



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Laubholz

Über die Nutzung und Verwendung
einheimischer Laubhölzer



GRUSSWORT



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

vor unserer Haustür wächst ein ganz besonderer Rohstoff: Holz. Auf über 11 Millionen Hektar Wald haben wir einen Holzvorrat von 3,7 Milliarden Kubikmetern. Das ist ein Drittel der Fläche Deutschlands. Ein Turm von drei mal drei Metern Grundfläche würde bis zum Mond reichen. Unser Wald nimmt in Fläche und Vielfalt eine Spitzenposition in Europa ein.

Unsere nachhaltige Waldwirtschaft sorgt dafür, dass Deutschland diesen Spitzenplatz auch in der Zukunft behauptet. Im vergangenen Jahrzehnt hat der Anteil von Misch- und Laubwald kontinuierlich zugenommen. Schon heute nimmt der Laubwald 43 Prozent der Gesamtwaldfläche ein. Sein Anteil ist gegenüber 2002 um rund 7 Prozent gestiegen. Dabei kann die Buche mit einem Plus von rund 102.000 Hektar den größten Zuwachs verzeichnen. Nicht nur Buchen liefern uns ein wunderbares Naturprodukt. Die zahlreichen Laubbaumarten in unseren Wäldern bieten ein breites Spektrum an unterschiedlichen Holzarten, die jede für sich spezifische Eigenschaften aufweisen: Helle und dunkle, weiche und harte, widerstandsfähige und unterschiedlich dekorative Laubhölzer lassen sich zu vielfältigen Gegenständen unseres unmittelbaren Wohnumfeldes fertigen. Selbst im Baubereich nutzen innovative Produkte die technischen Eigenschaften des Laubholzes in Verbindung mit ihrer besonderen Ästhetik.

Gleichzeitig leistet die Verwendung von Holzprodukten aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Nachhaltig bewirtschaftete Wälder sind dauerhafte CO₂-Senken. Ihre Holzprodukte tragen durch energiesparende Verarbeitung, Recycling oder als Ersatz für fossile Rohstoffe zusätzlich zur CO₂-Reduktion bei.

Entdecken Sie auf den folgenden Seiten die Vielfalt unserer heimischen Laubhölzer. Und lassen Sie sich von ihren vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten inspirieren. Unsere Wälder haben viel zu bieten!

Christian Schmidt MdB
 Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft

INHALT



Ahornholz
Seite 5



Birkenholz
Seite 9



Birnbaumholz
Seite 13



Buchenholz
Seite 17



Eichenholz
Seite 21



Erlenholz
Seite 25



Eschenholz
Seite 29



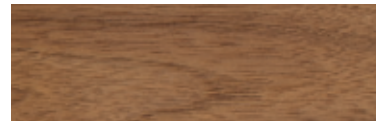
Hainbuchenholz
Seite 33



Kirschbaumholz
Seite 37



Lindenholz
Seite 41



Nussbaumholz
Seite 45



Robinienholz
Seite 49



Lexikon
Seite 53



Tipps
Seite 55

Ahornholz

ACPL, ACPS (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Acer platanoides* (Spitzahorn),
Acer pseudoplatanus (Bergahorn)

MERKMALE

Erscheinungsbild: sehr hell, fein, gleichmäßig,
mit deutlichen Jahresringgrenzen

Härte: hart

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr gering (Klasse 5)

Einsatzort: ausschließlich innen

häufige Verwendungen: Treppen, Fußböden, Schäl furniere,
Musikinstrumente

besondere Eigenschaften: sehr gutes Resonanzholz

Zwischen dem Holz des Bergahorns (Abb. linke Seite) und des Spitzahorns (Abb. rechts) wird im Fachhandel selten unterschieden, da beide Holzarten vergleichbare Eigenschaften besitzen und schwer zu unterscheiden sind. Farblich ist das Holz des Bergahorns etwas heller und das des Spitzahorns leicht rötlich.





Der Bergahorn besitzt in Deutschland gegenüber anderen Ahornarten die höchste wirtschaftliche Bedeutung und gehört zu den wertvollsten einheimischen Laubholzarten. Im Vergleich zu seinem nordamerikanischen Verwandten, dem Zuckerahorn, ist die Verfügbarkeit jedoch gering. Bergahorn wächst die ersten 25 Jahre sehr schnell, wird ohne entsprechende Pflege früher oder später von der Buche überholt und überwachsen. Er kann bis zu 500 Jahre alt werden.

