

Daneben gibt es eine Vielzahl von alltäglichen Gebrauchsgegenständen, welche ganz oder teilweise aus Holz gefertigt werden.

Beginnen Sie in Gedanken mit Ihrem Tagesablauf und entdecken Sie „Ihr Holz“ neu. Welche Hölzer haben Sie zu Hause und wie wurden diese verarbeitet?

7. Geologie

Der bisweilen noch erkennbare Sockel unserer Landschaft stammt aus der Tertiärzeit. Nördlich der heutigen Alpen



war vor über 30 Millionen Jahren ein großer Trog entstanden, der sich zunächst mit Meeressedimenten füllte (Meeresmolasse).

Nach dem Austrocknen des Meeres und durch die Hebung der Alpen vor rund 7 Millionen Jahren wurden anschließend Süßwassersedimente, insbesondere Sande, in das Becken transportiert. Diese Schichten sind zusammen 300 bis 400 m mächtig. In Alpennähe wurden die Molasseschichten zum Teil noch mächtig gefaltet. Auf diesen Sockel schütteten die eiszeitlichen Schmelzwasserströme immer wieder Schottermassen, welche beim nächsten Hochwasser in Teilen wieder mitgerissen wurden. Da die Wassermassen jedoch von mal zu mal weniger Kraft hatten, wurden nur in breiten Rinnen (und nicht flächig) Schotter weggeführt und diese Rinnen mit neuen jüngeren Schottern nur teilweise wieder gefüllt (und so weiter). Als Folge finden sich (eigentlich unerwartet) die ältesten Schotter auf den Höhen und die jüngeren Schotter in den Tälern.

In diese Zeit fällt auch die „Westwanderung“ der Iller. Vor 700.000 Jahren wechselte sie zunächst ins heutige Mindel-, dann ins Günztal und ins Rothtal, vor 80.000 Jahren schließlich ins heutige Illertal. Dies erklärt die zum Teil breiten Täler mit heute doch vergleichsweise kleinen Fließgewässern.

Im Süden des Grönenbacher Waldes erkennen wir schließlich die ersten (End-)Moränen aus der Mindel- und Rißeiszeit. Diese Gesteine wurden von den Gletschern bei ihrem „Vorstoß“ nach Nor-

den vor sich hergeschoben, z. T. auch immer wieder überrollt. Nach dem Abschmelzen der Gletscher blieben sie als Wall zurück.

Vergleichen Sie nun in den Tastboxen diese doch sehr unterschiedlichen Gesteine!

8. Neuartige Waldschäden

Seit Mitte der siebziger Jahre wiesen Wissenschaftler immer öfter darauf hin, dass unsere Waldbäume deutliche Symptome einer Erkrankung aufwiesen. Nadel- und Blattverluste größeren Ausmaßes erschreckten die Fachwelt und umweltbewusste Laien. Seit 1987 wird der Gesundheitszustand der Bäume durch jährliche Inventuren ermittelt. Im Unterallgäu zeigen sich (im bayernweiten Vergleich) eher günstige Werte, wobei nach Süden hin ein Trend zum Schlechteren erkennbar ist. Gleichwohl finden sich überall Bäume, deren Kronenbild uns mahnt, diese Schäden nicht als unwesentlich und bereits vergangenen anzusehen. Für langlebige Lebewesen wie die Waldbäume sind die Beobachtungszeiträume bisher vergleichsweise kurz. Durch die Forschungsarbeiten der letzten 20 Jahre haben wir vieles über das Funktionieren des Ökosystems Wald hinzugelehrt. Das damals befürchtete große „Waldsterben“ blieb, zum jetzigen Zeitpunkt betrachtet, glücklicherweise aus. Eine alleinige Schadensursache oder eine eindeutige Wirkungskette wurde bisher nur in wenigen Einzelfällen gefunden. Vieles spricht für eine Komplexkrankheit, bei welcher neben Klimaeinflüssen oder Störungen in der Nährstoffversorgung insbesondere Luftverunreinigungen wie Schwefeldioxid (SO₂) oder Stickoxide (NO_x) und das daraus verstärkt gebildete Ozon (O₃) eine maßgebliche Rolle spielen. Alle Bemühungen (auch jedes Einzelnen), die Emission solcher Stoffe zu verringern, helfen damit dem Wald und letztlich auch uns selbst.

