



Laubholz

Über die Nutzung und Verwendung
einheimischer Laubbölzer



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Grußwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

was lässt venezianische Bauten seit Jahrhunderten im Wasser überdauern, macht Brücken oder Bahnschwellen tragfähig und bestimmt Wein-Aromen oder den Klang eines Instrumentes mit? Laubholz! Dem Mythos zufolge soll sogar das berühmte Trojanische Pferd daraus gefertigt worden sein.

Es handelt sich um einen vielseitigen Rohstoff, der zudem nachwachsend, wiederzuverwerten und biologisch abbaubar ist. Laubholz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung leistet zudem einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz. Denn häufig weisen Produkte, die aus Holz hergestellt wurden, geringere Treibhausgas-Emissionen auf als Produkte aus anderen Materialien wie etwa Kunststoff oder Metall. Dadurch helfen Holzprodukte, den Anteil von CO₂ in der Umwelt zu senken.

Cem Özdemir

Bundesminister für Ernährung und
Landwirtschaft



Vor dem Hintergrund der Klimakrise und mit Blick auf den Erhalt der Artenvielfalt gewinnen Laubbäume einmal mehr an Bedeutung. Denn mit dem Umbau zu klimastabileren und artenreicheren Mischwäldern wird absehbar weniger Nadelholz und mehr Laubholz nachwachsen. Bereits heute bestehen die Wälder in Deutschland zu rund 45 Prozent aus Laubbäumen. Den größten Teil davon machen Buchen und Eichen aus.

Diese Broschüre widmet sich dem Potenzial von Laubhölzern. Es geht um die Eigenschaften verschiedener Holzarten, um ihre Verwendungsmöglichkeiten und um Mythen, die sich um Eiche, Erle und Co. ranken.

Viel Spaß beim Lesen!

Cem Özdemir, MdB

Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft

Inhalt

Grußwort..... 2

Inhalt 4



Ahornholz..... 6



Birkenholz..... 10



Buchenholz..... 14



Eichenholz 18



Erlenholz..... 22



Eschenholz 26



Hainbuchenholz..... 30



Kirschbaumholz..... 34



Lindenholz 38



Pappelholz 42



Robinienholz 46



Walnussbaumholz..... 50

Lexikon 54

Tipps 56

Ahornholz

Acer platanoides (Spitzahorn)

Acer pseudoplatanus (Bergahorn)

Acer campestre (Feldahorn)



Steckbrief

Erscheinungsbild

hell, seidig glänzend, fein, gleichmäßig,
deutliche Jahresringgrenzen

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

ausschließlich
Innenbereich

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- › Innenausbau – Fußböden, Treppen, Furniere
- › Möbel – Tische, Kommoden, Regale
- › Musikinstrumente – Blas- und Streichinstrumente, Trommeln
- › Küchengeräte, Kinderspielzeug
- › Bildhauerei

Ahornholz kann das ...



schwer spaltbar,
gut zu biegen und
pflegeleicht



leicht zu fräsen,
drechseln, bohren
und schnitzen



gutes Resonanzholz
= ideal für Musik-
instrumente

Bringt Instrumente zum Klingen

Mit seinen hervorragenden Klangeigenschaften ist Ahorn traditionell eines der wichtigsten Tonhölzer. Das Holz sorgt für einen hellen Klang. Sogar in der griechischen Mythologie wird erzählt, die Flöte des Gottes Pan sei aus dem Holz eines alten Ahorns. Neben Flöten werden bis heute praktisch alle Streichinstrumentenböden, -hälse und -zargen aus Ahorn hergestellt – ob Geige, Bratsche oder Cello. Durch die große Festigkeit des Holzes kann Ahorn in sehr geringen Holzstärken verarbeitet werden.



Wusstest du, ...

dass es weltweit rund 150 Ahornarten gibt? In Europa sind vor allem Bergahorn, Spitzahorn und Feldahorn verbreitet. Ahorn wächst in den ersten 25 Jahren schnell und gilt als besonders widerstandsfähig gegenüber der Klimakrise.



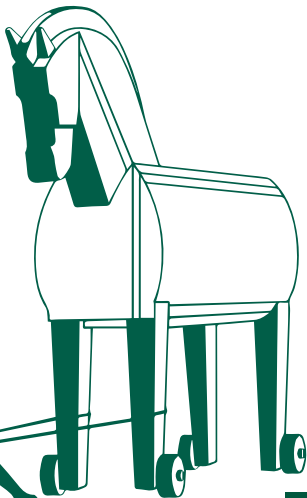
... und ersetzt Kunststoff

Noch sind es Nischenprodukte, doch ihre Anzahl nimmt zu: Alltagsgegenstände, die aus Holz statt – wie jahrzehntelang – aus Kunststoff bestehen. So gibt es inzwischen beispielsweise Rasierhobel, USB-Sticks oder Klebefilmabroller aus hellem, feinem Ahornholz. Solche Produkte sind nicht nur schön anzusehen, sondern auch umweltfreundlicher als ihre Pendanten aus erdölbasiertem Plastik.



Und dass ...

das berühmte Trojanische Pferd, mit dessen Hilfe die Griechen dem Mythos nach Troja erobert haben sollen, aus Ahornholz bestanden haben könnte? Anderen Quellen zufolge könnte es sich aber auch um Kornelkirschenholz gehandelt haben. Die Hartriegel-Art war in der Antike aufgrund ihrer Härte sehr beliebt.



