



Niedersächsische
Landesforsten

wald stück 3



Herbst 2026





Foto Cover: imageBROKER/Dieter Mahlke; Foto links: NLF; Portrait: Thomas Gasparini/NLF



Willkommen im Herbstwald,

manchmal erzählen sich große Geschichten am besten im Kleinen. Dieser Gedanke kam mir, als wir an diesem Waldstück arbeiteten. Unsere Wälder faszinieren in ihrer Größe, in ihrer Komplexität: Wie alles mit allem zusammenhängt. Aber sie lassen auch im Kleinen staunen, das man erst entdeckt, wenn man genau hinschaut. Genau das tun wir in diesem Waldstück.

Wir erzählen aus dem Leben einer stattlichen Buche, die ein Jahrhundert überdauert und ein Einfamilienhaus überragt – und dabei aus einem kleinen Samen entstanden ist. Unsere Wälder existieren durch das Wunder dieses Wachsens. Gerade greifen wir Forstleute ihm dabei ein wenig unter die Arme. Warum, berichten wir ab Seite 8.

Ab Seite 2 berichten wir, wie man mit wahrhaft kleinen Einschnitten viel für eine besondere Tiergruppe tun kann: Fledermäuse. Ein Team von Forstleuten und anderen Naturschützenden leistet da in unseren Wäldern Pionierarbeit.

Apropos Einschnitt: Wenige Geräte haben die Waldarbeit so revolutioniert wie die Kettensäge. Ihr Heulen zählt vor allem in den kälteren Monaten zur Tonspur des Waldes; doch auch die verändert sich derweil. Lesen Sie selbst.

Ihr Klaus Merker
Präsident der Niedersächsischen Landesforsten

GESTALTEN

Fledermäuse – Phantome der Wälder

Im Anflug: Förster Jann Mumme und sein Team gestalten Wälder »fledermausfreundlich«. Also so, dass Arten wie das Große Langohr dort Quartiere und Nahrung finden.

Wenn Jann Mumme und seine Kollegen im Landeswald mit der Kettensäge unterwegs sind, fällen sie keine Bäume, sondern schaffen Wohnungen für Fledermäuse. Ein Team um den Naturdienstleistungsförster kümmert sich seit Jahren um die gefährdeten Fledertiere – mit Erfolg.

In den Horstbüschen bei Gristede, ein Stückchen Landeswald im Ammerland, im Nordwesten von Niedersachsen gelegen. Die drei Männer, die an diesem Frühsommernachmittag unterwegs sind, gehen schnellen Schritts – zwischen alten Fichten und Eichen hindurch, über einen gefallenen Baumriesen und Buchenzwerge hinweg. Vor einer Eiche, kein Jungbaum mehr, aber noch längst kein Urwaldriese, bleibt Förster Jann Mumme stehen. Mumme schaut noch einmal den furchigen, kerzengeraden Stamm hinauf. »Die soll es sein?«, versichert sich einer der beiden Forstwirte, die ihn begleiten. Mumme nickt. Schon wirft der Kollege die Motorsäge an. Rinde platzt, Späne stieben. Der Forstwirtschaftsmeister sägt einen Schlitz in den Stamm, schräg nach oben. Minutenlang taucht er das Schwert der Kettensäge ein, bis am Ende in der Eiche eine fingerbreite und fast meterlange Lücke klafft.

Wer es nicht besser weiß, könnte die ganze Aktion für Vandalismus halten. Aber das Gegenteil ist der Fall. Sie ist Teil eines Natur- und Artenschutzprojekts der Niedersächsischen Landesforsten.

Mumme und sein Team legen in den Horstbüschen sogenannte Sägehöhlen für



»Wohnungsbau« mit Kettensäge: Ein Forstwirt sägt ein Initial für eine Fledermaushöhle in einen Baum. Mieter wie die Mopsfledermaus (oben) oder die seltene Bechsteinfledermaus (unten) benötigen allerdings gleich mehrere solche Quartiere.

Fotos: ImageBROKER/Frank Leo; Jann Mumme/NLF; ImageBROKER/L. Werle; Thomas Gasparini/NLF

Fledermäuse aller Art an, Quartiere zum Schlafen, Balzen oder als Kinderstube. »Vielleicht«, sagt der Waldökologe, »werden sie noch dieses Jahr belegt«. Versprechen will und kann er aber nichts. Fledermäuse sind unberechenbare Tiere. »Für Landschafts- und Naturschutzplanende eigentlich ein Albtraum«, fügt er schmunzelnd hinzu. Mumme will trotzdem gerade nichts anderes tun. Das Fledermausprojekt ist für den Naturdienstleistungsförderer Herausforderung und Herzensangelegenheit.

Fremde Verwandte

Fledermäuse sind die Phantome des Waldes, faszinierend und fremd. Die einzig fliegenden Säugetiere kommen erst, wenn der Tag geht. Dann wagen sie sich aus ihren Quartieren in Baumhöhlen oder Felsspalten hervor, zischen lautlos durch den Wald, immer auf der Jagd nach Insekten. Mehrere Tausend erwischen sie

in einer Nacht. Ihre Flügel, die eigentlich nur mit Haut bespannte Hände sind, dienen ihnen dabei als Kescher.

Jann Mumme kann sich noch gut daran erinnern, als er diese so eigen- wie einzigartigen Flugsäugetiere erstmals erspähte. Als Junge warf er in einem Sommer Tennisbälle in einen der vielen Bäume, die auf dem Gartengrundstück seiner Familie standen. »Plötzlich kreisten sie wie kleine Geister ringsherum«, sagt er. Wirklich nah kommt er ihnen Jahrzehnte später, im Forstamt Neuenburg. Mumme ist hier, in seiner alten Heimat, seit dem Jahr 2021 als Förster für Naturdienstleistungen tätig. Neben vielen anderen Dingen kümmert er sich um Artenschutzprojekte, um Möglichkeiten, den Wald für bestimmte Arten noch attraktiver zu gestalten.

Fledermäuse sind anspruchsvolle Mieter

Ein Kunde hatte den Wunsch an die Forstleute herangetragen: Ob man – als Kompensationsmaßnahme für ein Bauprojekt – nicht etwas für die Fledermäuse tun könnte? Die Försterinnen und Förster sind zwiegespalten: Projekte für Fledermäuse sind sehr anspruchsvoll, aber zugleich bitter nötig. 23 Arten leben in Deutschland. Sie alle nutzen auf die ein oder andere Weise – als Unterschlupf, zur Jungenaufzucht, zur Jagd bzw. Nahrungssuche – den Wald. Die meisten sind in ihrem Bestand gefährdet. Seit der Mensch tiefgreifend Landschaften verändert hat, sind ihnen die Quartiere in Höhlen und Wäldern verloren gegangen. Dazu macht ihnen das Insektensterben zu schaffen. Anders als ihre Verwandten im Ausland, die auch Pflanzennektar oder -früchte, Frösche oder auch das benötigte Blut verzehren, sind sie reine Insektenfresser.

