

KLEINE Kinderzeitung

www.kleinezeitung.at/kinderzeitung

Kinderreporter:
Sophia und
Felix begleiten
einen Förster bei
der Arbeit

Seite 8-9

Seite 4-5

Alles, was Recht
ist: welche Pflichten
Waldbesitzer haben

WAS DEN WALD STARK MACHT

Zum Herausnehmen

Jetzt wird gespielt:
die große Wald-
und Holz-Rallye

Wälder sind echte Alleskönner,
wenn man sie pflegt. Sie liefern nicht
nur Sauerstoff, den wir zum Atmen brauchen,
sondern schützen auch das Klima.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

LE 14-20

Das Land
Steiermark
Land- und Forstwirtschaft

EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirt-
schaftsfonds für die Entwick-
lung des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in die
ländlichen Gebiete



HALLO!



Wusstet ihr, dass der österreichische Wald immer größer wird? Jedes Jahr kommen mehr als 30 Millionen Kubikmeter Holz nach. Daraus könnte man jeden Tag ungefähr 2160 Holzhäuser bauen. Doch das ist nicht alles. Auf den nächsten Seiten erklären wir dir, warum Wälder zu den besten Klimaschützern der Welt gehören, wenn sie nachhaltig bewirtschaftet werden. Wir haben herausgefunden, in welchen Berufen viel mit Holz gearbeitet wird und welche Rechte und Pflichten ein Waldbesitzer hat. All dieses Wissen haben wir in Geschichten rund um die Familie Holzmann verpackt, die ihr schon auf der nächsten Seite besser kennenlernen werdet. Ich wünsche euch viel Spaß dabei!

Stellt euch vor, eure Familie würde plötzlich einen Wald besitzen. Was würdet ihr tun? Würdet ihr Bäume zur Weiterverarbeitung fällen und neue Bäume pflanzen? Alle, die selbst einen Wald haben, wissen, wie viel Freude, aber auch Arbeit und Verantwortung damit verbunden ist. Gott sei Dank gibt es Forst-Profis, die bei der Arbeit im Wald unterstützen. In dieser Kinderzeitung erfahrt ihr, wie Waldeigentümer ihren Wald gesund erhalten, indem sie ihn bewirtschaften, und was das Ganze mit unserem Klima zu tun hat. Schaut euch die Zeitung genau durch, denn wer weiß: Vielleicht seid ihr sogar selbst in ein paar Jahren Waldbesitzer!

Eure Petra

Leitende Redakteurin
Kleine Kinderzeitung

Hermann Schützenhöfer

Landeshauptmann

Inhalt

4 WIE? WO? WAS? Viel zu tun: welche Aufgaben Waldbesitzer haben.

6 VERHALTEN IM WALD. Was ist erlaubt, was ist verboten?

8 INTERVIEW. Kinderreporter Sophia und Felix: Unterwegs mit einem Förster.

10 HOLZARBEIT. Auf die Säge, fertig, los! Genialer Stoff, geniale Jobs.

12 GRÜNES KRAFTWERK. Echt stark: wie Wälder unser Klima beeinflussen.

14 VIELFALT. Ökosystem Wald: warum die Natur die perfekte Mischung braucht.

16 NACHGEFRAGT. Wie merkt ein Baum, dass Frühling wird?

18 ORDNUNG. Von der Wurzel bis zur Krone: Jeder Baum hat seinen Platz.

20 WALD DER ZUKUNFT. Alles eine Frage der Technik: Spürhunde und Drohnenflüge.

22 LESETIPPS. Noch nicht genug? Mehr über Wald, Holz und Papier erfahren.

24 QUIZ. Was hast du dir gemerkt? Teste dein Wissen!

Diese Sonderausgabe der Kleinen Kinderzeitung zum Thema Holz ist im Rahmen einer entgeltlichen Medienkooperation mit proHolz Steiermark entstanden. Die inhaltliche Verantwortung liegt ausschließlich bei der Redaktion der Kleinen Kinderzeitung.

pro:Holz

Steiermark

Eine Familie schlägt Wurzeln

Hallo, dürfen wir vorstellen? Das ist Familie Holzmann. Mama, Papa, Lukas und Leonie Holzmann haben eigentlich schon immer in der Stadt gewohnt. Bis jetzt. Denn nun betreten die vier neuen Boden: und zwar Waldboden. Die Holzmann-Familie hat nämlich ein ehemaliges Bauernhaus auf dem Land gekauft. Und zu diesem schönen alten Haus gehört ein ebenso schönes Stück Wald! Damit die vier nun den Wald vor lauter Bäumen noch sehen, machen sie sich erst einmal schlau.



Vier Mal Staunen über den Wald

Über 60 Prozent der Steiermark sind mit Wald bedeckt. Und der Wald wird immer größer! Denn die steirische Waldfläche nimmt jedes Jahr um eine Fläche von rund 800 Fußballfeldern zu. Damit ist die Steiermark das walddreichste Bundesland Österreichs. Innerhalb von knapp vier Minuten wächst in der Steiermark nämlich so viel Holz nach, dass man damit ein Einfamilienhaus bauen könnte.

Fast 40.000 Waldbesitzer gibt es in der Steiermark. Die meisten davon sind sogenannte Kleinwaldbesitzer wie Familie Holzmann. Es gibt nur wenige Familien oder Institutionen (sprich: Institutionen), die sehr große Waldflächen besitzen. Ein Zehntel der steirischen Wälder gehört dem Land Österreich. Um diese Wälder kümmern sich die Österreichischen Bundesforste. Auch die Kirche besitzt in Österreich viel Wald.

Der Großteil der steirischen Wälder wird bewirtschaftet, das heißt, dass Bäume für die Weiterverarbeitung in Sägewerken oder Papierfabriken geerntet werden. Für jeden gefällten Baum wird übrigens ein neuer gepflanzt. Du musst dir also keine Sorgen machen, dass die Wälder verschwinden könnten. Holz ist auch ein wichtiger Energielieferant. Das Tolle an Holz ist, dass es nachwächst und man kein Heizöl aus fernen Ländern mehr kaufen muss. Das hilft auch unserem Klima.

Der Wald ist auch für viele Menschen ein wichtiger Arbeitsplatz. Rund 55.000 Männer und Frauen arbeiten in der steirischen Forst- und Holzwirtschaft.



Du möchtest mehr über Wald und Holz erfahren?