Birkenholz

Betula pubescens (Moorbirke)

Betula pendula (Hänge-/Sandbirke)



Steckbrief

Erscheinungsbild

hell, leicht seidig glänzend, oft mit rötlich-braunen Markflecken

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

ausschließlich im Innenbereich, nicht tragend

Erkennungsmerkmale



Anwendungen

- › Innenausbau – Schäl furniere, Sperrholzplatten, Parkett
- › Möbel – Regale, Schränke, Stühle
- › Spielzeug, Küchenhelfer, medizinische Spatel, Streichhölzer
- › Lebensmittelverpackungen wie Kisten und Fässer
- › Zellstoff

Birkenholz kann das ...



helle Farbe = gut für
Möbel und Parkett
geeignet



schwer zu spalten
und zugleich sehr
biegsam



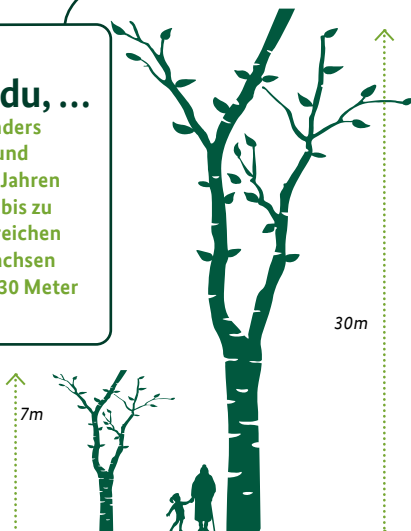
kaum Eigengeruch =
gut für Lebensmittel-
verpackungen

Von der Wäscheklammer

Ein einfaches Stück Holz, in der Mitte gespalten – damit wurde früher Wäsche an der Leine befestigt. So konnten die Kleider zwar nicht wegwehen, doch der Stoff wurde beschädigt. Abhilfe schaffte die Erfindung von David M. Smith aus dem US-Bundesstaat Vermont, der 1853 als Erster ein Patent für eine Wäscheklammer anmeldete. Sie bestand aus zwei Holzschenkeln mit einem Stift als Achse und einer separaten Feder zwischen den Griffen. Weitere Patente und Verfeinerungen folgten, aber vom Prinzip her ist die Alltagshelferin immer gleich geblieben. Für die Herstellung der Holzklammer braucht es helles, nicht abfärbendes Holz, das zudem kein Harz absondert. Besonders gut geeignet ist Birkenholz.

Wusstest du, ...

dass Birken besonders schnell wachsen und schon nach sechs Jahren Wuchshöhen von bis zu sieben Metern erreichen können? Ausgewachsen können sie bis zu 30 Meter hoch werden.



... zum Tiny House

Die Tiny-House-Bewegung kommt aus den USA und findet auch hierzulande immer mehr Anhängerinnen und Anhänger. Tiny Houses sind etwa 15 bis 45 m² klein. Damit die Häuser leicht sind, um transportabel zu bleiben, werden auch Laubhölzer in Form von Birken-Sperrholz oder Pappel für den Innenausbau verwendet.



Und dass ...

das Wort Birke in klanglichen Varianten in vielen Sprachen vorkommt? Seine Wurzel reicht bis zum verwandten altindischen *bhurja* zurück, was so viel wie „glänzend, schimmernd“ bedeutet.



Buchenholz

Fagus sylvatica (Rotbuche)



Steckbrief

Erscheinungsbild

gleichmäßig hell, fast weißlich,
teilweise rotbrauner Farbkern

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

Innenbereich, gut imprä-
gniert auch im Außenbereich

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- › Innenausbau – Fußböden, Treppen, Türen, Parkett, Furniere
- › Möbel – Tische, Regale, Schränke
- › Spielwaren
- › Werkzeugteile
- › Zellstoff
- › Viskose, z. B. für die Herstellung von Textilien und Bekleidung

Buchenholz kann das ...



gleichmäßige
Struktur = gut für
glatte Oberflächen



tragfähig = geeignet
für statische
Belastungen



einfach zu sägen,
hobeln, dreheln
und polieren

Schön zum Wohnen

Er ist ein Möbel-Klassiker: der Thonet-Stuhl. Mitte des 19. Jahrhunderts hat der deutsche Tischlermeister Michael Thonet ein neues Verfahren für die Stuhlherstellung entwickelt. Dabei wird das gedämpfte Holz im noch warmen Zustand gebogen und durch ein Zugband bis zum Erkalten in der gewünschten Form fixiert. Thonet revolutionierte damit die Stuhlindustrie. Bis heute ist Buche das meistverwendete Holz für Sitzmöbel, auch Tische, Schränke und Regale werden vielfach aus Buche gefertigt.



Wusstest du, ...

dass die Buche als „Mutter des Waldes“ gilt? Vor 6.500 Jahren bedeckten Buchenwälder rund 40 Prozent des europäischen Kontinents. In Deutschland ist die Buche bis heute der am weitesten verbreitete Laubbaum.



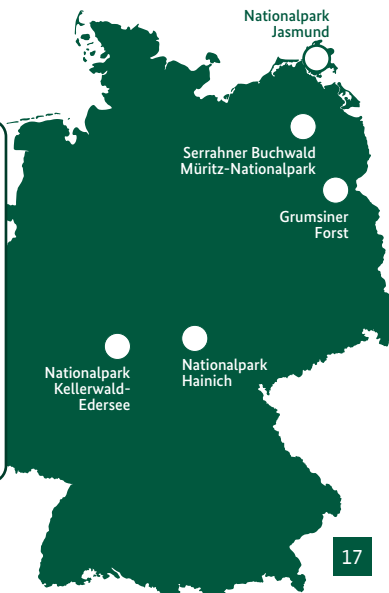
... und tragfähig zum Bauen

Seit einigen Jahren gibt es auch stark belastbares Furnierschichtholz aus Buche. Damit rückt das Laubholz in den Bereich des konstruktiven Holzbaus vor, der bisher fast ausschließlich von Nadelhölzern dominiert wurde – und das, obwohl der Wald in Deutschland zu 45 Prozent aus Laubholz besteht. Furnierschichtholz aus Laubholz ist besonders fest, ideal für Tragwerkskonstruktionen geeignet und ermöglicht ressourcenschonendes Bauen.