Am Ende sagten die Forstleute zu: Die Landeswälder im Norden bieten vielerorts großes Potential, Habitat für das Braune Langohr, den Großen Abendsegler, die Mopsfledermaus, die Rauhaufledermaus,

vielleicht sogar für die Bechsteinfledermaus zu werden – Arten, die besonders gern in Wäldern unterwegs sind.

Als Mumme in Neuenburg ankommt, steigt er direkt ins Projekt ein, lernt vom Team aus Naturschützerinnen, Fledermausexperten und Forstwirten, das damals schon aus einem Jahrzehnt Erfahrung schöpfen kann. Sie loten Waldflecken aus, in denen Fledermäuse schon zuhause sind – oder künftig zuhause sein könnten. Fledermäuse sind wählerisch, um nicht zusagen snobbig, was ihre Unterkunft anbelangt. Kaum, dass ihnen etwas nicht passt, das Quartier zu dreckig, zu feucht oder gestört worden ist, ziehen sie weiter. Um die 20-mal im Jahr. »Das heißt, man muss nicht nur ein passendes Waldstück finden, sondern dort auch jede Menge Quartiere vorhalten«, so Mumme.

Waldliches Wohnungsbauprogramm

Die Horstbüsche sind so ein passendes Fleckchen: Der einstige Fichtenforst wird seit einer Weile schon umgebaut. Alter und Artenzahl der Bäume werden diverser und damit die Strukturvielfalt, was Fledermäuse brauchen. Jede Art hat ihre eigenen Ansprüche an den Wald, den sie sich als Lebensraum aussucht. Das macht die Vielfalt für die Fledertiere zur Voraussetzung. Dazu gibt es in den Horstbüschen Höhlen sowie Teiche. Die Forstleute lichteten zusätzlich einige Flächen eigens auf, was die Zahl der Insekten förderte und damit ebenfalls auch ihre Jäger: Fledermäuse.

Doch die Zahl der Baumhöhlen ist noch zu niedrig. Mumme und sein Team starten darum in den ersten Jahren ein Wohnungsbauprogramm für die Fledermäuse. Sie bringen an wohlausgewählten Bäumen im Landeswald Dutzende spezieller Fledermauskästen an: Flachkästen, die im Gegensatz zu klassischen Vogelhäusern unten einen engen Einflugschlitz haben. Sie gelten als »beste Alternative« zu Baumhöhlen, erzählt Mumme. »Allerdings zeigt sich in Studien, dass Fledermäuse diese nur annehmen, wenn sie einer Population schon bekannt sind.«

Das Neuenburger Team denkt darum weiter und entwickelt die Sägehöhlen. In Naturschutzkreisen wird das Konzept

namens »Veteranisierung« bereits allgemein angewandt: Gezielte Schadstellen werden dabei zum Ausgangspunkt für natürliche Höhlen. Die Neuenburger entwickeln die Idee gezielt für den Fledermausschutz weiter. So steckt jede Menge Überlegung, Ausprobieren, Herantasten darin. Sind alte oder junge Bäume besser geeignet? Sonnenbeschienene oder beschattete? »Uns beschäftigte auch: Wie gelingt es, Höhlen mit extrem schmalen Eingängen zu schaffen? Es soll ja kein Waschbär oder Marder hereingreifen, auch keine Blaumeise darin brüten können.« Dazu perfektionieren seine Forstleute mit den Jahren eine Art Fächerschnitt, um den Schlitz innen auszuhöhlen und so Volumen für die Tiere zu schaffen – ohne zugleich den Eingang gefährlich zu vergrößern. Bislang haben sie allein in Horstbüschen Dutzende solcher Sägehöhlen gefertigt. Auch andernorts bewähren sie sich.

Ins Netz gegangen

Von Beginn an werden regelmäßig Monitorings durchgeführt, um zu sehen, welche Maßnahmen wo wirklich etwas bewirken. Mumme freut sich jedes Mal auf die aufwändigen Zählungen. Sie belegen längst erste Erfolge – und bringen ihm die Tiere, um die er sich müht, wirklich nahe.

Auf vermuteten Jagdpfaden spannen sie engmaschige Netze und warten auf die Fledertiere. Denn Fledermäuse entgeht auch in finsterner Nacht kaum ein Hindernis. Per Echo-Ortung erstellt ihr Hirn perfekte Hörbilder der Umgebung. Daher benutzt das Team feinste, sogenannte »Puppenhaar-

Seltener Fang: Fledermäuse erfassen selbst kleinste Hindernisse dank ihres Echosystems. Um sie bei Monitorings trotzdem zu erwischen, braucht es darum haarfeine Netze – und viel Geduld.

Netze«. Sobald sich diese aber auch nur ein wenig im Wind bewegen, werden sie für die Echoortung der Fledermäuse sichtbar. Der Förster: »Ein bisschen Glück gehört auch schon dazu. Und wir hoffen auch immer auf ein paar »schusselige« Tiere«.

Beim ersten Monitoring, das er begleitet, hält er dadurch seine erste Fledermaus in der Hand, ein Braunes Langohr, das sich verflogen und verheddert hat, fremd und vertraut. Die Flügel eingeklappt, ähnelt das Bündel wirklich einer Maus mit Flügeln und zu groß geratenen Ohren. Später einmal erwischt er sogar ein Fledertier, das offenbar stillt. »Es ist eben ein Säugetier – wie wir.«

Noch ist die Datenlage zu dünn für konkrete Ergebnisse. Durch das Monitoring, gemeinsam mit erfahrenen Fledermausexperten designt, kommen stetig weitere Daten hinzu. Aber der Trend, sagt Mumme, geht eindeutig bergauf. Und zwar nicht nur in Naturschutzwäldern. Sein absolutes Highlight in den letzten fünf, sechs Jahren Fledermausschutz: Er macht in einer seiner Flächen bei Aurich eine Bechsteinfledermaus aus. Sie gilt als »Urwaldart«. Dieses Tier, so viel ist Mumme schnell klar, lebt nicht nur auf speziell hergerichteten Flächen, sondern nutzt auch den angrenzenden herkömmlich bewirtschafteten »LÖWE«-Wald. »Heißt«, sagt der Förster, »unsere Wälder bieten grundsätzlich gute Strukturen für diese besonderen Tiere. Wir können durch kleine Eingriffe und Veränderungen an vielen Stellen viel für sie bewirken.« @

FÖRSTER-SPRECH

Monitoring

Nur was man gut kennt, kann man zielführend entwickeln oder gestalten. Aber dafür muss man es zunächst möglichst genau begreifen. Beobachtungen, Messungen und Vergleiche helfen Abläufe und Ist-Zustände festzustellen und zu evaluieren, ob Maßnahmen z. B. in Naturschutzprojekten wie geplant wirken.