→ Das mittelschwere Holz des Bergahorns lässt sich leicht mit allen Werkzeugen bearbeiten – für eine sehr gute Oberflächenqualität sollte darauf geachtet werden, dass die Werkzeuge scharf sind. Das Holz des Spitzahorns ist schwieriger zu verarbeiten, da es schwerer und grobfaserig ist. Wird Ahornholz gehobelt, entstehen nicht nur besonders glatte, sondern vor allem auch seidenartig glänzende Oberflächen. Bergahornholz genießt als besonders helles Holz höhere Wertschätzung. Allerdings vergilbt es schnell und sollte daher mit UV-stabilen Mitteln behandelt werden. Beide Holzarten sind elastisch, zäh und können sehr gut gebogen und verleimt werden.

Der Ahorn ist mit 2 Prozent an der Waldfläche in Deutschland eher rar und kostbar. Sein Holz wird vor allem für dekorative Zwecke verwendet, wie beispielsweise als Furnier- und Massivholz für Möbel. Besondere Bedeutung kommt ihm als Zier- und Resonanzholz im Instrumentenbau zu.

AUS AHORNHOLZ GEMACHT



Rund um Mittenwald in Bayern wachsen seit Jahrhunderten Bergahornwälder, die für ihr besonderes Holz berühmt sind. Das nutzte bereits der erste Geigenbauer in Mittenwald Matthias Klotz, in dessen Tradition die staatliche Geigenbauschule noch heute als Berufs- und Berufsfachschule für Musikinstrumentenbau besteht. Ahornholz wird beim Bau von Streichinstrumenten vor allem für den Boden, den Hals und die Zargen, die als Seitenleisten des Resonanzkörpers festgeleimt werden, verwendet. Auch der Steg, die Brücke zwischen Saiten und Decke, ist aus Ahorn: Er überträgt die Schwingungen der Saiten auf den Körper des Instruments. Das Holz für den Instrumentenbau stammt meist vom Bergahorn. Es muss langsam gewachsen und lange trocken gelagert worden sein, um sich als Resonanzholz zu eignen.

Birkenholz

BTXX (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Betula pubescens* (Moorbirke),
Betula pendula (Hänge-/Sandbirke)

MERKMALE

Erscheinungsbild: hellfarbig, leicht seidig glänzend, oft mit rötlich-braunen Markflecken

Härte: nicht besonders hart

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr gering (Klasse 5)

Einsatzort: ausschließlich innen, nicht tragend

häufige Verwendungen: Schäl furniere, Sperrholzplatten, Tische, Möbel, Zellstoff, Holzpackmittel (zum Beispiel Lebensmittelkisten)

besondere Eigenschaften: zäh und elastisch

Zwei Wuchsbesonderheiten der Birken sind sehr begehrt und werden aufgrund ihrer dekorativen Maserung besonders geschätzt: Bei der Flammen- oder auch Eisbirke entstehen durch zahlreiche Rindeneinschlüsse genetisch bedingt feine Zeichnungen im Holz, die das Licht unterschiedlich reflektieren. Die häufig im Holz der Birken vorkommenden Markflecken sind dagegen auf Wundreaktionen zurückzuführen.





Birken finden sich oft in Waldrandlagen, Parks oder Gärten. In Wäldern erfahren sie eine zunehmende Wertschätzung als schnell wachsende Mischbaumart. Birken brauchen viel Licht zum Wachsen, sind aber, was den Boden angeht, sehr anspruchslos – das zeigt sich auch im Namen: Sand- und Moorbirke. Birken können bis zu 120 Jahre alt werden.

→ Die Birke ist die finnische Buche – während Birkenholz in Deutschland als Nutzholz noch keine so große Rolle spielt, wird es in den skandinavischen Ländern und Russland vielfach verwendet. Das liegt unter anderem daran, dass Birkenholz sich leicht mit allen Werkzeugen bearbeiten und aufgrund der hohen Elastizität gut biegen lässt. Die Holzoberflächen können gut poliert, gebeizt oder lackiert werden. Im Holzhandel wird zwischen dem Holz der Moor- und der Sandbirke nicht unterschieden, da beide Hölzer ähnliche Eigenschaften aufweisen.

Birkenholz wurde früher häufig für den Waggon-, Fahrzeug- und Flugzeugbau eingesetzt. Heute ist es in Deutschland ein etabliertes Möbelholz und aufgrund seiner hervorragenden Brennereigenschaft ein beliebtes Kaminholz.