Und dass ...

die UNESCO alte, naturnahe Buchenwaldgebiete in 18 Ländern, in Deutschland zum Beispiel in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Thüringen und Hessen, zum Welterbe erklärt hat, um sie als einzigartige Ökosysteme zu schützen?



Eichenholz

Quercus robur (Stieleiche)

Quercus petraea (Traubeneiche)



Steckbrief

Erscheinungsbild

hell- bis mittelbraun, deutliche Jahresringe, gleichmäßige Maserung

Härte



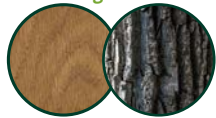
Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

innen und außen, tragend und nicht tragend

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- Bau- und Konstruktionsholz, z.B. für Weichenschwellen und Brücken
- Innenausbau – Türen, Tore, Decken, Fenster, Treppen
- Möbel – Tische, Betten, Sideboards

Eichenholz kann das ...



witterungsfest und säureresistent



hoher Abnutzungs-
widerstand



sehr hart
und schwer

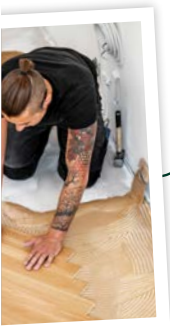
Für festen Boden unter den Füßen

Nicht nur in vielen Altbauwohnungen findet man Eichenparkett, auch in Neubauten ist das harte Holz als Bodenbelag beliebt. Es hat einen hohen Abnutzungswiderstand und jede Menge Vorteile gegenüber Laminat: Massivholz reguliert das Raumklima, denn es nimmt Feuchtigkeit aus der Luft auf und gibt sie wieder ab. Außerdem ist ein Eichenboden langlebig. Er lässt sich mehrfach abschleifen und ölen, beizen oder versiegeln.



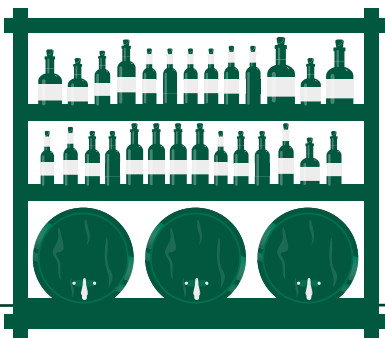
Wusstest du, ...

dass Eichen ein Symbol für Stärke und Ewigkeit sind, weil sie im Durchschnitt bis zu 800 Jahre alt werden können? In Ivenack in Mecklenburg-Vorpommern sind die ältesten Eichen sogar über 1.200 Jahre alt. Sie sind die letzten Bäume eines Waldes aus der Zeit Karls des Großen.



... und sportliche Bewegung

Massiv, robust und gleichzeitig dekorativ – diese Kombination führt zu neuen Ideen aus Eichenholz, wie etwa einem Rudergerät oder einem Fahrrad-Ergometer. Bei beiden Geräten ersetzt das Holz erdöl-basiertes Plastik – und bietet damit eine umweltfreundliche Alternative.



Und dass ...

Eichenholz sehr viel Gerbstoff enthält, weshalb es sich für die Herstellung von Weinfässern besonders eignet. Diese Gerbstoffe, sogenannte Tannine, gehen in den Wein über und geben ihm die sogenannte „Eichennote“.

Erlenholz

Alnus glutinosa (Schwarzerle)

Alnus incana (Weißerle)



Steckbrief

Erscheinungsbild

hell, rot bis bräunlich-rot mit dezenten Maserungen und auffälligen Markflecken

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

Innenbereich,
unter Wasser

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- Innenausbau – Wand- und Deckenverkleidungen (Profilbretter, Kassetten) aus Furnier, Türen, Fußböden, Türfüllungen
- Kleine Möbelteile aus Vollholz, z.B. Schubkästen
- Kinderspielzeug, Küchengeräte
- Bildhauerei, Modellbau

Erlenholz kann das ...



gleichmäßig fein
strukturiert



in allen Farbtönen
beizbar



gut zu drehen und
zu fräsen

Für den Einsatz im Wasser

Etwa die Hälfte der Häuser in Venedig wird von Erlenpfählen getragen, denn das Holz ist unter Wasser sehr beständig. Allein die Kirche Santa Maria della Salute soll auf rund 100.000 Holzpfehlern stehen, vor allem aus Erle und Eiche. Auch am Bodensee wurden bei Ausgrabungen rund 4.000 Jahre alte Pfehle aus Erle entdeckt. Bereits in der Jungsteinzeit gab es Siedlungen rund um den Bodensee, deren Häuser auf Pfehlern errichtet wurden. Sie dienten vermutlich dazu, die Häuser vor den regelmäßigen Überschwemmungen zu schützen.



Wusstest du, ...

dass die Erle zu den Pionierbaumarten zählt – also zu jenen Bäumen, die sich als Erste und schnell auf Ödflächen ausbreiten? Die Erle verbessert den feuchten, luft- und nährstoffarmen Boden, sodass sich in der Folge auch anspruchsvollere Baumarten ansiedeln können.