Je nach Lebensraum und Beutespektrum haben Fledermäuse verschiedene Jagdstrategien entwickelt. Manche Arten jagen im freien Luftraum, in der Nähe der Vegetation oder am Boden, andere Arten auch über Wasserflächen oder von Ansitzwarten aus.

Quelle: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF)

Aus dem Lebenslauf einer Buche

Bäume sind Wunderwerke:

Mächtige Exemplare erwachsen aus winzigen Samen.

Wir folgen dem Lebenslauf einer Buche.

Und erzählen zugleich von der unerschöpflichen

Verjüngungskraft des Waldes – und warum

ihm die NLF dabei gerade unter die

Arme greifen.

Keine wie alle anderen: Während die Rinde der meisten Bäume im Alter aufreißt und rau wird, bleibt die Rinde der Buche überwiegend glatt.



Die Buche ist an die 25 Meter hoch, gerade gewachsen, ihren glatten Stamm kann ein einzelner Mensch noch gut umfassen. Darüber spannt sich das zehn Meter breite Kronendach, mit an die 600.000 rundlichen Blättern bestückt, die selbst an gleißenden Tagen den Waldboden darunter beschatten. Ihren Maßen zufolge ist die Buche rund 120, vielleicht auch schon 150 Jahre. Sie ist ein Baum, wie man ihn fast überall im niedersächsischen Landeswald findet, im Harz ebenso wie in der ostfriesisch-oldenburgischen Geest, im Solling und im Teutoburger Wald. Ein Durchschnittsexemplar – trotzdem faszinierend.

Denn diese mächtige, jedes Einfamilienhaus überragende Buche ist aus einem einzigen, kaum fingerkuppengroßen Samen hervorgegangen. Es ist das Wunder des Wachsens, das sich millionenfach im

Wald vollzieht – meist ohne menschliches Zutun. Doch gerade helfen die Försterinnen und Förster der NLF auch nach und geben den Wäldern durch gezielte Aussaat oder Pflanzungen Vielfalt zurück. Sie bringen – je nach Region – Eichen, Elsbeeren, Linden und Ahorn ein. Und: Buchen. Sie sind einer der Stützpfeiler des Landeswaldes, tief verwurzelt in der Natur- und Kulturgeschichte. Ein guter Grund, sich den Lebenslauf einer Buche anzuschauen.

Der Anfang

Vielleicht ist die Frucht einfach aus der Baumkrone auf den Boden geplumpst. Möglich auch, dass ein Eichhörnchen sie versteckt und dann vergessen oder ein Wildschwein sie in seinen Borsten herbeigeschleppt

Aus dem Schatten ins Licht: Anders als viele andere Arten können Buchen als Bäumchen jahrelang im Schatten anderer Bäume ausharren, ohne einzugehen. Bietet sich eine Gelegenheit, wachsen sie – wie hier – in die Höhe.

Fotos: Willi Rolfes/OKAPIA; NLF



Rund zwei Drittel der ölhaltigen Bucheckern landen in den Mägen von Waldtieren wie Eichhörnchen, Wildschwein oder Reh. Aber ab und an vergessen sie versteckte Vorräte, woraus neue Bäume wachsen.

Boden schießen und zu neuen Bäumen werden. Und zwar zügig. Da sind sie dem Buchennachwuchs meist voraus.

Der Buchenkeimling – vom Wald selbst gesät – sprießt nicht allein. In Mastjahren, die alle zwei bis sieben Jahre auftreten, wirft eine Buche Zehntausende von Eckern ab. Im Laufe eines mehr als 100-jährigen Buchenlebens summiert sich die Zahl zu mehreren Millionen auf. Trotzdem wird – statistisch – nur eine einzige Frucht zu einem stattlichen Baum heranwachsen. Für den Baumwinzling bedeutet das gerade in den ersten Jahren: ein Hauen und Stechen. Ein Überlebenskampf um mehr Wasser, Nährstoffe und vor allem um mehr Licht als der Nachbarbaum. Die Folge:

Schwere Samen wie Eiche oder eben Buchecker fallen dagegen plump zu Boden. Um sich auszubreiten, sind sie zwingend auf Tiere angewiesen, die sie fressen und unverdaut andernorts wieder ausscheiden. Oder: Sie brauchen den Menschen.

Andere Bäume sind noch viel enger mit ihrem Standort verwurzelt, wortwörtlich. Pappel, Elsbeere, Edelkastanie vermehren sich – teils oder ausschließlich – direkt über ihre Wurzeln. Sie bilden im Umkreis von bis zu zehn, zwölf Metern rings um den Stamm neue Triebe, die himmelwärts aus dem

hat. Aber womöglich hat sie auch ein Forstwirt gezielt gesät oder gepflanzt. Sicher ist in jedem Fall: Irgendwann in einem feuchtwarmen Frühjahr platzt die Hülle der dreieckigen Buchecker auf und ein verblüffendes Wachstumsprogramm startet. Eine Wurzel schiebt sich in den Boden. Bald darauf folgt ein zarter Sprosstrieb, der den Waldboden durchbricht und sich der Sonne entgegenstreckt. Auf diese Weise mit ausreichend Licht, Mineralstoffen und Wasser versorgt, bildet der Buchenkeimling rasch die ersten Blätter und legt von nun an stetig an Höhe zu. Eine Zeit des Konkurrenzkampfes beginnt.

Die meisten Bäume im Wald vermehren sich wie die Buche – »generativ«, über ihre Samen. Jede Baumart besitzt ihre eigene Strategie zur Samenverbreitung. Sehr leichte Samen wie die des Ahorns schweben mit ihren angebauten Flügeln vom Baum und mit dem Wind herunter. Aber auch Fichten- oder Kiefern Samen werden meist vom Wind mitgenommen, wenn im Herbst die Zapfen aufbrechen – und so die Winzlinge freigeben.



