogelnest, 2 Foerster, 3 Tisch, 4 Rueckepferd, 6 Saegewerk, 6 Siebzig, 7 Eiche, Lösung: Laub

Buche für Eisstiele • Welches Holz wofür • Laubwälder, Nadelwälder, Mischwälder / LÖWE • Linkes Bild / Die Mischung

Lösungen Wald-Doppelpack...

Geschenke • Erholung, Trinkwasser, Sport, Spiel, Brennholz, Bauholz, Kohlenstoffspeicher, Lebensraum, Nahrung, Sauerstoff, Frischluft, Bodenschutz / Zelt für Helden • 1) Sonnenlicht, 2) Wasser, 3) Kohlendioxid, Holz / Auf Du und Du • Walderde / Schätzt mal • 127 Liter • Verstecktes Wasser 3600+3600=7200 Liter (Unmwelthundesamt 22.8.2022) / Kreuzworträtsel • 1 Labyrinth, 2 Wasser, 3 Baumhasel, 4 Sauerstoff, 5 Klima, 6 Kohlenstoff, Lösung: Filter

Lösungen Tag im Wald

Kreuzworträtsel • 1 Wolffosch, 2 Wandern, 3 Zwei, 4 Bussard, 5 Wildkatze, 6 Claudius, 7 Herbst, Lösung: Habicht





Region Hannover



Region Hannover
Fachbereich Umwelt • Team Liegenschaftsmanagement und Klimaanpassung
Hildesheimer Str. 20 • 30169 Hannover • Telefon: 0511/616 22641
Internet: www.hannover.de/GrueneSchaetze • E-Mail: Umweltbildung@region-hannover.de
Klassensätze können innerhalb der Region Hannover unter **Umweltbildung@region-hannover.de** bestellt werden

---

Spielideen und Aufgaben: Büro für Naturetainment Hannover, Verena und Volker Stahnke
Text: Büro für Naturetainment Hannover, Verena und Volker Stahnke
Redaktion: Fachbereich Umwelt, Team Liegenschaftsmanagement und Klimaanpassung, Axel Brand und Nora Schmidt