AUS BIRKENHOLZ GEMACHT



In vielen deutschen Wohnzimmern kommt sie immer häufiger vor, meist in Form von Bücherregalen, Tischen oder Schaukelstühlen. Die Birke ist schon länger ein Trendholz im Möbelbau. Die großen Vorkommnisse in Skandinavien hat sich auch die Möbelindustrie zunutze gemacht und verkauft Birkenmöbel in der ganzen Welt. Das leichte Holz wird dabei gerne als Sperr-, und auch als Vollholz eingesetzt. Birke wird immer öfter für robuste und anspruchsvolle Möbel verwendet. Wie beispielsweise in Gaststätten: Hier finden sich immer öfter Wirtshaustische aus Birkenholz.

Birnbaumholz

PYCM (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Pyrus communis* (alle Kulturformen),

Pyrus pyraaster (Wildbirne)

MERKMALE

Erscheinungsbild: hell, rötlich-braun, gleichmäßig

Härte: hart

natürliche Dauerhaftigkeit: gering bis sehr gering
(Klasse 4 bis 5)

Einsatzort: innen, nicht tragend

häufige Verwendungen: Möbel, Vertäfelungen,
Form- und Modellbau, Drechslerware, Kunstgegenstände

besondere Eigenschaften: dekoratives, hartes und
schweres Holz

Im Holzhandel ist nicht überall Birnbaum drin, wo Birnbaum draufsteht: Oft wird das Holz der Elsbeere (Abb. rechts), des Speierlings und der Wildbirne unter dem Begriff „Birnbaum“ oder auch „Schweizer Birnbaum“ zusammengefasst, da sich die Hölzer ähneln.





Über 1.500 Kultursorten gibt es, die alle von der Wildbirne abstammen. Die Urform ist deutlich an den Dornen erkennbar, die sich an den Enden der Seitenzweige finden. Während Birnen in Deutschland am zweithäufigsten geerntet werden, steht die Wildbirne in einigen Bundesländern auf der Roten Liste. In Wirtschaftswäldern kommt sie selten vor.

→ Zwischen dem Holz der Wildbirne und dem der Kulturbirne gibt es bei den Eigenschaften kaum Unterschiede, daher wird bei der Verarbeitung und im Handel nicht zwischen den Arten unterschieden. Das Holz ist sehr fein, gleichmäßig und weist eine hohe Dichte auf. Für die Bearbeitung bedeutet es, dass das Holz in allen Richtungen gut gehobelt, geschliffen und geschnitzt werden kann. Es lässt sich besonders gut bohren, fräsen und drechseln. Widerspenstiger zeigt es sich beim Spalten und Biegen, da das Holz zwar fest, aber wenig elastisch ist.

Die zumeist gedämpften Holzoberflächen lassen sich wunderbar beizen, polieren und lackieren. Da das Holz aber gerade wegen seiner feinen Zeichnung und schönen Farbe bevorzugt wird, empfiehlt sich die Verwendung von farblosen Lacken oder naturbelassenen Ölen. Das Holz des Birnbaums ist gesucht für exklusive Möbel, für Drechselarbeiten und für den Instrumentenbau.

AUS BIRNBAUMHOLZ GEMACHT



Birnbaumholz wird im Musikinstrumentenbau wegen seiner Vorzüge geschätzt. Für den Bau von hochwertigen Blockflöten ist das Holz beliebt, da es sich besonders gut drechseln und fräsen lässt. Und es nimmt wenig Feuchtigkeit an. Eine Eigenschaft, die auch beim Bau von Orgelpfeifen und Mundharmoniken eine große Rolle spielt. Gleichzeitig wird noch immer die gute Beizbarkeit des Holzes genutzt, um das edlere, schwarze Ebenholz zu imitieren: Viele schwarze Klaviertasten wie auch Gitarrengriffbretter sind aus eingefärbtem Birnbaumholz. Aber auch ohne Imitation werden die guten Eigenschaften des Holzes genutzt, beispielsweise in der Bildhauerei.

Buchenholz

FASY (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Fagus sylvatica*

MERKMALE

Erscheinungsbild: hell, schlicht, homogen, teilweise prägnanter rotbrauner Farbkern

Härte: sehr hart

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr gering (Klasse 5)

Einsatzort: innen, imprägniert auch außen

häufige Verwendungen: Möbel, Türen, Treppen, Fußböden, Schäl furniere, Zellstoff, Viskose

besondere Eigenschaften: schweres und festes Holz, widerstandsfähige Oberfläche

Buchenholz mit Rotkern. Der farbliche Kern entsteht je nach Standortbedingungen meist im höheren Alter und sorgt für ein markantes Aussehen des Holzes. Seit Jahren wird sehr häufig die Kernbuche als Möbelholz nachgefragt und ist am Markt fest etabliert.