Fotos: sduben, NLF



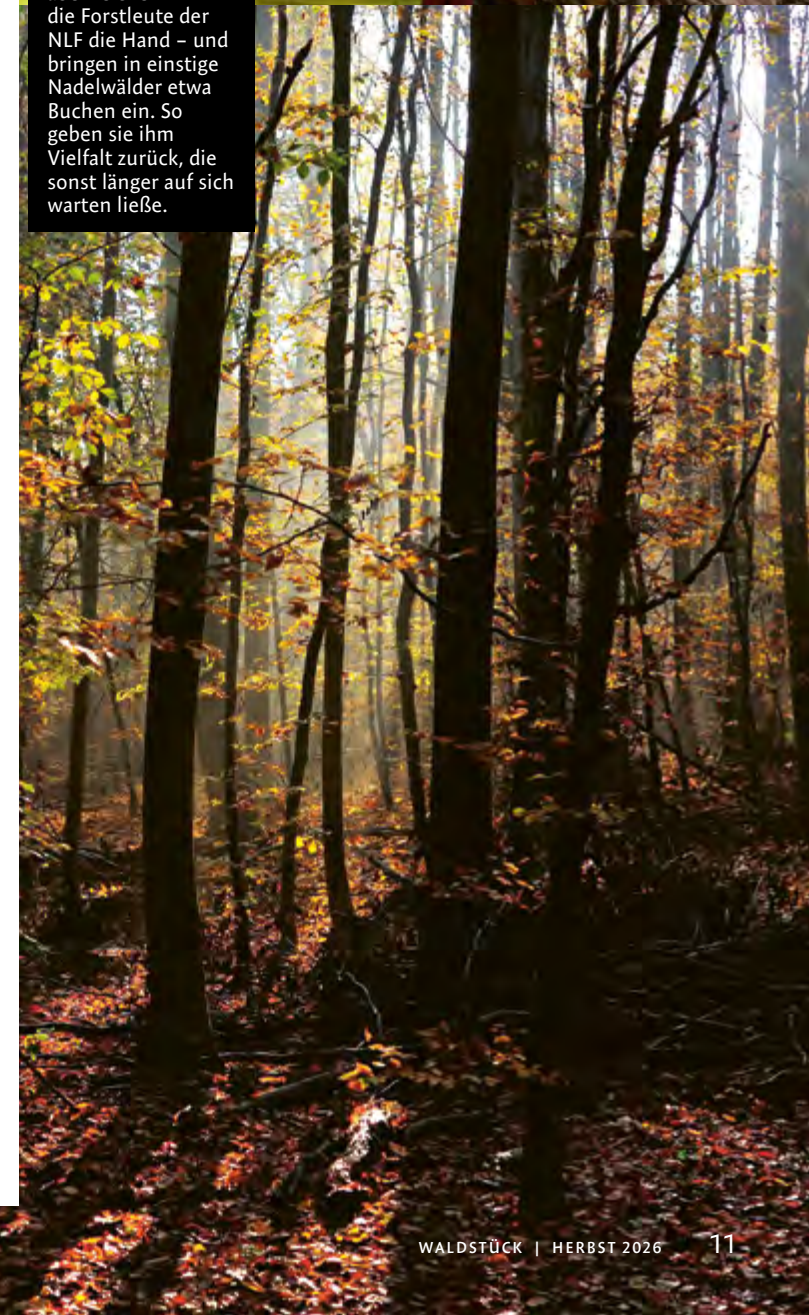
natürliche Selektion. Mit großer Wahrscheinlichkeit setzt sich nur der bestangepasste Baum durch.

Zeit des Wachsens

Der kleinen Buche gelingt dies. Jahr für Jahr schießt sie nun um bis zu 50 Zentimeter in die Höhe. Allmählich überwindet sie – unter dem Blätterdach ihrer großen Nachbarbäume – die anderen Buchensprosslinge. Anders als zum Beispiel die Eiche wächst die Buche nicht nur im Licht, sondern auch im Schatten gut heran. Schattenbaumart wird die Buche darum bei den Forstleuten auch genannt. Ihre Schattentoleranz ist ein immenser Wachstumsvorteil für die Buche.

Die Geschichte hat die Wälder immer geprägt – im Guten wie im Schlechten, durch natürliche Faktoren wie die Eiszeiten oder durch den Menschen. Die Nadelbaum-Reinbestände, die man etwa für die Köhlerei oder den Berg- und Schiffsbau ab dem 17. Jahrhundert anlegte, machten zu ihrer Zeit Sinn. Doch den aktuellen Klimaveränderungen sind sie kaum mehr gewachsen. Schon vor Jahrzehnten haben die NLF darum begonnen, die Wälder umzubauen, arten- und strukturreicher zu gestalten.

Eigentlich sorgt der Wald selbst für Nachwuchs. Gerade aber reichen ihm die Forstleute der NLF die Hand – und bringen in einstige Nadelwälder etwa Buchen ein. So geben sie ihm Vielfalt zurück, die sonst länger auf sich warten ließe.



Bis heute rätseln Sprachforscher, ob die Wörter »Buch« und »Buchstabe« daher rühren, dass die Germanen ihre frühen Buchstaben, die Runen, ins harte Holz der Buche ritzen.

Bitte nicht nachmachen

Wo immer dies möglich ist, setzen sie dabei auf die unerschöpfliche Verjüngungskraft des Waldes. Naturverjüngung ist einer der vorrangigen Grundsätze von LÖWE, dem maßgeblichen Waldentwicklungsprogramm. Für sie spricht einerseits, dass der Wald sich oft am besten selbst zu helfen weiß. Dass er im steten Verdrängungskampf nur die bestangepassten Arten und Bäume hervorbringt. In Zeiten des Klimawandels ein unermesslicher Vorteil. Andererseits erspart die Naturverjüngung den NLF viel Aufwand, Zeit und Geld. Der Wald erledigt die Nachwuchsarbeit vollkommen von selbst.

Bloß: Überließe man einstige Reinbestände oder die durch Schädlinge oder Wetterextreme freigewordenen Waldflächen gerade sich selbst, dann würden dort auch über die kommenden Jahrhunderte hinweg wieder die Baumarten wachsen, die hier zuvor wuchsen – eben jene, die mit den Veränderungen nicht klargeworden sind.

Die NLF fahren darum zweigleisig: Sie lassen die

Natur arbeiten, aber sie helfen auch nach. Sie bringen neue Saaten und Pflanzensetzlinge – darunter viele Buchen – ein, damit ein klimastabiler Wald entsteht. Selbst in Wäldern, die auf den ersten Blick bereits gut durchmischt wirken, finden die Fachleute der NLF noch Platz für Anpassungen. Heißt: für Bäume, die hier lange nicht mehr oder noch nie gewachsen sind. Naturverjüngung und aktiver Waldumbau in Kombination – das ist die NLF-Strategie. Denn es gilt: Wer sich breit aufstellt, ist besser gewappnet gegenüber den ungewissen Entwicklungen und Risiken, die die Zukunft birgt. Ob und wie das gelingt, wird sich zeigen. Denn ehe Bäume erwachsen sind, vergehen Jahrzehnte, meist mehrere Förstergenerationen.