Was können Sie bei sich selbst noch verändern, um Ihren Teil zur Entlastung der Wälder beizutragen?



9. Totholz

Haben Sie sich bei einem Waldspaziergang schon einmal gefragt, warum der eine oder andere abgestorbene dürre Baum im Wald stehen oder warum auch teilweise Restmaterial nach der Holzernte auf dem Boden liegen bleibt? Totholz, wie Sie es hier sehen und fühlen können, wird zur Nahrung oder zum wertvollen Lebensraum für viele (seltene) Pflanzen und Tiere. Vögel legen Brut- und Nisthöhlen im morschen Stamm und in Astteilen an. Insekten, Pilze, Flechten und Moose besiedeln das Holz. Eine Reihe sehr spezialisierter Arten, v. a. bei den Käfern, aber auch holzbewohnende Pilze sind vom Totholz so abhängig, dass sie diesen Lebensraum zum Überleben brauchen. Mit der Zeit wird das Holz ganz zersetzt und Bestandteil der Humusschicht. Die dort freiwerdenden Nährstoffe dienen wieder den lebenden Bäumen als Nahrung: der Naturkreislauf schließt sich.



Ausklang

Der Forstbetrieb Ottobeuren und die Marktgemeinde Bad Grönenbach hoffen, dass Ihnen der Walderlebnispfad gefallen hat. Wenn Sie nun nach Hause zurückkehren, werden Sie indirekt auch weiterhin mit dem Wald in Berührung sein. Sei es, dass Sie einen Bleistift spitzen, sich als Heimwerker betätigen, Zeitung lesen oder die Arme auf die Stuhllehne legen. Der Wald, durch den Sie der Erlebnispfad geführt hat, ist die Produktionsstätte für das Material, aus dem alle diese Produkte sind: das Holz.

Die forstliche Pflege und Bewirtschaftung der Wälder ermöglichen es, diesen wertvollen heimischen Rohstoff nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Die Nutzung der Wälder ist gleichzeitig auch Voraussetzung für ihre Erhaltung und die Verbesserung ihrer Funktionsfähigkeit.

Informationen in Bad Grönenbach

Kur- und Gästeinformation
Marktplatz 5
87730 Bad Grönenbach
Telefon: 08334/ 605 31
Email: gaesteinfo@bad-groenenbach.de
Internet: www.bad-groenenbach.de

Impressum

Bayerische Staatsforsten AöR
Tillystraße 2
93053 Regensburg
Telefon: +49 (0)941 69 09-0
Fax: +49 (0)941 69 09-495
E-Mail: info@baysf.de
www.baysf.de

Ansprechpartner/innen

Forstbetrieb Ottobeuren
Abt-Kindelmann-Str. 2
87724 Ottobeuren
Telefon: +49 (0)8332 92 32 5-0
Fax: +49 (0)8332 92 32 5-23
E-Mail: info-ottobeuren@baysf.de

*Herausgeber: Forstbetrieb Ottobeuren & Kurverwaltung Bad Grönenbach
Graphische Gestaltung: creativconcept werbeagentur GmbH, Regensburg
Grafiken: Bernhard Nützel, Architekturbüro, Pentling
Druck: Uhl-Media GmbH, Bad Grönenbach
Stand: November 2014*