Unter diesem Link findest du viele Materialien, Spiele, Arbeitsblätter, Rätsel und spannende Videos passend zu dieser Kinderzeitung!

www.holzmachtsschule.at

Wissen

3

2

Inhalt

SCHRITT 1

GRENZEN FINDEN

Mama Holzmann hat ihn gefunden: ihren Wald. Dafür ist sie natürlich nicht einfach Richtung Bäume gelaufen, sondern Richtung Gemeinde. Dort wird neuen Waldbesitzern genau erklärt, wo sich ihr Waldstück befindet. Dank dieser Hilfe haben die Holzmanns die Grenzen ihres Waldes rasch ausfindig gemacht.



Der Umzug ist geschafft, Familie Holzmann wohnt jetzt auf dem Land. Nun wollen sich Mama, Papa, Lukas und Leonie um ihren Wald kümmern. Doch wie geht das überhaupt?

MICHAELA KANATSCHNIG

SCHRITT 2

DEN WALD ENTDECKEN

Lukas und Leonie laufen gleich los, um ihren Wald zu erkunden. Dabei fällt ihnen vieles auf: Zum Beispiel, dass irgendwer vor Kurzem Bäume in ihrem Wald umgeschnitten hat. Das erkennen sie an den hellen Baumstümpfen und den vielen Sägespänen und Ästen, die am Boden herumliegen. Schnell berichten sie ihren Eltern davon. Papa Holzmann fragt gleich die Nachbarin, wer da im Wald gearbeitet hat. Sie erzählt, dass sich bis jetzt Forst-Profis um den Wald gekümmert haben – wer genau, weiß sie leider nicht.



SCHRITT 3

DER PROFI KOMMT!

Nun bekommt Papa Holzmann Besuch vom Waldprofi, der bei der Landwirtschaftskammer Steiermark arbeitet. Die beiden treffen sich gleich direkt im Wald der Familie. Sie besprechen, welche Arbeiten im Wald zu erledigen sind und was die Holzmanns in ihrem Wald tun dürfen und was nicht. Sie klären auch, wer ihnen bei der Arbeit im Wald helfen kann. Mehr über die Profis im Wald kannst du auf den Seiten 8 und 9 lesen.



AUF INS NÄCHSTE LEVEL!

Ein knallgelber Forsthelm und festes Schuhwerk: Ganz klar, heute geht Papa Holzmann nicht ins Büro, sondern in den Wald. Er darf einen Tag lang zuschauen, wie die Wald-Profis arbeiten. Die Familie Holzmann hat sich nämlich dazu entschlossen, ihren Wald pflegen und bewirtschaften zu lassen. Das heißt, dass Bäume geerntet werden und dafür neue Bäume nachwachsen. Das Holz wird an Sägewerke, Papierfabriken oder Heizkraftwerke verkauft. Das bringt nicht nur Geld, sondern schützt auch das Klima. Warum das so ist, erfährst du auf den Seiten 12 und 13.

SCHRITT 4



„ECHT STARK! WIR SIND JETZT WALDBESITZER!“

WELCHE RECHTE UND PFLICHTEN HAT FAMILIE HOLZMANN ALS WALDBESITZERIN?

§ Darf sie den Wald einfach umschneiden und daraus eine Pferdekoppel machen?

NEIN, man darf den Wald nicht einfach komplett umschneiden und die Fläche als Koppel für Tiere verwenden. Ein Wald muss auch ein Wald bleiben. Ausnahmen werden nur in ganz wenigen Fällen von der Behörde genehmigt.



§ Muss sie im Wald neue Bäume pflanzen, wenn sie Holz erntet?

JA, Waldbesitzer müssen dafür sorgen, dass für jeden Baum, der geerntet wird, mindestens ein Baum nachwächst. Das geschieht entweder durch Aufforstung oder durch Naturverjüngung. Bei einer Aufforstung werden neue Bäume gepflanzt. Bei einer Naturverjüngung werfen die Bäume, die bereits im Wald stehen, ihre Samen ab. So können neue Bäume wachsen.



§ Müssen die Holzmanns etwas tun, wenn sie im Wald Schädlinge entdecken?

JA, wenn man als Waldbesitzer in seinem Wald eine größere Menge an Forstschädlingen entdeckt, wie etwa Bäume, die von Borkenkäfern befallen sind, muss man das der Behörde melden. Denn die Schädlinge bedrohen auch Nachbarwälder und man muss gemeinsam gegen sie vorgehen.



§ Muss die Familie auf etwas achten, wenn sie Holz erntet?

JA, Holz muss man so ernten, dass der Waldboden, andere Bäume oder auch Bäche möglichst wenig beschädigt werden. Um das Holz aus dem eigenen Wald zu bringen, dürfen auch fremde Wälder als Transportwege oder vorübergehende Lagerplätze genützt werden. Wenn während der Holz-ernte für andere Menschen eine Gefahr besteht, muss der Waldbesitzer Sperrtafeln, auf denen „Forstliches Sperrgebiet“ steht, aufstellen. Dann darf niemand dieses Stück Wald betreten.

4

Alles, was Recht ist

5

Alles, was Recht ist

„Auch wir Kinder machen den Wald stark!“

Die Kinder der Familie Holzmann sind mittlerweile Waldprofis. Sie wissen nun, wie sie ihrem Wald helfen können und was dort erlaubt und verboten ist.

MICHAELA KANATSCHNIG

Wenn wir bei Freunden zu Besuch sind, muss uns niemand sagen, dass wir deren Wohnzimmer-sofa nicht kaputt hüpfen sollen. Oder dass wir die leere Saftpackung und das Zuckerpapier bitte nicht ins Schlafzimmer schmeißen. Für den Wald gelten diese Regeln auch – und sie wurden sogar aufgeschrieben!

NUR ZU GAST

Im Forstgesetz steht nämlich: „Jede Waldverwüstung ist verboten. Dieses Verbot betrifft alle, die einen Wald betreten, auch die Waldbesitzer.“ Denn genau genommen sind wir Menschen im Wald nur Gast. Wer einen Wald betritt, besucht das Zuhause vieler Pflanzen

und Tiere. Damit dieses Zuhause auch so schön bleibt, gehen die Kinder der Familie Holzmann mit offenen Augen durch ihren Wald. Fällt den beiden etwas Ungewöhnliches auf, wie zum Beispiel Bäume ohne Rinde oder ohne Laub, erzählen sie ihren Eltern davon. Denn es könnte sein, dass diese Bäume krank sind und man sie ernten muss, etwa weil der Käfer drin ist.

MACHT PLATZ!

Manchmal verhindert auch das grüne Dach des Waldes, dass die kleinen Pflanzen am Boden zu großen, starken Bäumen werden. Auch das können Kinder den Eltern zeigen. Dann wird ein großer Baum geerntet, damit die kleinen rundherum Platz haben. Viele dieser Bäumchen werden in 50 bis 70 Jahren nämlich so groß sein, dass sie geerntet werden können – vielleicht von Lukas und Leonie Holzmann, vielleicht sogar von deren Kindern! Darum ist es wichtig, dass auch junge Menschen mithelfen, den Wald „stark“ zu machen.