Zeit der Reife

Frühestens mit 40, spätestens mit 80 Jahren prasseln nun erstmals Eckern aus ihrem

Kronendach – was nicht nur für Baum-, sondern auch für Eichhörnchen-, Maus- und Wildschweinnachwuchs sorgt. Denn die fette Ernte (Bucheckern sind ölfreich) lässt auch viele Wildtiere die kargen Jahreszeiten in größerer Zahl überstehen.

So geht es Jahr um Jahr. Immer wieder verliert die Buche ihr Blätterdach, steht im Winter als karges Gerippe da, das sich im Frühjahr wieder begrünt. Mit rund 150 Jahren hat sie ihre maximale Höhe erreicht. Nach ihrem wachstumsreichen Leben stellt sie nun auf Erhalt um. Schwerstarbeit genug: Übers Jahr hinweg pumpt die Buche rund 30.000 Liter Wasser durch Stamm, Äste, Zweige. Sie erzeugt dabei an einem einzigen Sommertag – per Photosynthese – bis zu zwölf Kilogramm Zucker. Als »Abfall« stößt sie Sauer-

Pflanzhelfer: Auch der Buchfink – der seinen Namen dem Baum verdankt – hilft beim Verbreiten der Bucheckern, die dann Wurzeln schlagen (oben). Mehr als ein Jahrhundert wachsen Buchen, ehe sie nachhaltig geerntet werden (rechts).

FÖRSTER-SPRECH

Kaskadennutzung

... bezeichnet die Strategie, wertvolle Rohstoffe wie Holz in mehreren, aufeinanderfolgenden Schritten so lange, so häufig und so effizient wie möglich zu nutzen. Erst am Ende eines Produktlebenszyklus wird das Holz energetisch verwertet – als Brennmaterial.

stoff aus, täglich bis zu 11.000 Liter. Genug, um bis zu 26 Menschen damit zu versorgen.

Bäume liefern den Menschen das Lebensnotwendige – wenn sie wachsen, aber auch, wenn sie geerntet werden. Denn neben allem anderen liefern sie den klimafreundlichen Rohstoff Holz. Und der gewinnt zunehmend Bedeutung im Klimaschutz. Die beste Wirkung bringt die sogenannte Kaskadennutzung. Dient Holz als Baustoff für Häuser, wird in ihm gebundener Kohlenstoff langfristig gespeichert. Nutzt man ausgedientes Bauholz anschließend noch zur Herstellung von Spanplatten oder Pappe, geht die Nutzung – kaskadengleich – weiter. Im Landeswald werden darum

einige Buchen im Alter von 120 bis 150 Jahren geerntet, einzeln und nachhaltig. Die Forstleute entnehmen einem Wald nie mehr Holz, als im gleichen Zeitraum nachwächst.

Denn irgendwann ist eine Buchecker heruntergeplumpst, die anderen Keimlingen und sonstigen Kapriolen getrotzt hat – um nun selbst zu einem stattlichen und staunenswerten Exemplar heranzuwachsen. @

Fotos: Willi Rolles/OKAPIA; mb-fotos; mixig; NLF



GEBRAUCHEN

Kettensäge

Einschneidende Erfindung

Das wichtigste Werkzeug in der Waldarbeit entwickelte – ein Mediziner. Die Geschichte der Kettensäge ist geprägt von mutigen Pionieren, kuriosen Überraschungen und großen Fortschritten.

Man hört sie, meist lange bevor man sie sehen kann: ihr Kreischen, das plötzlich die Waldesruh zerreißt. Dieses tiefe Brummen, sobald sich ihre Zähne in den Stamm beißen. Schließlich ein Zischen, ein Knacksen, ein dumpfes Beben, wenn sie den Baum zu Fall bringt.

Nur noch wenige Wochen, bis in den Landesforsten die Holzerntesaison beginnt. Weithin hörbar kommt dann ein Werkzeug zum Einsatz, das wie kein anderes für die Forstarbeit steht: die Motor- oder Kettensäge. Auch in Zeiten, wo große Holzerntemaschinen – die Harvester – ein fester Bestandteil in der Waldarbeit geworden sind, kommt sie regelmäßig zum Einsatz. Denn Erntetrupps, ausgerüstet mit Keil und Kettensäge, sind im Landeswald weiterhin unverzichtbar.

Dabei wirkt die Kettensäge im Forst, in den Händen der Forstwirtinnen und Forstwirte, so sehr am rechten Fleck, dass man kaum auf die Idee kommt, sie könnte einmal anderswo, für einen anderen Zweck erfunden worden sein. Aber so ist es.

Der Vorläufer der Kettensäge wird nicht im Wald, sondern im OP-Saal erdacht. Und zwar für chirurgische Eingriffe, nicht für die Holzernte. Bis sie dort eingesetzt wird, vergeht noch mehr als ein Jahrhundert. Denn auch die frühen Kettensägen erleichtern die Arbeit der Erntetrupps nicht wirklich. Die kreiselnden Ungetüme wiegen fast 100 Kilogramm. Der Reihe nach.

Von der Axt zur Säge

Das heute wichtigste und meistverwendete Waldwerkzeug ist – historisch gesehen – eine Neuheit. Über Jahrtausende hinweg hatten

Foto: NLF



Menschen zu Äxten aus Stein, Kupfer, Bronze oder Eisen gegriffen, um Bäume zu fällen und Holz zu behauen. Die Säge war da längst erfunden. Schon um 5.000 v. Chr. hatten Germanen kleine Sägezähne in Feuersteine gekerbt. Doch wenn überhaupt griffen Zimmerer oder Knochensäger zu solchem Werkzeug. Für die damaligen Waldarbeiter ist es lange Zeit: zu teuer, zu unhandlich, zu unbequem. Fürs Sägen müssen sie schließlich in die Knie gehen. Nur die Holzdiebe ziehen schon früh mit Sägen in den Wald – weil die leiser arbeiten als Äxte, deren dumpfe Schläge weithin hallen. Holzfrevel mit der Säge wird darum zeitweilig härter bestraft als Diebstahl mit der Axt.

Die entscheidenden Entwicklungsschritte passieren darum außerhalb des Waldes – in Kliniken und Feldlazaretten. Das 19. Jahrhundert ist ein kriegerisches. Amputationen stehen an der Tagesordnung. Schnaps und Opium müssen dabei meist als Narkotikum genügen. Ansonsten lässt sich der Schmerz nur durch zügiges Arbeiten, rasches Amputieren reduzieren.