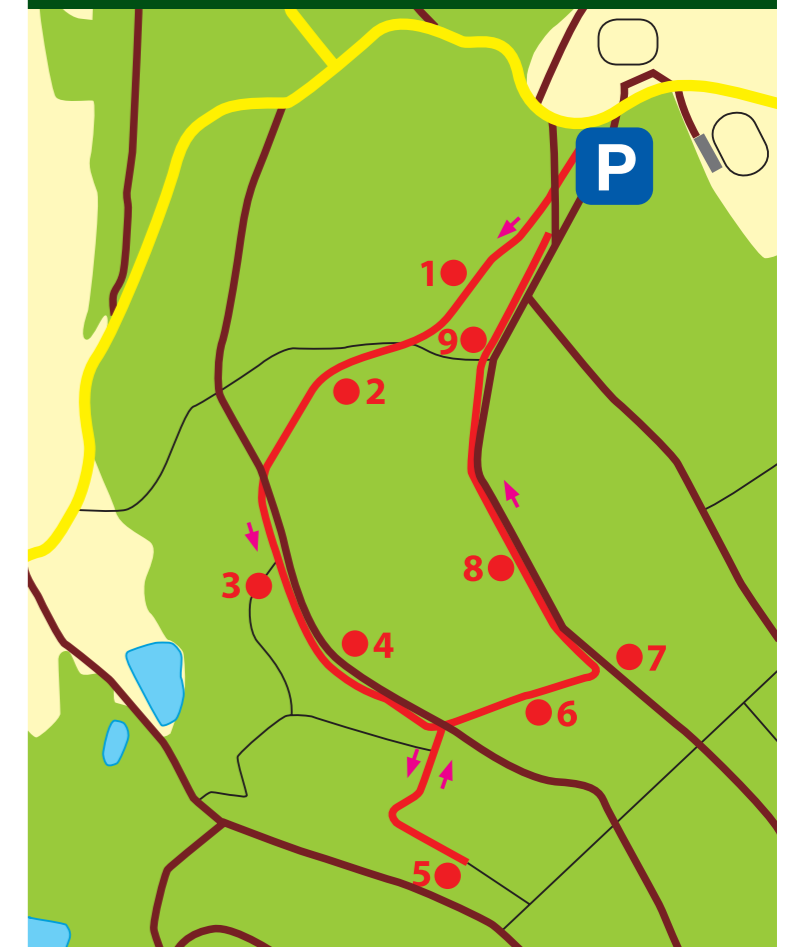


Die Bayerischen Staatsforsten sind PEFC-zertifiziert.

Alle Inhalte sowie die Struktur dieser Publikation sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei den Bayerischen Staatsforsten. Die Vervielfältigung, Weitergabe sowie jede andere Nutzung, insbesondere die Verwendung von Texten, Textteilen oder Bildmaterial, bedarf der vorherigen Zustimmung der Bayerischen Staatsforsten.

www.baysf.de

WALDERLEBNISPFAD BAD GRÖNENBACH



Liebe Waldbesucher,

wir laden Sie ein, die vielen kleinen Geheimnisse des Waldes kennenzulernen. Folgen Sie Meister Grimmbart, unserem kleinen Dachs, auf dem Rundweg durch den Grönenbacher Wald. Wir möchten Sie dabei ermuntern, auf dem Erlebnispfad immer wieder selbst aktiv zu werden und die Natur mit allen Sinnen zu erleben. Sie finden sicher viel Neues und Wissenswertes über den Lebensraum Wald.

Dieses Falblatt vermittelt Ihnen zusätzliche Informationen zu den Themen der 9 Stationen des Pfades. Der Rundgang hat inklusive des Abstechers zum Pavillon eine Länge von 2,8 km und dauert ca. 1 ½ Stunden. Aufgrund von Steigungen, schmalen Wegen und unebenem Untergrund ist der Pfad für Kinderwagen nur teilweise geeignet, für Rollstuhlfahrer scheint eine Benutzung leider ausgeschlossen.