... und an Land

Die Eigenschaften der Erle nutzen Designer heute auch für Produkte, denen Feuchtigkeit nichts anhaben darf. Weil Erlenholz nicht zur Rissbildung neigt, lässt es sich ideal als Naturprodukt fürs Badezimmer nutzen. Mit seiner dezenten Maserung ist es zudem optisch ein Hingucker. Auch für den Saunabau ist das Holz geeignet, weil es sich bei Feuchtigkeit nicht verzieht.



Und dass ...

früher Stäbe aus Erlenholz über einem Verurteilten zerbrochen wurden, um ihn aus der Gesellschaft auszustoßen? Daher kommt die Redensart „über jemanden den Stab brechen“.



Eschenholz

Fraxinus excelsior



Steckbrief

Erscheinungsbild

hell, teilweise gestreift, mit oliv-braunem Farbkern, mit deutlichen Jahresringen

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

Innenbereich, tragend und nicht tragend

Erkennungsmerkmale



Anwendungen

- Innenausbau – Treppen, Fußböden, Wandvertäfelungen
- Sportgeräte
- Werkzeugstiele

Eschenholz kann das ...



gut zu lackieren,
polieren und beizen



sehr zäh, elastisch
und stark
beanspruchbar



widerstandsfähig
gegen Laugen und
Säuren

Für starke Inanspruchnahme

Sie ist aus keiner Turnhalle wegzudenken: die Sprossenwand. Erfunden hat sie im 19. Jahrhundert der schwedische Dichter Pehr Henrik Ling, der das schwedische Volk mit gymnastischen Übungen zu mehr Fitness animieren wollte. Bis heute werden die Sprossen des Sportgeräts aus festem Eschenholz gefertigt, das macht die Sprossenwand besonders widerstandsfähig und langlebig. Auch die Holme von Stufenbarren werden vorzugsweise aus dem elastischen Eschenholz gefertigt, allerdings nicht in Voll-, sondern als Schichtholz.



Wusstest du, ...

dass die Esche in Skandinavien häufig vor Kirchen gepflanzt wird, weil sie ein Symbol für das ewige Leben ist? Der Grund: So oft man einen Ast abschneidet – er treibt immer wieder aus.



... und rollendes Vergnügen

Zurück zu den Wurzeln: Im Jahr 1817 wurde das erste Fahrrad der Welt gebaut. Der deutsche Erfinder Karl Drais verwendete für seine Konstruktion eines Laufrads ausschließlich Holz. Diese Idee lassen innovative Hersteller heute wieder aufleben. Vor allem Eschenholz kommt dabei zum Einsatz, denn es bietet eine hohe Elastizität und Dehnbarkeit bei gleichzeitig großer Festigkeit.



Und dass ...

früher einst der Glaube vorherrschte, die Esche könne die zerstörerische Kraft des Wassers bannen? Fischer fertigten deshalb einzelne Teile ihrer Boote aus Eschenholz und glaubten, damit einen besonderen Schutz auf hoher See zu haben.



Hainbuchen- holz

Carpinus betulus



Steckbrief

Erscheinungsbild

hellfarbig, weiß, schlicht

Einsatzort

Innenbereich, nicht tragend

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- Musikinstrumente wie Schlägel für Schlaginstrumente und Hämmer von Klavieren
- Werkzeuge wie Hobel, Leimzwingen
- Innenausbau – Fußböden, Parkett

Hainbuchenholz kann das ...



eines der
dichtesten
heimischen Hölzer



enorme Festigkeit
= gut für starke
Beanspruchungen



gut zu hobeln,
drehkeln, schleifen
und sägen

Besinnlich zur Weihnachtszeit

Ihren Ursprung hat die Weihnachtspyramide im Erzgebirge, wo sie vermutlich um 1800 von Bergarbeitern erfunden wurde. Während des Winters schnitzten sie Motive aus ihrem Alltag, später kamen christliche Szenen dazu. Als Vorbild für die Drehung durch Kerzenwärme diente die Konstruktion des sogenannten Göpelwerkes – einer Maschine, die im Bergwerk benutzt wurde, um das Erz zu fördern. Bis heute wird für die meist in Handarbeit hergestellten Weihnachtspyramiden aus dem Erzgebirge regional wachsendes Hainbuchenholz verwendet.



Wusstest du, ...

dass die Hainbuche schon in Europa heimisch war, als es noch gar keine Menschen gab? Vor etwa 10 Millionen Jahren soll der Baum bereits hier gewachsen sein.





... und schlagkräftig beim Musizieren

Drumsticks sind die verlängerten Arme des Schlagzeugers. Über 90 Prozent aller Schlagzeugstöcke werden aus Holz hergestellt. Immer beliebter werden dabei Sticks aus Hainbuche. Sie versprechen Langlebigkeit, haben eine hervorragende Stabilität und sorgen für einen besonders hellen, klaren Beckensound.

Und dass ...

von der Hainbuche das Adjektiv „hanebüchen“ kommt? Es stand für derb, knorrig und grob, angelehnt an die Hainbuche. Erst im 18. Jahrhundert hat sich die Bedeutung hin zu abwegig, unmöglich und haarsträubend gewandelt.



Kirsch- baumholz

Prunus avium
(Europäischer Kirschbaum)

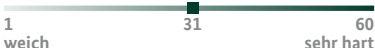


Steckbrief

Erscheinungsbild

fein, rotbraun, deutliche Jahresringe

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

Innenbereich, nicht tragend

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- Innenausbau – Wand- und Deckenverkleidungen, Treppen, Parkett
- Möbel – Tische, Stühle, Anrichten, Kommoden
- Kunstgegenstände, Holzrahmen

Kirschbaumholz kann das ...



detailliert
bearbeitbar = für
filigrane Designs



feinporig = gut
für geschlossene
Oberflächen



unter Dampf
gut form- bzw.
biegbar

Schöner Anblick

Die feine Oberfläche macht Kirschbaumholz bereits ohne Oberflächenbehandlung zu einer besonders edlen Erscheinung. In der Biedermeierzeit und im Jugendstil wurden Möbel und Vertäfelungen aus Kirschbaumholz besonders populär. Seine warme Farbe und massive Qualität machen es außerdem zum idealen Material für den Bau von Treppen.