Die erste Kettensäge durchtrennt Knochen

Das bringt einen deutschen Techniker und Mediziner auf die entscheidende Idee. Im Dämmerlicht seiner Tüftlerstube entwickelt Bernhard Heine um 1830 eine Art Dolch, um dessen Klinge herum eine mit scharfen Eisenzähnen bewehrte Kette rotiert. Sie wird mit einer Handkurbel angetrieben. Heine ertüfelt damit das Prinzip Kettensäge: Anders als Klinge oder Handsäge durchtrennt diese Materialien, ohne das Werkzeug mühsam hin- und her bewegen zu müssen. Nur durch Rotation. So gelingen schnelle, präzise Schnitte.

Heines frühe Kettensäge revolutioniert rasch die Knochenchirurgie – aber erst viel später dann schließlich die Waldarbeit. Das Problem: der Antrieb. Um eine Knochensäge zu betreiben, genügt der Einhandantrieb. Im Wald kommt man damit nicht weit. Vor allem nicht durch einen dicken Stamm.

Fotos: NLF; Alexander Eichenlaub/NLF



Sägen im Wandel: Frühe Kettensägen müssen von den Waldarbeitern noch zu zweit bedient werden, wie links unten bei einem der internationalen Oldtimer-Motorsägentreffen nachempfunden. Doch dann schreitet die Entwicklung rasch voran. Immer neue Modelle erobern Märkte und Wälder.

Sicher ist sicher: Motorsägen-Kurse

Kettensägen, einst nur von tollkühnen Waldarbeitern genutzt, sind heute fast überall im Einsatz – im eigenen Garten wie im Wald. Doch so leicht und sicher die Geräte auch geworden sind: Wer zu ihnen greift, sollte geübt und vorsichtig sein und ein paar Regeln kennen.

In Deutschland kann man eine Kettensäge meist ohne einen Berechtigungsschein kaufen, aber nicht einfach einsetzen. Vor allem im Wald nicht. Bei den Niedersächsischen Landesforsten ist – wie in vielen Landeswäldern – ein vorheriger, qualifizierter Motorsägenlehrgang oder ein vergleichbarer Sachkundenachweis Pflicht. Das gilt fürs Fällen von Bäumen, aber auch dann, wenn bereits gekauften Holz vor Ort zersägt wird. Der Grund ist naheliegend: Die Arbeit mit der Kettensäge ist und bleibt gefährlich.

Wie ein Schwabe die Waldarbeit wahrhaft erleichtert

Ende des 19. Jahrhunderts erlebt die Elektrizität ihren Durchbruch. In der Folge konstruiert ein Berliner Unternehmen 1910 eine Waldmaschine, die einen strombewegten Draht 1500-mal in der Minute hin- und herzieht. Bloß: Meist reicht die Reibungshitze nicht, den Stamm zu durchtrennen. Auch erste per Strom betriebene Kettensägen legen die Waldarbeiter wieder ab. Sie sind kabelgebunden – und für den Einsatz im Wald darum denkbar unpraktisch. Es braucht einen Motorantrieb, wie er längst serienmäßig in Fahrzeugen zum





Fotos: NLF; Thomas Gasparini/NLF

Sicherheit steht über allem: Der Umgang mit der Kettensäge ist auch ein bedeutender Teil der Ausbildung zum Forstwirt. Neben motorbetriebenen Geräten kommen längst auch Elektro-Sägen zum Einsatz.

Kilogramm Gewicht, wird zum Meilenstein in der Geschichte der Motorsäge. In den Folgejahren überbieten sich Hersteller mit technischen Kniffs, Erleichterungen und vor allem Sicherheitsvorkehrungen. Beispiel: 1964 wird eine Griff-Federung eingeführt, um Waldarbeiter vor der Weißfingerkrankheit zu schützen. Die damaligen Motorsägen vibrierten so stark, dass sie zu Durchblutungsstörungen führen, zu zitterigen Händen. Sie wollen sie trotzdem nicht mehr aus der Hand geben.

Die Kettensäge zählt nun zur Standardausrüstung, die Axt und Säge verdrängt hat. Aus den klobigen Ungetümen sind handliche Hightech-Produkte geworden – mit Material aus Luft- und Weltraumforschung, der Präzision Schweizer Uhren und dem Speed von Rennautos. Apropos Speed: Kettensägen beschleunigen die Waldarbeit enorm. Die Ernte eines Baums, über Jahrhunderte das Tagwerk vieler Waldarbeiter, erledigt heute einer in einem Bruchteil der Zeit – trotz Sicherheitsvorkehrungen, die an oberster Stelle stehen.

Neu im Team: Neben Motorsägen werden auch E-Geräte eingesetzt

Und die Entwicklung geht längst weiter, auf vielen Ebenen: Arbeitssicherheit, Effizienz, Antrieb. Die Fortschritte in der Akku- und Batterietechnik verschaffen der Elektro-Kettensägen derweil einen rasanten Neustart – machen die Werkzeuge für Profis im Wald

einsetzbar. Ganz ohne Kompromisse und Kabelsalat, wie noch vor 100 Jahren.

Auch die Niedersächsischen Landesforsten rüsten darum seit Jahren schrittweise auf Elektro-Geräte um. Schon heute fahren viele Trupps aus Forstwirinnen und Forstwirten mit Benzinkanistern und Powerbanks in den Wald. Mit Motor- und Elektro-Sägen. Denn zur Wahrheit gehört: Noch reicht die Leistung vieler E-Geräte nicht ganz aus für die klassische Holzernte. Aber für fast alle weiteren Pflegearbeiten allemal. Viele Forstwirinnen und Forstwirte wertschätzen die Vorteile der neuen Geräte. Sie surren nur und kreischen nicht. @

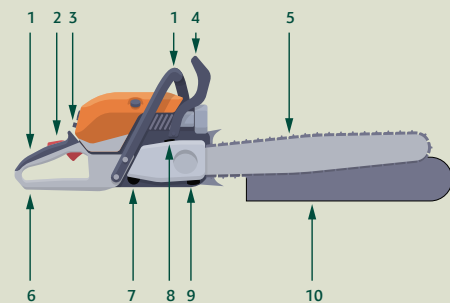
Einsatz kommt. Und es braucht einen, der die vielen Einzelideen, die mit der Zeit kursieren, zusammenbringt.

Um 1920 tritt der auf den Plan, ein Deutscher. Mindestens sein Name ist den meisten bis heute vertraut: Andreas Stihl. Schwabe, Maschinenbauer, Motorenfan. Nach einer frühen Elektrosäge bringt er 1928 seine erste Benzinmotorsäge auf den Markt, die allerdings immer noch so schwer und sperrig ist, dass sie von zwei Waldarbeitern bedient werden muss. Stihl ist unzufrieden. Er will eine Säge bauen, so leicht und kompakt, dass sie sich »wie eine Aktentasche unter den Arm klemmen lässt«. Stihl will »dem Menschen die Arbeit in und mit der Natur erleichtern«.