Waldpädagogische Betreuung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Mindelheim, Bereich Forsten

Nach vorheriger Anmeldung ist das AELF Mindelheim gerne bereit, interessierte Gruppen zu führen (Tel.: 08261/7653-0, Email: poststelle@aelf-mh.bayern.de).

Startpunkt für den Walderlebnispfad:

Waldparkplatz in der Rothensteiner Straße (am Ortsende von Bad Grönenbach, in Richtung Legau).



1. Die Fichte

Wenn Sie um sich blicken, sehen Sie ein Waldbild, welches heute typisch ist für das Unterallgäu: ein relativ gleichförmiger Wald mit überwiegend einer Baumart – der Fichte.

Dies war nicht immer so! Nach den Eiszeiten entwickelten sich im Lauf der Jahrhunderte in dieser Gegend Buchen-Tannenwälder mit etwas Fichte und (v. a. in den Bachtälchen) sogenannten Edellaubhölzern, insbesondere Esche, Bergahorn, Linde und Ulme. Erst die Einflussnahme des Menschen (Waldweide, Streunutzung, gezielter Anbau) in den letzten 300 Jahren führte zu dem heutigen hohen Fichtenanteil in den Wäldern. Die Waldbesitzer schätzen an dieser Baumart den geraden, langen Stamm, der sich gut als Bauholz verwenden lässt. Durch die hervorragenden Wuchsbedingungen (Nährstoffe im Boden, Temperatur und Niederschläge) erzielt die Fichte im Unterallgäu in 100 Jahren Holzvorräte bis zu 900 bis 1000 Festmeter (Kubikmeter) pro Hektar. Dies macht sie zu einer der wirtschaftlich interessantesten Baumarten. Ein Fichtenanbau ohne Rücksicht auf die Bodenverhältnisse birgt aber auch erhebliche Risiken, z.B. die Windwurfgefahr auf nassen Standorten. Gerade im Staatswald bemühen wir uns deshalb, durch den Anbau anderer Baumarten wieder stabile und gemischte Wälder für die kommenden Generationen heranzuziehen.

Wieviele Bäume stehen hier auf einem Hektar (100 x 100 m)?



2. Tiere des Waldes

Der Wald beherbergt eine Vielzahl verschiedener Tierarten. Manche wie das Reh oder einige Vögel sind uns gut bekannt. Andere führen ihr Leben eher im Verborgenen. In allen „Stockwerken“ des Waldes, vom Boden bis zum Kronenraum der Bäume, finden sich Lebensräume.

Vielleicht wundert es Sie, dass auch der Regenwurm ausgewählt wurde? Regenwürmer spielen eine zentrale Rolle im Nährstoffkreislauf des Waldes. Sie ziehen Blatt- und Nadelfragmente in ihre Röhren in der oberen Bodenschicht, nehmen diese dort auf und verdauen sie. Im Regenwurmkot sind dann alle im Blatt enthaltenen Nährstoffe so aufgeschlossen, dass sie wieder für Pflanzen verfügbar sind oder durch Bakterien und Pilze im Boden schnell verfügbar werden. Im Waldboden finden sich bis zu 250.000 Regenwürmer pro Hektar; ihr Gewicht übertrifft das Gewicht aller Säugetiere auf der gleichen Fläche um mehr als das Zehnfache.

Kennen Sie die „Wohnungen“ der an dieser Station abgebildeten Tiere?

3. Arboretum

Dieser lateinische Begriff bedeutet „Schausammlung von Bäumen“. Bäume sind die markantesten Lebewesen im Wald; sie können im Unterallgäu gut 40 m, manchmal auch über 50 m hoch werden.

In diesem Waldteil können Sie eine Vielzahl verschiedener heimischer Bäume kennenlernen. Die Einführungstafel weist Sie auf wichtige Unterscheidungsmerkmale hin. Verlassen Sie dann ru-



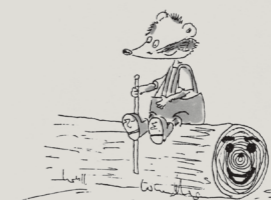
hig den Weg ein paar Meter und versuchen Sie, die verschiedenen Bäume wiederzuerkennen. Einige verraten Ihnen durch eine Klapptafel ihren Namen.