Optisch kommt dabei die ruhige Maserung der Kirsche besonders gut zur Geltung.

Kirschbaumholz wird auch gerne im Kunsthandwerk verwendet.



Wusstest du, ...

dass der römische Feinschmecker und Feldherr Lucullus im Jahre 69 vor Christus die Süßkirsche aus Kerasos am Pontos, dem heutigen Armenien, nach Italien mitbrachte und sie sich von da aus weiter ausbreitete?





... und guter Durchblick

Ob Gleitsicht- oder Sonnenbrille – immer mehr Manufakturen entdecken Kirschbaumholz als ideales Material für Brillengestelle. Es lässt sich biegen, ist natürlich, nachhaltig und zudem ein echter Hingucker. Um die Stabilität sicherzustellen, nutzen die meisten Hersteller Furnier- statt Massivholz. Das gibt den Gläsern sicheren Halt und ist robust.

Und dass ...

sich der warme rotbraune Ton von Kirschbaumholz erst mit der Zeit unter Lichteinfluss entwickelt? Das frisch geschlagene Holz ist vorerst rötlich-weiß. Kirschbaumholz hat außerdem einen angenehmen Kirschduft.



Lindenholz

Tilia cordata (Winterlinde)

Tilia platyphyllos (Sommerlinde)



Steckbrief

Erscheinungsbild

weißlich bis gelblich, teilweise rötlich-hellbraun, schlicht, geradfaserige Textur, leichter Seidenglanz

Einsatzort

Innenbereich, nicht tragend

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Erkennungsmerkmale



Anwendungen

- Schnitzereien, Kunstgegenstände
- Zeichenbretter
- Küchengeräte
- Spielwaren

Lindenholz kann das ...



reißt nicht
= gutes
Stehvermögen



biegsam =
lässt sich leicht
bearbeiten



sehr gut
zu beizen, färben
und polieren

Ideal zum Schnitzen

Im Mittelalter war Lindenholz als „*lignum sacrum*“, also heiliges Holz, bekannt, da viele Heiligen- und Marienfiguren bevorzugt aus Lindenholz gefertigt wurden. Auch berühmte Bildhauer im 15. und 16. Jahrhundert nutzten das Holz für ihre Werke wie Altäre und Grabdenkmäler. Bis heute wird die Linde in Europa fast ausschließlich für die Bildhauerei und als Schnitzholz verwendet. Die zahlreichen Ornamente auf den Zifferblättern der echten Schwarzwälder Kuckucksuhren sind zum Beispiel aus Lindenholz geschnitzt. Auch für die Herstellung von Musikinstrumenten, wie beispielsweise Harfen oder Bassgitarren, kann das weiche und gut bearbeitbare Lindenholz eingesetzt werden.



Wusstest du, ...

dass die Linde als Symbol für Frieden und Eintracht gilt? Auf Dorfplätzen bildete sie oft den Mittelpunkt, unter ihr wurde gefeiert. Auch Gerichtsversammlungen fanden unter der Linde statt, weil man glaubte, die reine Wahrheit würde sich unter diesem Baum offenbaren.





... und zum Spielen

Spielzeuge aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz erfreuen sich wieder wachsender Beliebtheit. Zum Einsatz kommen dabei verschiedene Holzarten. Für kleine Figuren eignet sich das Holz der Linde besonders gut, da es weich ist und gut geschnitten werden kann.



Und dass ...

1991 in der thüringischen Stadt Niederdorla, dem topografischen Mittelpunkt Gesamtdeutschlands, als Zeichen der wieder gewonnenen deutschen Einheit eine Kaiserlinde gepflanzt wurde?



Pappelholz

Populus nigra (Schwarzpappel)

Populus tremula (Zitterpappel)



Steckbrief

Erscheinungsbild

weiß bis rötlich-braun, homogen,
schlicht, sehr breite Jahresringe

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

außen und innen,
nicht tragend

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- Innenausbau, Saunabau
- Sperrholz, Verpackungen (Obstkisten, Spankörbe) und Zündhölzer
- Außenverkleidungen
- Schuhe, Prothesen
- Küchen- und Haushaltsgeräte

Pappelholz kann das ...



weich, leicht, aber
sehr abnutzungsfest



gut zu beizen und
polieren



harzfrei = gut für
Zellstoffproduktion

Traditionelle Holzschuhe

Holländische Holzschuhe, sogenannte Klompen, haben eine lange Tradition. Vermutlich wurden sie bereits im 13. Jahrhundert getragen. Sie gelten als wasserfest und schwimmfähig und schützten den Fuß zum Beispiel vor Pferdehufen. Deshalb werden sie bis heute in der Landwirtschaft und im Deichbau getragen. Zusätzlicher Pluspunkt: Im Sommer bietet der Schuh dem Fuß ein angenehmes Klima und an kalten Tagen schützt das Holz vor Kälte. Gefertigt werden die Klompen meist aus Pappelholz.



Wusstest du, ...

dass der griechische Gott der Unterwelt, Hades, zur Ehre der Nymphe Leuke, die er liebte, nach deren Tod eine Silberpappel am See der Erinnerung wachsen ließ? Im Glauben an diese Mythologie pflanzten die Griechen Pappeln daher gerne auf Friedhöfen.