Dürfen andere Leute in unserem Wald Beeren und Pilze sammeln?

JA, das Sammeln von Pilzen, Beeren und wild wachsendem Waldobst wie etwa Kornelkirschen und Holunder ist erlaubt. Allerdings darf eine Person nicht mehr als zwei Kilo pro Tag sammeln. In Ausnahmefällen kann es aber auch komplett verboten sein. Dann wird ein Verbotsschild aufgestellt.

Wir haben Radfahrer in unserem Wald beobachtet – ist das erlaubt?

Das Radfahren oder Reiten ist im Wald und auf Forststraßen nur auf eigens dafür gekennzeichneten Strecken erlaubt. Auch das Rodeln auf Forststraßen oder Waldflächen ist nur mit Zustimmung der Waldbesitzer erlaubt. Diese Regel ist wichtig, denn eine Begegnung von einem herunterbrausenden Radfahrer und einem riesigen Holz-Lastwagen auf einer schmalen, unübersichtlichen Forststraße kann böse enden.

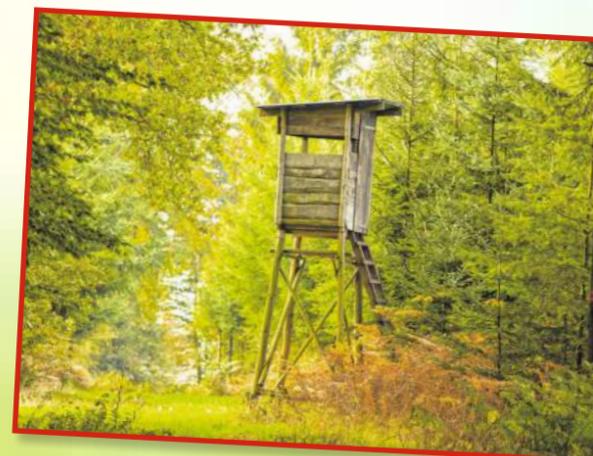


Dürfen andere Kinder, die wir nicht kennen, in unseren Wald kommen und dort spielen?

JA, im Forstgesetz steht: „Jedermann darf den Wald zu Erholungszwecken betreten und sich dort aufhalten.“ Ausnahmen gibt es, wenn gerade Holzschlägerarbeiten durchgeführt werden oder nach einem Sturm, der viele Bäume umgeworfen hat. Dann muss der Wald als „Forstliches Sperrgebiet“ aus Sicherheitsgründen abgesperrt werden. Auch Flächen, wo junge Bäume gepflanzt wurden, darf man nicht betreten. Alle Waldbesucher müssen den Wald nach dem Spielen so hinterlassen, wie sie ihn vorgefunden haben: Sie dürfen keinen Müll zurücklassen oder junge Bäume ausreißen.

Wir haben in unserem Wald einen Hochsitz gefunden – dürfen wir hinaufklettern?

NEIN, ein Hochsitz ist kein Spielgerät, sondern eine Arbeitsstätte von Jägern, um das Wild zu beobachten. Auch wenn der Hochsitz einen guten Eindruck macht, weißt du nicht, ob der Hochsitz noch stabil ist und dein Gewicht aushält. Zuerst muss man herausfinden, wem der Hochsitz gehört und wer ihn gebaut hat. Und von dieser Person braucht man unbedingt eine Erlaubnis, den Hochsitz betreten zu dürfen.



Darf ich bei uns im Wald ein Lagerfeuer machen oder zelten?

Das dürfen laut Forstgesetz nur der Waldeigentümer und die, die für ihn arbeiten, wie etwa die Forstarbeiter oder Jäger. Andere Personen brauchen eine schriftliche Erlaubnis vom Waldbesitzer. Natürlich gilt dabei auch für die Kinder von Waldbesitzern: Lagerfeuer NIE ohne Erwachsene!



Unterstützung bei der Waldpflege

Förster kennen den Wald wie ihre eigene Westentasche – so auch Josef Krogger. Er hat unseren Kinderreportern Sophia und Felix erklärt, welche Aufgaben jetzt auf Familie Holzmann zukommen.

KATRIN FISCHER

Der Förster Josef Krogger hat unsere Kinderreporter Sophia und Felix durch den Wald geführt

Familie Holzmann entscheidet sich dafür, den Wald nicht sich selbst zu überlassen, sondern ihn zu pflegen und zu bewirtschaften. Weil sie selbst kein Fachwissen zum Thema Waldpflege haben, wollen sie sich Unterstützung holen. Wen sollen sie anrufen? Und was passiert dann? Unsere Kinderreporter Sophia (10) und Felix (8) haben bei Josef Krogger nachgefragt. Er ist Förster und somit ein echter Waldexperte.

Herr Krogger, wer unterstützt unsere Familie Holzmann bei der Waldpflege? Wo muss die Familie anrufen?

Josef Krogger: Zum Beispiel bei der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer Steiermark oder der Bezirkshauptmannschaft. Dort arbeiten Förster wie

ich, die sich mit Fragen rund um den Wald beschäftigen.

Wer kommt bei den Holzmanns vorbei? Und was passiert dann?

Wenn die Familie Holzmann ihren Wald bewirtschaften möchte, komme ich vorbei und begehe mit ihnen den Wald. Dort schaue ich mir an, wie es den Bäumen geht – also ob sie gesund oder krank sind. Hat ein Baum zum Beispiel braune Nadeln, ist er wahrscheinlich krank, weil er zu wenig Wasser bekommt. Außerdem muss ich überprüfen, ob alle Bäume genug Platz haben. Bäume, die andere beim Wachsen hindern, müssen zum Beispiel entnommen werden. Wir Förster sind aber nicht diejenigen, die mit der Kettensäge arbeiten, ...

... sondern die Forstarbeiter!

Genau! Familie Holzmann muss jemanden finden, der mit der Säge umgehen kann – einen Freund oder einen Nach-

barn zum Beispiel. Oder man fragt beim sogenannten Maschinenring oder dem Waldverband Steiermark an. Das ist eine Gemeinschaft, die Waldbesitzern wie der Familie Holzmann dabei hilft, Experten für das sichere Entnehmen von Bäumen zu finden. Mit Schutzkleidung und Helm ausgerüstet, geht es dann ans Werk – Stämme vermessen und zerteilen ist angesagt. Es gibt auch sogenannte Harvester. Das sind spezielle Maschinen, mit denen man innerhalb kürzester Zeit viele Bäume entnehmen und ablegen kann (mehr dazu auf Seite 20).