Die Kriegsjahre verzögern die Entwicklungen, stoppen sie aber nicht. Stihl und andere entwickeln in aller Unsicherheit technische Kniffs und Komponenten, die bis heute Standard sind: die Ölpumpe, die die stete manuelle Schmierung der Kette ersetzt; die Fliehkraftkupplung, die die Kette im Leerlauf automatisch zum Stillstand bringt; einen Leichtmetall-Motor, den Direktantrieb, beides senkt das Gewicht der Sägen drastisch.

Das Ziel »Einmann-Säge« ist greifbar – und dringend nötig. Durch die vielen Kriegsoffer sind Waldarbeiter extrem rar. Unternehmen

Sicherheits- und Bedienungseinrichtungen einer Kettensäge



- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Griffheizung | 7 Antivibrations-(AV-)Einrichtung |
| 2 Gashebelsperre | 8 Kettenbremse |
| 3 Kombischalterhebel | 9 Kettenfangbolzen |
| 4 vorderer Handschutz | 10 Kettenschutz |
| 5 Sicherheitskette | |
| 6 hinterer Handschutz | |

werden gar aufgerufen, leichtere »Damen-Modelle« von Kettensägen zu entwickeln, um Frauen auch im Wald einsetzen zu können. 1945 kommt eins auf den Markt, verschwindet aber rasch wieder. Ihr Gewicht: 26 Kilogramm.

Aber dann, Mitte der 1950er, »wird das Singen der Sägen durch das Knattern der Motoren verdrängt«, verkünden die Forstverbände. Vor allem ein deutsches Modell, die legendäre Stihl-Contra, sechs PS, zwölf

Zum richtigen Umgang mit der Kettensäge gehört auch ihre Pflege, bei der z. B. die Kette regelmäßig geschärft werden muss.



FÜR BESONDERE ANLÄSSE

Damwildfilet in Dijonsenf-Kruste mit Rosmarinkartoffeln

Zutaten

Für die Rosmarinkartoffeln: 1–1,5 kg Kartoffeln (klein, z. B. Drillinge) // Öl // Salz // getrockneter Rosmarin // 1–2 Zweige frischer Rosmarin
Für das Filet: ca. 600 g Damwildfilet // Salz // Pfeffer // Mehl // Semmelbrösel // 1 Ei // 2 EL Dijonsenf // Butter
Für die Senfsoße: 1–2 EL Butter // 1–2 EL Mehl // 300 ml Gemüsebrühe // 3 EL Senf // 100 ml Sahne // Salz und Pfeffer // 1 TL Zitronensaft

Zubereitung

Den Ofen für die Kartoffeln auf 180 °C Ober-/Unterhitze vorheizen. Kartoffeln waschen, je nach Größe halbieren oder vierteln, auf ein Blech geben und mit Öl, Salz und Rosmarin mischen; frische Rosmarinzweige mit aufs Blech legen. Etwa 30 Minuten backen, bis sie goldbraun sind.

Für das Filet den Ofen auf 160 °C Ober-/Unterhitze einstellen. Eine Panierstraße vorbereiten: Mehl, verquirltes Ei mit 2 EL Senf, Semmelbrösel. Das Fleisch trocken tupfen, salzen und pfeffern, dann durch Mehl, Ei, Senf, Semmelbrösel geben, die Kruste gut andrücken. Eine Pfanne mit Butter sehr heiß werden lassen und das Filet rundum scharf anbraten, bis die Kruste Farbe bekommt. Auf ein Backblech legen und 8–12 Minuten bei 160 °C garziehen lassen (je nach Dicke). Herausnehmen, in Alufolie einschlagen und 5 Minuten ruhen lassen.

Für die Senfsoße Butter und Mehl zu einer Mehlschwitze aufkochen. Gemüsebrühe zugeben und glatt rühren, kurz aufkochen und ein paar Minuten leicht köcheln lassen, bis die Soße bindet. Senf und Sahne einrühren und mit Salz, Pfeffer und Zitronensaft abschmecken.

Fotos: Jessica Cramme/jenkosternberg.de

HERZHAFT

Kartoffel-Pilz-Eintopf

Zutaten

1 kg Kartoffeln // 600–800 g Pilze (gemischt, z. B. Champignons und Kräuterseitlinge) // 1–2 Zwiebeln // 3–4 Stangen Lauchzwiebeln // 2 Möhren // 1–2 Knoblauchzehen // 1–1,2 l Gemüsebrühe // 1 Becher Crème fraîche // 1 Bund Liebstöckel // Thymian // Butter // Salz und Pfeffer

Zubereitung

Kartoffeln schälen und in ca. 2-cm-Würfel schneiden. Pilze putzen und grob schneiden. Zwiebeln würfeln, Lauchzwiebeln in Ringe schneiden, Möhren klein würfeln und den Knoblauch fein hacken. In einem großen Topf etwas Butter erhitzen und Zwiebeln, Knoblauch, Möhren und Lauchzwiebeln 5–7 Minuten bei mittlerer Hitze anschwitzen, bis alles weich wird und duftet. Kartoffeln zugeben, kurz mitrühren und mit Gemüsebrühe aufgießen, sodass alles gut bedeckt ist. Thymian und Liebstöckel zerkleinern, einlegen, aufkochen und anschließend 12–15 Minuten leicht köcheln lassen, bis die Kartoffeln fast gar sind. Währenddessen die Pilze in einer sehr heißen Pfanne mit etwas Butter kräftig anbraten, erst zum Schluss salzen und dann in den Topf geben. Crème fraîche einrühren; für mehr Bindung ein paar Kartoffelwürfel am Topfrand zerdrücken und unterrühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und bei Bedarf mit etwas heißer Brühe wieder »locker« ziehen.

KLASSIKER

Grießpudding mit Pflaumenkompott

Zutaten

Für das Kompott: 500–700 g Pflaumen // 3–4 EL Zucker // 1/2 TL Zimt // Spritzer Zitrone
Für den Pudding: 1 l Milch // 160 g Weichweizengrieß // 4–5 EL Zucker // 1 Vanilleschote

Zubereitung

Für das Kompott die Pflaumen vierteln und mit Zucker, Zimt und einem Spritzer Zitrone in einen Topf geben. Einmal aufkochen und anschließend 5–8 Minuten leicht köcheln lassen, bis die Früchte weich sind und die Flüssigkeit leicht sirupartig wird, danach abkühlen lassen. Für den Grießpudding die Milch mit Vanille und Zucker langsam erhitzen. Wenn sie richtig heiß ist und kurz hochkommt, die Hitze reduzieren und den Grieß einrieseln lassen – dabei ständig mit dem Schneebesen rühren. Etwa 2 Minuten rühren, bis die Masse deutlich andickt, dann den Herd ausschalten, Deckel auflegen und 5 Minuten quellen lassen. In Gläser füllen oder Förmchen geben und abkühlen lassen. Mit Pflaumenkompott toppen und servieren.