... und nachhaltige Pflanztöpfe



Für das Vorziehen von Kräutern und Gemüse gibt es hauptsächlich Pflanztöpfe aus Kunststoff, die nach dem Umtopfen im Müll landen. Um dies zu vermeiden, hat sich ein Forschungsteam zum Ziel gesetzt, aus Holz und Rinde der Pappel biobasierte und biologisch abbaubare Pflanztöpfe zu entwickeln. Die Pflanztöpfchen können mit in die Erde gebracht werden, wo sie sich nach einigen Monaten komplett auflösen.

Und dass ...

die Zitterpappel auch **Aspe** oder **Espe** genannt wird? Weil ihre Blätter sich bereits beim geringsten Windzug mit einem Zittern bewegen, kommt hierher der Ausdruck: „Du zitterst ja wie Espenlaub.“



Robinien- holz

Robinia pseudoacacia



Steckbrief

Erscheinungsbild

gold-glänzender, gelblich-brauner
Farbkern mit ausgeprägten Jahres-
ringen, lebhaftes Maserung und Struktur

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

außen und innen, tragend
und nicht tragend

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- › Innenausbau, konstruktiv und dekorativ – Fußböden, Fenster, Treppen
- › Garten- und Terrassenmöbel, Terrassendielen
- › Schnitz- und Drechselwaren, Werkzeugstiele
- › Sport- und Spielgeräte

Robinienholz kann das ...



witterungs-
beständig = gut
im Außenbereich
einsetzbar



äußerst
hart, zäh
und gut biegsam



mit Hand- und
Maschinen-
werkzeugen gut
bearbeitbar

Trotzt der Witterung

Robinienholz ist ausgesprochen haltbar und witterungsbeständig. Es benötigt praktisch keinen chemischen Holzschutz und ist trotzdem mehrere Jahre im Außenbereich einsetzbar. Ohne lange Transportwege ist es auch eine ökologische Alternative zu Tropenholz. Robinienholz wird für Gartenmöbel und Spielplätze genutzt. Auch in Landwirtschaft, Obst- und Weinbau kommt die Robinie für Rebpfähle, Hopfenstangen, Spaliere, Zäune und Pfähle zum Einsatz.



Wusstest du, ...

dass Robinien anfangs sehr schnell wachsen und bereits im Alter von 40 bis 50 Jahren nutzholztauglich sind? Zudem kann die Robinie wegen ihrer Trockenheitsverträglichkeit auch auf dürrtem Boden wachsen.





... und auch der Höhe

Ob auf dem Balkon oder an der Straßenecke: Immer mehr Menschen nutzen Hochbeete, um Gemüse anzupflanzen. Der Trend zum Garten in der Kiste geht auf eine uralte Kulturtechnik zurück. In China wurde bereits vor rund 4.000 Jahren in erhöhten Beeten Gemüse gezüchtet. Im heutigen Urban Gardening –

also dem Gärtnern auf beliebigen Flächen in der Stadt – kommen häufig Hochbeete aus hartem, witterungsbeständigem Robinienholz zum Einsatz.

Und dass ...

der berühmte „Aceto balsamico tradizionale“ aus dem italienischen Modena häufig in Fässern aus Robinienholz reift? Unverwüstlich können die Fässer über Generationen hinweg zur Produktion des würzigen Balsamessigs verwendet werden.



Walnuss- baumholz

Juglans regia



Steckbrief

Erscheinungsbild

hell-rötlich bis dunkel-braun, halbringporig,
zum Teil mit ausgeprägten Farbstreifen

Härte



Natürliche Dauerhaftigkeit



Einsatzort

Innenbereich, nicht
tragend

Erkennungsmerkmale



Maserung

Rinde

Anwendungen

- Innenausbau – Wand- und Deckenverkleidungen
- Armaturenbretter von Automobilen
- Möbel – Stühle, Tische, Kommoden, Schränke
- Musikinstrumente

Walnussbaumholz kann das ...



gut verleimbar
und mit Dampf
biegbar



hart
und gut
formbeständig



einzigartige Farbe
und Form = gut für
edle Möbel

Edle Möbel

Mit „Nussbaumholz“ ist in der Regel das Holz des Walnussbaums gemeint, der oft freistehend in Gärten oder Parks wächst. Seit Jahrhunderten zählt Nussbaum zu den beliebtesten Hölzern für die hochklassige Innenausstattung, vor allem für edle Möbel wie Stühle, Tische oder Kommoden. Verwendet wird das einzigartige Holz seit der Renaissance. Zudem eignet es sich sehr gut für Polituren, Wachs- oder Ölversiegelungen.



Wusstest du, ...

dass Walnussbaumholz nicht oberhalb der Erde gefällt, sondern ausgegraben wird? Denn das schönste und damit wertvollste Maserholz befindet sich im unteren Stammteil eines Walnussbaums und reicht bis weit in die Erde hinein.





... und individuelle Uhren

Es muss nicht immer Edelstahl sein: In jüngerer Zeit nutzen Designer auch Walnussbaumholz als langlebigen, natürlichen Rohstoff für die Herstellung von edlen Armbanduhren. Denn das Holz des Walnussbaums ist zwar hart, aber biegsam, hat eine feine Oberflächenbeschaffenheit, eine ansprechende Optik und verzieht sich bei Feuchtigkeit kaum. Durch die individuelle Holzmaserung ist jede Uhr ein nachhaltiges Unikat.



Und dass ...