Das Holz wird in Sägewerken, Papierfabriken und Heizanlagen gebraucht. Wie kommt es dorthin?

Indem es von Lastwägen abgeholt wird. Auf den Lastwägen befinden sich eigene Kräne, mit denen das Holz aufgeladen und abtransportiert wird.

Kann Familie Holzmann mit der Holzernte und dem Holzverkauf auch Geld verdienen?

Ja, das geht, weil Einrichtungen wie das Sägewerk Geld für das Holz bezahlen. Aller-

dings muss Familie Holzmann ihr Geld mit dem Maschinenring oder dem Waldverband teilen, wenn sie dort Forstarbeiter angefordert hat.

Wer sorgt dann laufend in den nächsten Monaten und Jahren für den Wald der Familie Holzmann?

Wenn ich mit Familie Holzmann den Wald besucht habe, haben sie von mir viele Informationen bekommen. Zum Beispiel, welche Dinge in den nächsten Jahren erledigt werden müssen. Hoffentlich hat mir Familie bei unserem Spaziergang durch den Wald gut zugehört und alles mitgeschrieben – ansonsten muss ich noch einmal kommen (lacht).



Der richtige Baum am richtigen Platz: Bei der Waldpflege macht's die Mischung



Was wächst denn da? Förster passen auf, dass der Wald und seine Bewohner gesund bleiben



Ist hier der Wurm drin? Josef Krogger überprüft, ob Tiere im Totholz nisten

Wissen schafft Zukunft

Leonie Holzmann weiß genau, was sie später einmal machen will: Ein Beruf rund um Wald und Holz soll's sein. Dabei stehen ihr viele Möglichkeiten zur Auswahl.
KATRIN FISCHER



Mittelschule für Holz & Gestaltung

Welche Schritte durchläuft ein Baum, bis aus ihm zum Beispiel ein Tisch wird? Solche und ähnliche Fragen stehen in Österreichs erster „Mittelschule für Holz und Gestaltung“ in Graz auf dem Stundenplan. Hinzu kommt eine Holzwerkstatt, in der die Kinder dieser Schule selbst entwerfen, planen und produzieren dürfen.
www.holzms-graz.at

Universität und Fachhochschulen

Wer einen Holzberuf ausüben will, muss nicht unbedingt eine Lehre machen. Man kann nach der Matura auch studieren – etwa Forst- oder Holzwirtschaft an der Universität für Bodenkultur in Wien. Oder Holztechnik an der Fachhochschule Kuchl (Salzburg).
www.boku.ac.at

Forstschule Bruck a. d. Mur

Wohin nach der 4. Klasse Unterstufe? Die Höhere Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft Bruck ist zum Beispiel eine Möglichkeit. Dort erfahren Schülerinnen und Schüler alles über Forsttechnik, Waldbau und Umweltschutz. Außerdem hat die Schule einen sogenannten Lehrforst. Das ist ein Stück Wald, das die Schüler selbst bewirtschaften. Die HBLA Bruck/Mur ist eine höhere berufsbildende Schule, die man nach fünf Jahren mit der Matura abschließt.
www.forstschule.at

Immer noch nicht genug?

In St. Barbara im Mürztal befindet sich die Forstliche Ausbildungsstätte Pichl. Dort kann jede und jeder hinkommen und Kurse besuchen. Mama und Papa Holzmann könnten hier zum Beispiel den Umgang mit der Motorsäge lernen.
www.fastpichl.at

Karriere mit Lehre

Um Aufforstung, Holzernte und Waldpflege geht es auch in verschiedenen Lehrberufen. Forstfacharbeiter sind zum Beispiel Experten, wenn es um das sichere Fällen von Bäumen geht. Zu ihren Aufgaben zählt es, die Qualität des Holzes zu bestimmen und die Stämme zu vermessen. Lehrlinge arbeiten in einem Forstbetrieb und gehen zusätzlich in die Berufsschule. Die Lehre endet nach drei Jahren mit einer Abschlussprüfung. Unter www.genialerstoff.at findest du einen Überblick über die wichtigsten Lehrberufe.



Den Wald erforschen

Unser Wald verändert sich ständig – ein Grund dafür ist der Klimawandel. Mit diesen Veränderungen beschäftigen sich rund 300 Forstexperten vom Bundesforschungszentrum für Wald. Eine Aufgabe des Forschungszentrums ist die sogenannte

Waldinventur: Dabei werden seit mehr als 50 Jahren unsere Wälder ganz genau beobachtet. Jedes Jahr zwischen April und September statten „Baumzähler“ rund 80.000 Bäumen in Österreich einen Besuch ab. Sie vermessen etwa die Höhe oder die Dicke der Bäume. Außerdem untersuchen sie den Waldboden und notieren, ob sie Forst- oder Sturmschäden feststellen können. Zusätzlich werden die Wälder mit Drohnen, Flugzeugen und Satelliten beobachtet.

www.bfw.gv.at

Verschnaufpause für das Klima

Familie Holzmanns Wald hat viele Vorteile: Hier finden Tiere ein Zuhause und du kannst dich beim Spielen hinter Bäumen verstecken oder die Blätter unter deinen Füßen rascheln hören. Aber das ist längst nicht alles. Der Wald von Familie Holzmann sorgt für ein gesundes Klima. Damit das gut gelingt, muss Familie Holzmann den Wald dabei unterstützen. Das funktioniert besonders gut, wenn Familie

Holzmann ihn nachhaltig bewirtschaftet. Das heißt, dass Holz geerntet wird und neue Bäume nachwachsen. Mehr dazu kannst du auf den Seiten 18 und 19 lesen.

BÄUME ATMEN

Hast du gewusst, dass nicht nur Menschen und Tiere atmen? Auch Bäume atmen. Aber sie machen

das genau umgekehrt wie wir Menschen. Du atmest Sauerstoff ein und Kohlenstoffdioxid wieder aus. Bäume hingegen atmen Kohlenstoffdioxid ein und den Sauerstoff aus. Dadurch ist weniger Kohlenstoffdioxid in der Luft.

GANZ SCHÖN WARM

Aber warum ist es gut für das Klima, wenn weniger Kohlenstoffdioxid in der Luft ist? Kohlenstoffdioxid ist ein sogenanntes Treibhausgas. Treibhausgase sorgen dafür, dass es

auf der Erde so warm ist, dass Menschen, Tiere und Pflanzen auf diesem Planeten leben können. Ohne Treibhausgase wäre es auf der Erde immer kalt wie an den eisigsten Wintertagen. Aber Achtung: Wenn immer mehr Treibhausgase in der Luft sind, wird es auf der Erde immer wärmer. Das nennt man dann Klimaerwärmung.