Bemerken Sie Unterschiede im Waldbild im Vergleich zum Anfang des Pfades?

4. Eine Lärche erzählt

Jedes Jahr legen Bäume einen neuen Jahrring an und wachsen dadurch in die Breite. An der Zahl der Jahrringe können Sie bei einem geschlagenen Stamm oder auch an einem Baumstumpf leicht feststellen, wie alt ein Baum geworden ist. Jahrringe zeigen Ihnen aber noch mehr: Der Baum hält, genauer als das menschliche Gedächtnis, wichtige Ereignisse seines langen Lebens im Holz fest. Ein schmaler Jahrring erinnert meist an ein schlechtes und ein breiter an ein gutes Jahr. Gute Wachstumsbedingungen findet ein Baum dann vor, wenn er ausreichend mit Wasser, Nährstoffen und Sonnenlicht versorgt wird. Aus der Analyse von Jahrringbreiten hat sich sogar ein eigenständiger kleiner Wissenschaftsbereich entwickelt: die Jahrringchronologie. Hierbei werden die Schwankungen der Jahrringbreiten über viele Jahrhunderte zurück verfolgt. Ein Vergleich mit diesen Aufzeichnungen ermöglicht dann, das Alter von Hölzern in Bauwerken oder von Möbelstücken herauszufinden. Unser Baum, eine Lärche, wurde im Jahr 1900 gepflanzt und 1997 gefällt. Welche Ereignisse unserer Geschichte er in diesen fast 100 Jahren „erlebt“ hat, haben wir beispielhaft auf der Stammscheibe vermerkt.

Vergleichen Sie einmal, ob markante Jahre Ihres Lebens für den Baum gute oder schlechte Jahre waren.



5. Waldstille

Auch der Wald ist kein Ort der absoluten Stille. Überall können Sie Geräusche hören, sei es das Konzert der Vögel oder das Rauschen des Windes in den Blättern und Zweigen. Aber wir empfinden diese Geräusche als beruhigend und entspannend. Der Wald schützt uns auch vor dem Lärm der Umwelt. Er bildet einen natürlichen Schallschutz, durch den der Lärm abgemildert wird. Verkehrsgläusche werden hier nur gedämpft wahrgenommen.

Setzen Sie sich doch eine Weile auf diese Bank und schließen Sie die Augen. Achten Sie auf alle Geräusche, die Sie hören, und versuchen Sie, deren Herkunft zu ergründen.

6. Holzartenwürfel

Hier lernen Sie im „Handumdrehen“ einheimische Holzarten kennen!

Holz ist der nachwachsende Rohstoff schlechthin. Er ist in seiner Energiebilanz unschlagbar, da die zur Holzernte, zum Transport und zur Verarbeitung nötige Energie nur einen geringen Anteil des im Holz gespeicherten Energiegehaltes ausmacht. Daneben ist Holz ein CO₂-Speicher: Bäume entziehen der Luft CO₂ und bauen es in den Holzkörper ein. Erst nach vielen Jahrzehnten oder gar Jahrhunderten wird dieses CO₂ durch Verrottung oder Verbrennen des Holzes wieder freigesetzt. Da die drohende Klimaerwärmung stark mit dem CO₂-Gehalt der Atmosphäre zusammenhängt, können Bäume hier einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Stabilisierung leisten. Bei unseren Möbeln und Häusern ist uns der Werkstoff Holz meist noch geläufig. Die Vielfalt an Farben und Oberflächenstrukturen bei unseren einheimischen Hölzern überrascht uns dennoch immer wieder. Sie macht Holz wohnlich und lebendig – zum Wohlfühlen.