Kästen und Truhen aus Walnussbaumholz den Inhalt vor Motten schützen, weil im Kernholz Gerbstoffe eingelagert sind, die Schädlinge fernhalten?



Lexikon

Jahresringe

bilden den jährlichen Zuwachs, das sogenannte Dickenwachstum, eines Baumes ab, das in unseren Breiten durch die winterliche Ruhephase unterbrochen wird. Die Jahresringe dienen auch der Altersbestimmung eines Baumes und beeinflussen maßgeblich die Textur (Fladerung) des Holzes.

Frühholz

wird zu Beginn der Vegetationsperiode (Frühjahr) angelegt und dient vor allem dem Transport von Wasser und Nährstoffen. Die Zellen sind dementsprechend weithlumig und dünnwandig, sodass das Frühholz eine geringe Dichte aufweist.

Spätholz

wird im späteren Verlauf der Vegetationsperiode gebildet und dient der Festigung des Holzgewebes. Bei Laubhölzern werden die Gefäße kleiner und seltener; es werden vermehrt dickwandige Fasern gebildet.

Holzstrahlen

oder auch Markstrahlen durchziehen das Holz von der Stammmitte bis hin zur Rinde und dienen dem Transport und der Speicherung von wassergelösten Nährstoffen. Bei Laubhölzern sind diese Speicherzellen meist vielschichtig aufgebaut und zum Teil als dekorative Linien (Spiegel) sichtbar.

Splintholz

ist das junge, aktive Gewebe eines Baumes. In ihm werden Wasser und Nährstoffe transportiert und Reservestoffe gespeichert. Für den Einsatz im Außenbereich ist unbehandeltes Splintholz nicht geeignet.

Kernholz

ist das nicht mehr aktive, oft farblich abgesetzte Holz. Die Gefäße, die das Wasser transportieren, werden bei der Verkernung verschlossen und die Nährstoffe in den Speicherzellen abgebaut. Die Dauerhaftigkeit wird durch Inhaltsstoffe erhöht, die die Zellwände imprägnieren.

Falschkern

ist das farblich abgesetzte Holz, das keine genetisch bedingte Verkernung darstellt, sondern meist durch äußere Einflüsse (z. B. Verletzung) hervorgerufen wird. Die Dauerhaftigkeit ist beim Falschkern nicht erhöht, das Holz kann aber dekorativ verwendet werden (z. B. rotkernige Buche).

Härte

ist die Widerstandsfähigkeit des Holzes gegenüber einer mechanischen Einwirkung. In dem Messverfahren nach Brinell wird dabei eine Hartmetallkugel ins Holz gedrückt. Die Brinell-Härte (HBW) wird in Newton pro Quadratmillimeter (N/mm^2) angegeben. Die Skala verläuft von 1 (sehr weich) bis 60 (sehr hart) N/mm^2 .

Festigkeit

ist der maximale Widerstand, den das Holz gegenüber einer Belastung aufbringen kann. Typische Beispiele sind Biegefestigkeit, Zugfestigkeit oder Druckfestigkeit.

Natürliche Dauerhaftigkeit

bezeichnet die Widerstandsfähigkeit gegenüber Schädlingen wie Pilzen und Insekten. Die hier angegebene Einteilung in die fünf Klassen (1 = sehr dauerhaft bis 5 = nicht dauerhaft) entsprechen der Klassifizierung nach DIN EN 350-2.

Tangentialschnitt

bezeichnet den Längsschnitt durch den Stamm parallel zur Stammachse. Die Jahresringe werden dabei so angeschnitten, dass sie sich in flammenähnlicher Form, auch Flader genannt, abzeichnen.

Radialschnitt

erfolgt entlang des Radius eines Stammes, meist von der Stammesmitte bis hin zur Rinde. Dabei können die Jahresringe als parallele Streifen und die breiten Holzstrahlen als markante Spiegel erkennbar sein.

Tipps

Holzpflege und -schutz

Beim Einsatz von Holz im Baubereich zielt der „konstruktive Holzschutz“ darauf ab, Schädlingsbefall von Holz durch konstruktive oder bautechnische Details zu verhindern. Darüber hinaus gibt es je nach Anspruch und Einsatzgebiet des Holzprodukts zahlreiche Mittel und Wege, um es wirksam zu schützen.

Lasur

ist eine transparente Holzbeschichtung für eine Anwendung innen wie außen. Viele Lasuren können mit Wasser verdünnt werden und enthalten keine giftigen Biozide (auf Blauen Umweltengel und RAL-Gütezeichen achten). Sie dringen in das Holz ein, schützen es von innen und sind atmungsaktiv. Das Holz kann weiterhin Feuchtigkeit aufnehmen und auch abgeben. Lasuren sind lichtdurchlässig und teilweise mit Farbpigmenten versetzt, die das Sonnenlicht absorbieren. Einige enthalten zusätzliche UV-Filter und Lösungen, die einen Pilzbefall verhindern.

Lack

ist eine deckende Schicht, die auf das Holz aufgetragen wird. Sie dient meist der Dekoration und wird als Anstrichstoff bezeichnet. Auf Basis verschiedener Lösungsmittel können Lacke dem Holz jegliche gewünschte Farbe geben und dieses vor Schmutz und Kratzern schützen. Eindringende Feuchtigkeit kann das Holz aufquellen lassen und die Deckschicht zerstören.

Öl und Wachs

sind altbewährte Techniken der Holzpflege. Sie schützen das Holz auf natürliche Weise und bringen den natürlichen Glanz des Holzes und die Zeichnung der Maserung hervor. Geölte Flächen bieten Schutz vor Flecken, Schmutz, Staub und Kratzern und sind wasserabweisend. Im Außenbereich geölte Flächen wie Zäune sollten regelmäßig neu behandelt werden – ebenso wie stark beanspruchte Flächen.