HOLZ SCHÜTZT

Wenn es also viele Bäume gibt, die diese Treibhausgase einatmen, ist das

gut für das Klima. Bäume und Produkte aus heimischem Holz verhindern, dass sich unsere Erde weiter aufheizt. Mehr dazu kannst du in der Kleinen Kinderzeitung zum Thema „Wie Holz unser Klima schützt“ nachlesen. (www.holzmachtschule.at/unterrichtsmaterialien/kinderzeitungen/)

ACHTUNG, SCHÄDLING!

Der Klimaschutz ist aber nicht nur für uns Menschen, sondern auch für den Wald wichtig.

Denn wenn sich das Klima ändert, ändert sich auch der Lebensraum der Pflanzen und Tiere. Das heißt, sie suchen sich andere Gebiete zum Leben. Ist es im Wald deutlich wärmer, fühlen sich Schädlinge wohler und vermehren sich. Das sind zum Beispiel Käfer, die die Bäume befallen. Dadurch können diese Bäume absterben.

UNGEWOLLTE GÄSTE

Es kann auch sein, dass sich neue Pflanzen im Wald ansiedeln, die den

kleinen Bäumen das Wasser und die Nährstoffe rauben, die sie eigentlich zum Wachsen brauchen würden. Um das zu vermeiden, spricht Familie Holzmann regelmäßig mit Expertinnen und Experten, die sich gut mit dem Wald auskennen. Diese erklären der Familie, wo welche Bäume am besten wachsen, damit ihr Wald auch weiterhin gesund und gut für unser Klima bleibt.

Wusstest du, dass Bäume atmen können? Durch das Atmen schützen sie sogar das Klima. Damit das gelingt, braucht der Wald aber auch die Hilfe der Menschen.

TERESA GUGGENBERGER

Tief durchatmen: Der Wald sorgt für frischen Sauerstoff, den du einatmen kannst

WELCHE BÄUME PASSEN ZU MEINEM WALD?

Im Moment arbeiten Expertinnen und Experten an einem neuen Forschungsprojekt. Dieses Projekt heißt „Dynamische Waldtypisierung“. Dabei sammeln die Expertinnen und Experten im Wald alle möglichen Informationen über die Wälder, den Waldboden und das Klima. Diese Informationen werden dann am Computer gespeichert. Wenn das Projekt fertig ist, können Waldbesitzer wie Familie Holzmann im Internet herausfinden, welche Bäume sie pflanzen müssen, um für besseres Klima zu sorgen.



Nähere Informationen findest du unter www.holzmachtschule.at

Hallo – wir sind die Neuen

Die Tanne

Die Tanne hat eine lange „Pfahlwurzel“. Damit kann sie Wasser und Nährstoffe ganz tief aus dem Boden holen. Darum vertragen Tannen Trockenheit sehr gut. In Zukunft werden wir Tannen wahrscheinlich wieder häufiger in unseren Wäldern sehen.



Die Robinie

Robinien wachsen sehr schnell: Sie lieben Wärme und Trockenheit. Dieser Baum verdrängt aber häufig die heimischen Baumarten. Darum muss man als Waldbesitzer genau überlegen, wo man sie pflanzt. Samen und Rinde der Robinie sind für Menschen sehr giftig. Bienen lieben die zuckerhaltigen Blüten der Robinie, daher wird der Baum oft von Imkern angepflanzt.

Die Douglasie

(sprich: duglahsiä)
Dieser Nadelbaum kommt so aus wie eine Tanne oder eine Fichte. Er wächst sehr schnell und kommt mit Trockenheit besonders gut zurecht.

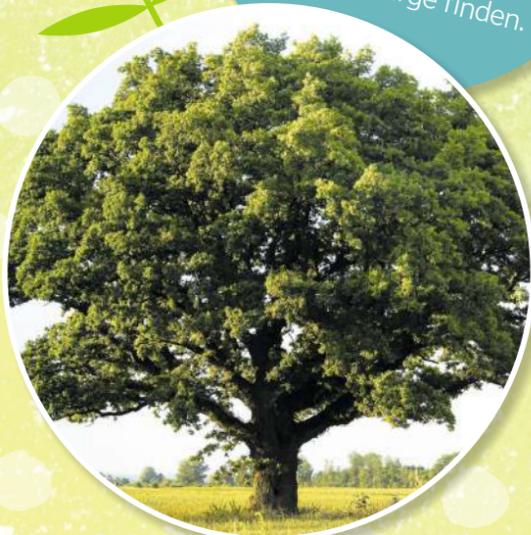


Es wird wärmer und trockener: Das macht unseren Bäumen im Wald zu schaffen. Zum Glück gibt es Baumarten, die damit gut leben können. Auf sie setzt in Zukunft Familie Holzmann.

KLAUS HÖFLER

Die Eiche

Eichen wachsen heute eher im Tal und in tiefen Lagen. Aber das könnte sich ändern: Wenn das Klima wärmer wird, kannst du Eichen in Zukunft vielleicht auch im Gebirge finden.



Der Götterbaum

Wenn sich der Götterbaum im Wald wohlfühlt, kann es passieren, dass er heimische Baumarten verdrängt. Das kann gefährlich werden. Darum steht er auf einer Liste jener Bäume, die sich schnell und unkontrolliert ausbreiten können. Aber er kommt besonders gut mit Luftverschmutzung und Hitze zurecht.

Die Schwarznuss

Das Holz der Schwarznuss ist sehr wertvoll und auch die Nüsse werden von Menschen und Tieren geschätzt. Leider haben Schwarznüsse eine viel härtere Schale als Walnüsse und sind mit normalen Nussknackern oft nicht zu knacken.



Die Welt ist ein riesiges Wohnzimmer. Überall lebt jemand: Fische im Wasser,

Vögel auf Bäumen, Würmer leben in der Erde, Reptilien in der Wüste, Insekten wohnen in der Wiese, Bakterien im Staub. Jedes einzelne Lebewesen ist wichtig.

Und überall wächst etwas: Blumen und Sträucher auf der Erde, Pilze in der Erde, Korallen wachsen im Wasser, Bäume in die Luft. Insgesamt gibt es auf der Welt zwei Millionen verschiedene Tier- und Pflanzenarten. Die Vielfalt der Lebensräume ist enorm.