Fotos: Titelfoto: JenkoAtaman – AdobeStock.com, Illustrationen: Lexi Claus – AdobeStock.com, Seite 3: Büro für Naturetainment, MarySan – AdobeStock.com, Seite 4: Lexi Claus – AdobeStock.com, Seite 5: Lexi Claus – AdobeStock.com, Walduntergrund: Michael – AdobeStock.com, Seite 6: Ramona Heim – AdobeStock.com, Seite 7-8: Meise: fireflamenco – AdobeStock.com, Ameisen: brgfx – AdobeStock.com, übrige Tier- und Waldillustrationen: Lexi Claus – AdobeStock.com, Seite 9-10: Eichelhäher: Kazakova Maryia – AdobeStock.com, Mistkäfer: shockfactor.de – AdobeStock.com, Bäume: mikhailrenzhin – AdobeStock.com, Rotwild: Javvani – AdobeStock.com, übrige Tiere: MarySan– AdobeStock.com, Seite 11-12: Tierillustrationen: Lexi Claus – AdobeStock.com, арковаа– AdobeStock.com, Höhle: brgfx – AdobeStock.com, Tierspur: PixlMakr – AdobeStock.com, Seite 14: Rotkehlchen: fireflamenco – AdobeStock.com, creativenature.nl – AdobeStock.com, Jan – AdobeStock.com, creativenature.nl – AdobeStock.com, taviphoto – AdobeStock.com, Photohunter – AdobeStock.com, Piotr Krzeslak – AdobeStock.com, KariDesign – AdobeStock.com, Andrea Izzotti – AdobeStock.com, piXuLariUm – AdobeStock.com, bfn – AdobeStock.com, Tierspuren: PixlMakr – AdobeStock.com und nadia1992 – AdobeStock.com, Seite 15: Frank Hecker – AdobeStock.com, Seite 16: tirlik – AdobeStock.com, Ingo Bartussek – AdobeStock.com, Wildpix imagery – AdobeStock.com, Zettel: sester1848 – AdobeStock.com, Seite 17: WildMedia – AdobeStock.com, Seite 18: Eule: MarySan – AdobeStock.com, Igel: Lexi Claus – AdobeStock.com, Bäume: surachet99 – AdobeStock.com, Seite 19-20: Wettersymbole: nezezon – AdobeStock.com, Bäume: Tartila – AdobeStock.com, Tiere: Javvani – AdobeStock.com, Seite 21: Pilze: brgfx – AdobeStock.com, Seite 22: aleksangel – AdobeStock.com, hvostik16 – AdobeStock.com, Good Studio – AdobeStock.com, Roi_and_Roi – AdobeStock.com, Lexi Claus – AdobeStock.com, FourLeafLover – AdobeStock.com, yusufdemirci – AdobeStock.com, Happypictures – AdobeStock.com, Seite 23: nezezon– AdobeStock.com, Seite 24: Kazakova Maryia– AdobeStock.com, Seite 25-26: AlexandraDaryl – AdobeStock.com, Marienkäfer: brgfx – AdobeStock.com, Logo: grafkastudio – AdobeStock.com, Olga Lyubkin – AdobeStock.com, Seite 27: Vector Tradition – AdobeStock.com, Seite 28: Julia – AdobeStock.com, cu.here – AdobeStock.com, Rucksack – AdobeStock.com, Alan – AdobeStock.com, Erni – AdobeStock.com, Henrik Larsson – AdobeStock.com, Seite 29: hvostik16– AdobeStock.com, Wildschwein: fotoyou – AdobeStock.com, Seite 30: Natallia Vintsik – AdobeStock.com, Seite 31: sabelskaya– AdobeStock.com, Seite 33-34: Frogella – AdobeStock.com, Roi_and_Roi – AdobeStock.com, bullet_chained – AdobeStock.com , ksuklein – AdobeStock.com , Seite 35: 1. Zeile: sbp321 – AdobeStock.com, Carola Vahldiek – AdobeStock.com, Flaffy – AdobeStock.com, ilyarexi– AdobeStock.com, 2. Zeile: adomnitsky– AdobeStock.com, Lena Balk – AdobeStock.com, Christian Jung – AdobeStock.com, Flaffy – AdobeStock.com, 3. Zeile: by-studio – AdobeStock.com, Jan Will – AdobeStock.com, 3dmentor – AdobeStock.com, Zerbor – AdobeStock.com, Evgeny Skidanov – AdobeStock.com, Alexander Potapov – AdobeStock.com, Seite 36: SimpLine – AdobeStock.com, Seite 38: tinadefortunata – AdobeStock.com, 32 pixels – AdobeStock.com, globetrotter1 – AdobeStock.com, natchapohn – AdobeStock.com, Seite 39: sester1848 – AdobeStock.com, Seite 40: konzeptm– AdobeStock.com, Heiner Witthake – AdobeStock.com, Seite 41: iuneWind– AdobeStock.com, Seite 42: Benedikt – AdobeStock.com, M. Schuppich – AdobeStock.com, vvoe – AdobeStock.com, Nikolai Sorokin – AdobeStock.com, Rätsel: PlatypusMi86– AdobeStock.com, Seite 43: highwaystarz– AdobeStock.com, Seite 44: natsumi– AdobeStock.com, Lexi Claus– AdobeStock.com, Seite 46: Jean Kobben – AdobeStock.com, Seite 47-48: 9'63 Creation – AdobeStock.com, Lexi Claus – AdobeStock.com, Seite 49: micromonkey– AdobeStock.com, Seite 50: Lexi Claus – AdobeStock.com, antares_j – AdobeStock.com, bullet_chained – AdobeStock.com, Colorfuel Studio – AdobeStock.com, Seite 51: nahhan– AdobeStock.com, Seite 52: Karlos Lomsky– AdobeStock.com, Andreas– AdobeStock.com, Sebastian – AdobeStock.com, Sebastian – AdobeStock.com, Ccile – AdobeStock.com, Seite 54: drubig-photo– AdobeStock.com, Seite 55-56: rosinka – AdobeStock.com, Seite 56: Icontrastwerkstatt – AdobeStock.com, Seite 52: Ievgenii Meyer – AdobeStock.com, Seite 55: ahavelaar – AdobeStock.com, Seite 59: Countrypixel – AdobeStock.com, Hintergrund: golubovy – AdobeStock.com

Gestaltung: Region Hannover, Team Mediendesign, Sabine Sekler
Druck: Region Hannover, Servicehub Gestaltung und Digitaldruck
gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Stand: 2023
Nachdruck: 11/2026