GEBASTEL

Zuhause im Herbst

Zwergenhäuschen aus einem Birkenstamm

Inspiration für eine zauberhaft gestaltete Immobilie

Fotos: Dieter Schlagowski; Jessica Cramme/enkosternberg.de



Tanzende Blätter: Ein Blätter-Mobile zum Selbermachen

Für dieses Mobile werden 1–2 Holzringe, Kordel, ein paar Perlen und gesammelte Blätter aus dem Wald, z. B. Ahorn, benötigt. Die Blätter am besten kurz antrocknen lassen oder leicht pressen, damit sie beim Basteln nicht so empfindlich sind. Dann die Blattstängel mit Heißkleber an einzelnen Kordelstücken fixieren und kurz anziehen lassen. Anschließend Perlen auffädeln und die Kordeln in unterschiedlichen Längen am Ring festknoten. Zum Schluss an den Ring eine Schlaufe zum Aufhängen festknoten.



Holzlampe für outdoor oder indoor

Für diese rustikale Lampe wird ein Holzstamm in dünne Scheiben gesägt – für Fuß und Abschluss etwas dickere Scheiben lassen. Grobe Splitter mit Schleifpapier glätten. Für die Abstände werden zusätzlich kleine Holzscheiben mit geringerem Durchmesser gebraucht: Nun abwechselnd eine kleine Scheibe auf eine große stapeln und jede Lage von oben an der darunterliegenden festschrauben, bis die gewünschte Höhe erreicht ist. Zum Schluss eine Lichterkette (batteriebetrieben oder mit Stecker) durch die Zwischenräume wickeln und das Licht so verteilen, dass es rundum aus den »Lücken« schimmert.



Bilderrahmen aus Stöcken/Ästen

Für diese individuellen Bilderrahmen werden ein paar grade Stöcker als Basis, Heißkleber und alles, was der Herbstwald hergibt, benötigt – Moos, Blätter, Kastanien, Eicheln oder kleine Zapfen. Die Stöcker zuerst in gewünschter Rahmenform anordnen, dann mit Heißkleber zusammenkleben, anschließend die Waldfunde aufkleben. Wenn alles fest ist, kann hinten oder oben ein Foto oder Bild mit einem kleinen Klebepunkt, Band oder einer Klammer befestigt werden – fertig ist ein ganz persönlicher Rahmen für die Wand oder das Regal.

Neues vom Waldrand

Herbst 2026

Handwerk mit Familiengeschichte

Im erzgebirgischen Seiffen bewahrt die Manufaktur Werner die **Handwerkskunst des Reifendrehens**. Seit 1985 entstehen so aus Fichtenholz Reifentiere und Figuren – vom Entwurf über das Drehen und Bemalen bis zum Versand. Heute führt Andreas Werner das Familienunternehmen in zweiter Generation weiter.

→ reifendrehwerk.com/handwerk



Geschmackvoll angerichtet

Dieses **Käse Brett aus massivem Buchenholz** (41 x 21 cm) präsentiert Käse, Trauben, Cracker und Häppchen stilvoll

und trägt charakteristische Aussparungen im Käselai-Design. Der keilförmige Griff liegt rutschsicher in der Hand, ein Griffloch ermöglicht platzsparendes Aufhängen. Entworfen von Ulrichadolf Namislow für Designimdorf und im Schwarzwald gefertigt. Ideal als Servierbrett oder originelles Geschenk für Käseliebhaber. → spuersinn24.de



Holz kann auch anders

Der klar gestaltete **Sitzhocker aus Eichen- und Fichtenholz** entpuppt sich beim Hinsetzen als überraschend komfortabel. 49 bewegliche Holzblöcke bilden die Sitzfläche und passen sich sanft der Körperform an. Entwickelt und gefertigt wurde das besondere Möbelstück von den Tüftlern der Holzmanufaktur Albers in Niedersachsen. Stapelbar, platzsparend und in Weiß, Grau oder auf Wunsch in individueller Farbe erhältlich. → holzmanufaktur-albers.de/komforthocker

Entdecken und folgen Sie uns auch auf



Herbstliche Naturerlebnisse für die ganze Familie

Beim **Kürbisfest im Wisentgehege Springe** wird am 11. Oktober geschnitzt, gebastelt und gestaunt. Und im **Wildpark Neuhaus** warten auch im Herbst heimische Wildtiere, Mischwälder und Wiesentäler auf neugierige Entdeckerinnen und Entdecker. → landesforsten.de/erleben/unsere-naturtalente/

Farben aus der Natur

Im »**Handbuch der Pflanzenfarben**« stellt Heidi Iverson mehr als 60 Pflanzen vor, deren Blüten, Blätter, Rinden, Wurzeln oder Früchte sich zum Färben von Stoffen eignen. Besondere Aufmerksamkeit wird auf umweltschonende Methoden gelegt, sei dies beim Sammeln der Pflanzen, beim Färben oder beim Entsorgen. Dieses umfassende Handbuch vereint fundiertes Wissen, praktische Anleitungen und kreative Inspiration und ist der ideale Begleiter für alle, die die Kunst des Pflanzenfärbens entdecken oder vertiefen möchten. Haupt Verlag, ISBN 978-3-258-60308-7



PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt
stammt aus
nachhaltig
bewirtschafteten
Wäldern
www.pefc.de

Impressum

WALDSTÜCK ist das Magazin der Niedersächsischen Landesforsten. Struktur und Inhalt sind urheberrechtlich geschützt.
HERAUSGEBER/VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT: Niedersächsische Landesforsten AöR, Bienroder Weg 3, D-38106 Braunschweig, E-Mail: magazin@nlf.niedersachsen.de, www.landesforsten.de, V.i.S.d.P. Lil Wendeler;
CHEFREDAKTION: Antje Brandes, Lisa Jödicke; GESTALTUNG UND PRODUKTION: Jenko Sternberg Design GmbH, jenkosternberg.de; TEXT: Katharina von Ruschkowski; REZEPTE UND BASTELN: Jessica Cramme, Luna Eickmeier, Catharina Meyer; BILDREDAKTION: Antje Brandes



Niedersächsische
Landesforsten