Auch jede Baumart hat ihre besonderen Vorlieben – die eine mag es heiß und trocken, die andere lieber kalt und feucht. Daher passt auch nicht jeder Baum in jeden Wald. Damit ein Wald lange gesund bleibt, müssen Waldbesitzer wie Familie Holzmann genau überlegen, welche Bäume

am besten in ihrem Wald wachsen können. Weil das Klima immer wärmer wird, verändern sich auch unsere Wälder. Bäume, die sich vor fünfzig Jahren bei uns noch so richtig wohlfühlt haben, leiden jetzt unter der Hitze und der Trockenheit. Dazu zählt zum Beispiel die Fichte – der häufigste Baum in unseren Wäldern. Aus diesem Grund ziehen neue Baumarten in unseren Wäldern ein, die mit der Klimaerwärmung gut zurechtkommen (siehe Infokästen).

Die verschiedenen Tier- und Pflanzenarten brauchen einander, um überleben zu können. Besonders viel los ist im Wald. Hier leben über die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten. Hier entsteht frische Luft. Hier wird Wasser gespeichert. Hier entsteht aus abgestorbenen Pflanzen neue Erde. Das macht diesen Lebensraum so kostbar und abwechslungsreich.

BIODIVERSITÄT – WAS HEISST DAS?

Das Wort setzt sich aus zwei Teilen zusammen: „Bio“ kommt aus dem Altgriechischen und bedeutet „Leben“. „Diversität“ kommt aus dem Lateinischen und bedeutet „Vielfalt“. Biodiversität heißt somit „Vielfalt des Lebens“.

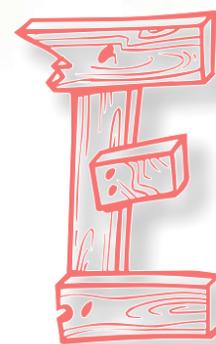
Gemeint ist damit alles, was in der Natur vorkommt, vom Menschen über Tiere bis zu Pflanzen, Bakterien und noch viel winzigeren Lebensformen.



WANN

WANN

WIE



WANN IST EIN WALD EIN WALD?

Erst wenn eine über 1000 Quadratmeter große Fläche mit Bäumen bewachsen ist, spricht man von einem Wald. Zum Vergleich: Ein durchschnittlich großes Fußballfeld ist rund 7000 Quadratmeter groß. Damit ein Wald ein Wald ist, braucht es aber noch zwei weitere Dinge. Erstens muss ein Wald im Durchschnitt mindestens zehn Meter breit sein und zweitens müssen in einem Wald auch echte Waldbäume wachsen. Typische Waldbäume in Österreich sind zum Beispiel Fichten oder Buchen.



Ab wann ist ein Wald ein Wald? Gibt es in Österreich einen Urwald und wie weiß ein Baum, dass der Frühling kommt? Eine Expertin beantwortet die kniffligsten Fragen.

BARBARA JAUK



GIBT ES IN ÖSTERREICH EINEN URWALD?

Ja, es gibt so etwas wie Urwald auch in Österreich. Urwald ist nämlich nicht nur der Dschungel, von dem du vielleicht schon gehört hast. Als Urwald bezeichnet man einen komplett naturbelassenen, nicht genutzten und nicht gepflegten Wald. Das heißt, dort werden weder Bäume umgeschnitten noch neue nachgepflanzt noch umgefallene Bäume entfernt. In Niederösterreich gibt es ein vier Quadratkilometer großes Waldstück, das einem Urwald am nächsten kommt: den „Rothwald“. Dieser Wald soll seit der letzten Eiszeit, die vor rund 10.000 Jahren endete, nicht mehr vom Menschen verändert worden sein. Der „Rothwald“ darf auch nur von Forschern betreten werden. Er ist streng geschützt. Daneben gibt es in Österreich andere Waldschutzgebiete, zum Beispiel Naturwaldreservate, Biosphärenparks und Nationalparks. Dort gibt es Wälder, die seit Langem nicht mehr vom Menschen verändert wurden und langsam wieder zu Urwäldern werden.

WIE MERKT EIN BAUM, DASS ES FRÜHLING WIRD?



Ein Baum braucht neben Kohlenstoffdioxid (sogenanntes CO₂) auch Wasser, Licht und Wärme. Nur wenn alle Dinge vorhanden sind, kann ein Baum wachsen. Um zu überprüfen, ob alle Dinge vorhanden sind, trägt jeder Baum eine Art „Fühler“ in sich. Fachleute sagen dazu Rezeptoren. Anhand dieser Fühler „weiß“ der Baum im Frühling, dass es mehr Licht und kräftigeres Licht gibt, dass es wärmer ist und dass er wieder Wasser zur Verfügung hat, weil der Boden nicht mehr gefroren ist. Deshalb beginnt er wieder, neue Blätter zu treiben. Im Herbst ist es genau das Gegenteil. Das Licht wird weniger und schwächer, weil die Tage kürzer werden. Es wird kälter und der Baum hat kein Wasser mehr, weil es im kalten Boden zu gefrieren beginnt. Deshalb wirft der Baum seine Blätter ab und hört auf zu wachsen.



Jetzt wird aufgeräumt

Ein Wald ist mehr als nur ein Ort, wo viele Bäume wachsen. Ihre Aufgabe als Klimaschützer erledigen Bäume besonders gut, wenn die Wälder bewirtschaftet und gepflegt werden.

KATRIN FISCHER

Du meine Güte, wie sieht es denn hier aus?“, sagt Mama Holzmann, als sie das Kinderzimmer betritt. Ordnung muss sein, findet sie. Das gilt für viele Bereiche im Leben. Und zwar nicht nur für das Kinderzimmer von Leonie und Lukas Holzmann, sondern auch für den Wald. Von der Krone bis zur Wurzel: Im Wald hat jeder Baum seinen Platz. Aber warum lassen wir den Wald eigentlich nicht wachsen, wie er will? Es gibt Wälder, die sehr gut ohne Hilfe auskommen. Das sind vor allem jene Wälder, die seit langer Zeit nicht vom Men-

schen verändert wurden. Wenn ein Wald aber als Wirtschaftswald genutzt wird, ist dieses natürliche Gleichgewicht nicht mehr gegeben. Wachsen zu viele Bäume auf einem Fleck, kann sich der Wald nicht so gut entwickeln. Zwischen den einzelnen Bäumen gibt es meistens so etwas wie einen Wettkampf. Gekämpft wird zum Beispiel um genügend Wasser und Nährstoffe aus dem Boden oder um Sonnenlicht. Manche Bäume gehen dabei fast leer aus: Dadurch haben sie zu wenig Energie, um zu einem großen und gesunden Baum heranzuwachsen.

So entstehen etwa Wälder, in denen besonders dünne und schwache Bäume stehen. Schwache Bäume sind besonders anfällig, während eines Sturmes umzufallen. Ein Unwetter kann schon ausreichen, um großen Schaden anzurichten.