Holzschutzmittel

sind Zubereitungen mit bioziden Wirkstoffen gegen holzerstörende Organismen. Sie unterliegen chemikalien- und biozidrechtlichen Vorschriften und müssen vor Einführung in den Handel auf Wirksamkeit, Umwelt- und gesundheitliche Folgen getestet werden. Je nach Anwendungsgebiet gibt es Holzschutzmittel, die einem Schädlingsbefall vorbeugen oder diesen bekämpfen. Sie werden auf Wasser- oder Lösungsmittelbasis angeboten.

Nachhaltiger Holzkauf

Achten Sie beim Holzkauf auf die Zertifizierung! Bei mitteleuropäischen und einheimischen Hölzern bieten beispielsweise das PEFC-Siegel und das FSC-Siegel Nachweise über eine geregelte und nachhaltige Bewirtschaftung. Sollte es doch einmal Tropenholz sein, bieten diese Siegel die Sicherheit, dass es sich um Holz aus Bewirtschaftungsformen gemäß den Kriterien einer nachhaltigen Bewirtschaftung handelt.



Bildnachweise

S. 3: BMEL/Janine Schmitz/Photothek; S. 9: wldoho; usb-stick-aus-holz.de;
S. 12: ochre7/The Noun Project; S. 13: Dominic Arizona Bonucelli (3);
S. 16: ©Thonet; S. 17: Büro Schreinerkastler; UNESCO; S. 21: WaterRower
GmbH / www.nohrd.de; S. 25: holzfee.com; Wolfgang Katzenheimer
(gemeinfrei); S. 28: WaterRower GmbH / www.nohrd.de; S. 29: Peter
Margis; S. 32: Zeidler Holzkunst GmbH; S. 33: @rohema; S. 37: Waidzeit
GmbH & Co KG; S. 40: www.holzfiguren2004.de; S. 41: GRIMM'S
Spiel & Holz Design; S. 45: Dendromass4Europe; S. 48: allnatura.de;
S. 49: Robinia 24 GmbH; S. 53: Holzkern Time for Nature GmbH.

stock.adobe.com:

Titel: lululand, GarkushaArt, nikvector, LuckyStep; S. 7: rosifan19,
Matsabe, IconArt, Paul Kovaloff; S. 8: Bettina Eder; S. 9: scusi;
S. 11: Bishandan, North, Matsabe, Alekseyvanin; S. 12: Djmilic;
S. 15: Sunnychicka, Texturis, Skarin, nsit0108; S. 16: Gorodenkoff;
S. 17: Holthoff; S. 19: Puckung, Graficriver, DifferR, Happy Art; S. 20: Franz
Gerhard, Anselm; S. 21: NTL studio; S. 23: Sunnychicka, DifferR, Texturis,
nsit0108; S. 24: Marinadatsenko; S. 27: Sunnychicka, Texturis, DifferR,
stas111; S. 28: GrebnerFotografie; S. 29: foto_tech; S. 31: Stefan, Happy
Art, DifferR, nsit0108; S. 32: Inna; S. 33: Laurin Rinder; S. 35: Sunnychicka,
Line-Art, DifferR, Vvushakov; S. 36: Stefanfister, Robert Leßmann, Nikita
Rublev; S. 37: Evbrbe; S. 39: Sunnychicka, Anastasia, nsit0108, Texturis;
S. 40: Michael; S. 41: Mbpicture; S. 43: Ekaterina, universe_design,
Texturis, Vectorwin; S. 44: Good Studio, eds30129; S. 45: Asier;
S. 47: Szymon Bartosz, Puckung, Graficriver, Vvushakov, nsit0108;
S. 48: Drobot Dean, Ingk; S. 49: Natika; S. 51: Shocky, nsit0108,
Vvushakov, Line-Art; S. 52: Waldemarus; S. 53: Anatolir, Natbasil;
S. 57: Sergii Moscaliuk.

H.J. Arndt: S. 10, S. 14, S. 18, S. 19, S. 22, S. 38, S. 42, S. 43, S. 46, S. 50.

Laubholz Über die Nutzung und Verwendung einheimischer Laubhölzer
(2018): S. 6, S. 8, S. 10, S. 14, S. 15, S. 18, S. 19, S. 22, S. 23, S. 16, S. 27,
S. 30, S. 31, S. 34, S. 35, S. 38, S. 39, S. 46, S. 47, S. 50, S. 51, S. 52.

Impressum

HERAUSGEBER

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

OT Gülzow, Hofplatz 1 | 18276 Gülzow-Prüzen

Tel.: 03843/6930-0 | Fax: 03843/6930-102 | info@fnr.de | www.fnr.de

 @FNR_de

 FNRVideos

 fnr_de

 Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

STAND

Oktober 2022 (1. Auflage)

GESTALTUNG

WPR COMMUNICATION, Berlin/Sankt Augustin

DRUCK

Kern GmbH, Bexbach

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier mit Farben auf Pflanzenölbasis

Bestell-Nr. 1238 | FNR 2022

Weitere Informationen unter

holz.fnr.de

laubholz.fnr.de

www.charta-fuer-holz.de

www.bmel.de

www.holzvomfach.de

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR)
OT Gülzow, Hofplatz 1 | 18276 Gülzow-Prüzen
Tel.: 03843/6930-0 | Fax: 03843/6930-102
info@fnr.de | www.fnr.de

Folgen Sie uns:    

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
mit Farben auf Pflanzenölbasis

Bestell-Nr. 1238
FNR 2022