VIELE PROBLEME

Doch damit nicht genug: Bleiben diese umgefallenen Bäume liegen, nisten im schlimmsten Fall sogenannte Borkenkäfer darin. Die Käferlarven fressen dann Gänge in die Rinde, um sich zu ernähren. Diese Käfer fressen sich aber nicht nur durch die umgefallenen Bäume. Sie nisten auch in den gesunden

Bäumen in der Nähe. Die schlimmste Folge: Der Baum stirbt ab.

GENUG PLATZ

Wer seinen Wald pflegt und bewirtschaftet, kann das verhindern. Schon im Vorhinein werden einzelne Bäume geerntet, damit der restliche Wald genug Energie hat, um in Ruhe zu wachsen. Mit welchen Bäumen die Familie Holzmann ihren Wald bewirtschaftet, muss sie sich genau überlegen. Das hängt nämlich damit zusammen, welche Bäume in ihrem Wald gut wachsen und was sie mit ihrem Holz anfangen wollen. Jede Baumart hat ihre Eigenheiten. Jemand, der Brennholz möchte, muss seinen Wald also anders bewirtschaften als jemand, der aus seinem Holz wertvolle Möbel bauen will.



Dünne Bäume fallen oft dem Sturm zum Opfer. Bleiben tote Bäume liegen, beginnen Käfer, das Holz zu befallen



In solchen Gängen hinter der Rinde wohnen Käfer und zerstören den Baum von innen. Deshalb ist es wichtig, dass Experten den Wald bewirtschaften



Fachliche Beratung: Anna Maria Walli (Bundesforschungszentrum für Wald)

Kommt ein Wäldchen geflogen

Drohnen, Apps und Spürhunde: die Arbeit im Wald zwischen neuester Technik und bestens trainierten Schnüfflern.

BARBARA JAUK



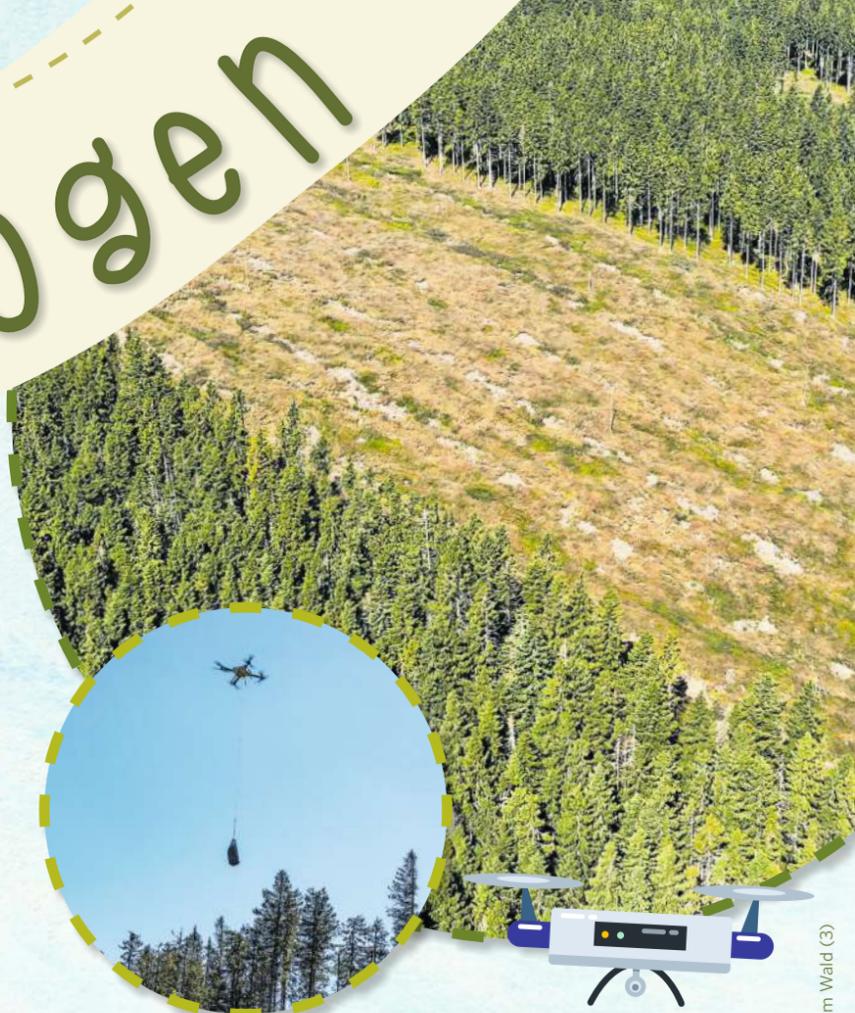
DIGITALE HOLZERTE

Bei der Holzernte sind heutzutage Apps und Computer nicht mehr wegzudenken. Der Förster kann zum Beispiel einen Baum, der geerntet werden soll, digital markieren. Der Baum wird dazu mit einer Art Adresse versehen. So kann der Waldarbeiter mit einem Blick in die App feststellen, welcher Baum genau gemeint ist. Manche Apps geben dem Förster sogar Tipps. Sie können ihm dabei helfen, zu entscheiden, wo wie viele Bäume geerntet werden sollen. Es gibt sogar Apps, um ganze Holzstapel zu vermessen. Bei der Holzernte helfen modernste Erntemaschinen – zum Beispiel Harvester (sprich: hawester). Sie können Bäume in Windeseile umschneiden, Äste vom Stamm entfernen, den Stamm auf eine bestimmte Länge abschneiden und auf einen Stapel oder eine Ladefläche eines Lastwagens legen.



SPÜRHUNDE STATT TECHNIK

„Da ist der Käfer drin“. Gemeint ist der Borkenkäfer, ein Schädling, der Bäume absterben lässt. Je früher der Befall mit Borkenkäfern erkannt wird, desto leichter ist der Baum oder der ganze Wald zu retten. Hier kommen manchmal Spürhunde zum Einsatz. Mit ihren superfeinen Nasen sind Käferspürhunde extra darauf trainiert, schädliche Käfer in Bäumen zu erschnüffeln. Die Käfer sind nämlich schwer zu erkennen. Sie bohren winzige Löcher und Gänge unter die Baumrinde – der Baum stirbt ab. Wenn Hunde den Borkenkäfer erschnüffeln, kann der Schädling rechtzeitig bekämpft werden. Der Wald bleibt gesund.



DROHNEN IM EINSATZ

Fast geräuschlos schweben sie über den Wipfeln und schicken Bilder und Videos an die Bodenstation: Drohnen sind kleine Flugapparate mit einer eingebauten Kamera. Sie werden oft in Österreichs Wäldern eingesetzt. Mithilfe von Drohnen können zum Beispiel Waldstücke hoch oben in den Bergen erforscht und abgemessen werden. Von oben werden kranke oder abgebrochene Bäume leichter entdeckt. Aus der Luft kann aber auch beobachtet werden, ob junge Bäume nachwachsen oder ob Bäume nachgepflanzt werden müssen. Dafür werden manchmal besondere Drohnen eingesetzt. Sogenannte Lastendrohnen fliegen bis zu tausend Bäumchen auf einmal zum Anpflanzen in steile Waldstücke. Viel körperlich mühsame Arbeit fällt dadurch weg.



Videos zu Drohnenflügen im Wald, moderner Holzernte oder Borkenkäfer-Spürhunden findest du unter www.holzmachtschule.at



Adobe Stock (10), Helmut Lughammer (3)

Du hast noch lange nicht genug? Du willst noch mehr rund um die Themen Wald, Holz und Klimaschutz erfahren?

Kein Problem: Wir zeigen dir, wo du deinen Wissensdurst stillen kannst!

TERESA GUGGENBERGER

WISSEN ZUM MITNEHMEN



FÜR ECHTE FORSCHERINNEN UND FORSCHER

Egal ob du Forscherin oder Forscher werden möchtest, ob du Experimente liebst oder gerne malst und bastelst: Hier ist bestimmt das Richtige für dich dabei. Du findest verschiedene Experimente, die du ganz einfach zu Hause ausprobieren kannst. Deine Ergebnisse kannst du dann in dein Forscherhandbuch eintragen und darin sammeln.

„Holzforscherhandbuch“. Zu finden unter: www.holzmachtschule.at/unterrichtsmaterialien/holzforscherhandbuch/



RÄTSELDUELL

Wenn du nicht nur gern Neues lernst, sondern auch gern dein Wissen bei einem Quiz (sprich: kwiss) testest, bist du hier genau richtig: Mit „App ins Holz“ kommen Informationen zu den Themen Wald, Holz, Papier und natürlich auch zum Klimaschutz direkt auf dein Smartphone (sprich: smartfohn) oder Tablet (sprich: täblätt). Das Beste daran: Bei den Quiz-Duellen heißt es anschließend: Wer weiß mehr? Dabei kannst du immer gleich herausfinden, wie viel du dir gemerkt hast.

„App ins Holz“ ist kostenlos im Play Store/App Store (Android und iOS) zum Download erhältlich sowie als webbasierte App auf allen Endgeräten kostenlos nutzbar. Zu finden unter: www.holzmachtschule.at/digital/app-ins-holz



EIN BLICK IN DIE PAPIERMASCHINE

Das ist wirklich jedem schon einmal passiert: Man passt kurz nicht auf und schon kippt das Glas um und der Orangensaft rinnt über den Tisch. Kein Problem, oder? Einfach zur Küchenrolle greifen, denn die saugt die Flüssigkeit ganz auf. Da stellt sich die Frage: Warum saugen Küchenrollen eigentlich? Die Antwort darauf findest du in diesem Heft. Außerdem werden die Rätsel um diese Fragen gelöst: Wie kommt das Holz in das Papier? Ist in holzfreiem Papier auch Holz enthalten? Wie läuft das mit dem Altpapier-Recycling? Was passiert in einer Papiermaschine?



„Papierforscherheft“. Zu finden unter: www.papiermachtschule.at

SCHWITZENDE BÄUME

Kennst du das? Wenn man genug Zeit zum Nachdenken hat, stellt man sich plötzlich alle möglichen Fragen: Ist eine Palme ein Baum? Warum darf man den Holzboden beim Putzen nicht mit zu viel Wasser aufwischen? Und können Bäume eigentlich schwitzen? Wir haben eine gute Nachricht für dich: Auf all diese Fragen gibt es auch Antworten. Diese findest du in diesem Holzforscherheft. Außerdem gibt es Anleitungen für 25 Experimente, mit denen du noch mehr über Holz lernen kannst.



„Holzforscherheft“. Gemeinsam mit Videos zu den Experimenten zu finden unter www.holzmachtschule.at/unterrichtsmaterialien/holzforscherheft

DU WILLST NOCH MEHR?

Weitere Sonderausgaben der Kleinen Kinderzeitung rund um Wald, Holz & Klimaschutz findest du hier: www.holzmachtschule.at/unterrichtsmaterialien/kinderzeitungen Auf diesen Webseiten gibt es viele Infos zu den Themen Wald, Holz, Papier und Klimaschutz:

www.holzmachtschule.at
www.papiermachtschule.at
www.waldtriftschule.at

Alles rund um Berufe und Ausbildungen, die mit Holz zu tun haben, kannst du hier nachlesen:

www.genialerstoff.at

Du kriegst von Holz einfach nicht genug? Dann klick dich unbedingt auf dieser Seite rein: www.holzistgenial.at



Was hast du dir gemerkt?

Jetzt bist du an der Reihe! Teste dein Wissen bei unserem Quiz und zeige, was du beim Lesen des Heftes gelernt hast. Wenn du alle Fragen richtig beantwortest, ergibt sich ein Lösungswort.



1

Wie groß muss ein Wald mindestens sein, damit er als Wald gilt?

- E) 20.000 Quadratmeter
- F) 1000 Quadratmeter
- U) 100 Quadratmeter

2

„Forstliches Sperrgebiet“ bedeutet:

- I) Niemand darf das Waldstück betreten
- R) Das Waldstück darf nur mit Gummistiefeln betreten werden
- K) Das Waldstück darf nur alleine betreten werden

Ein anderer Begriff für eine Holzerntemaschine ist ...

- A) Caterpillar
- W) Truck
- C) Harvester

3

4

Wie heißt ein urwaldähnlicher Wald in Österreich?

- M) „Schwarzwald“
- H) „Rothwald“
- X) „Grünwald“

5

Was brauchen Bäume nicht zum Wachsen?

- O) Wasser
- V) Kohlenstoffdioxid
- T) Vitamin D

6

Für den Baum besonders schädlich sind ...

- E) Borkenkäfer
- W) Mistkäfer
- B) Marienkäfer

7

Ein Hochsitz ist ...

- N) eine Arbeitsstätte für Jäger
- L) ein Spielgerät für Kinder im Wald
- R) ein anderes Wort für Bäume, die besonders hoch sind

∞ DIESE ZEITUNG GEHÖRT ∞

Pb.b. 11Z038791 P „Plus.Zeitung“ Kleine Zeitung GmbH & Co KG, Gadollaplatz 1, 8010 Graz

LÖSUNG:
Trage die Buchstaben der richtigen Antworten ein!

1 2 3 4 5 6 7

LICHTLEI :6uns07