Die Buche ist in Deutschland der weitverbreitetste Laubbaum. Hinter Fichte und Kiefer steht sie an dritter Stelle der häufigsten Baumarten mit 15 Prozent der Waldfläche. Jährlich werden circa elf Millionen Kubikmeter Buchenholz genutzt, etwa ein Sechstel des Holzeinschlages in Deutschland. Buchen können bis zu 300 Jahre alt werden.

→ Buchenholz ist ein idealer Werkstoff: Aufgrund seiner homogenen Holzstruktur lässt es sich einfach sägen, hobeln, dreheln, polieren und es splittert nicht. Flüssigkeiten werden schnell und gleichmäßig aufgenommen. Buchenholz lässt sich leicht behandeln, färben oder beizen, solange es noch keinen Rotkern aufweist.

Es ist das meistverwendete Laubholz Deutschlands und wird aufgrund seiner Robustheit oft für Möbel und Innenausbau, Parkettböden, Paletten und Eisenbahnschwellen verwendet. Innovative Produkte ermöglichen auch die Verwendung als Konstruktionsholz gerade auch im sichtbaren Innenbereich. Bei vergleichsweise geringer Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzen lässt sich Buchenholz thermisch behandelt oder imprägniert auch im Außenbereich gut einsetzen.

AUS BUCHENHOLZ GEMACHT



Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelte der deutsche Tischlermeister Michael Thonet ein Verfahren, massives Buchenholz zu biegen und daraus Stühle herzustellen. Das Buchholz wird dafür mit heißem Wasserdampf mehrere Stunden behandelt und anschließend in Schablonen aus Gusseisen gesetzt und getrocknet. Dieses Verfahren revolutionierte die Stuhlindustrie und machte eine erste Massenproduktion möglich: Buchenwälder waren reichlich vorhanden und das Verfahren konnte durch die kurze Produktionszeit und die geringen Holzabfälle deutlich die Kosten senken. Bis heute ist Buchenholz das meistverwendete Holz für Sitzmöbel. Seit Ende der 1990er-Jahre wird dabei immer mehr auch auf das Kernholz der Rotbuche zurückgegriffen.

Eichenholz

QCXE (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Quercus robur* (Stieleiche),
Quercus petraea (Traubeneiche)

MERKMALE

Erscheinungsbild: hell- bis mittelbraun,
mit deutlichen Jahresringen

Härte: sehr hart

natürliche Dauerhaftigkeit: dauerhaft (Klasse 2 bis 3)

Einsatzort: innen wie außen, tragend wie nicht tragend

häufige Verwendungen: Bau- und Konstruktionsholz,
Türen, Tore, Decken, Fenster, Möbel, Fußböden, Fässer

besondere Eigenschaften: sehr hart,
hoher Abnutzungswiderstand

Eichenholz ist ein Echtverkerner und bildet nach circa 20 bis 40 Jahren einen abgesetzten Farbkern. Der Kern besteht aus nicht mehr aktiven Zellen, in denen Inhaltsstoffe eingelagert werden, die die Dauerhaftigkeit des Holzes erhöhen. Kernholz lässt im Gegensatz zum Splintholz kaum Flüssigkeiten durch und ist widerstandsfähiger. Eichenkernholz ist hell- bis mittelbraun und dunkelt im Licht nach.





Die Eiche ist der beliebteste Baum der Deutschen. Als Nutzbaum ist sie nach der Buche die wichtigste Laubholzart mit einem Anteil von 10 Prozent an der Gesamtwaldfläche Deutschlands. Jährlich werden circa 3,1 Millionen Kubikmeter Eichenholz genutzt. Oft müssen Eichen über 200 Jahre alt werden, um ausreichend dickes Holz zu bilden. Eichen können bis zu 800 Jahre alt werden.

→ Eichenholz kann mit allen Hand- und Maschinenwerkzeugen wie Hobel, Messer und Säge gut bearbeitet werden. Dabei gilt: Je milder das Holz, desto leichter ist die Verarbeitung. Als mild wird das Holz bezeichnet, wenn es langsam gewachsen ist; als hart, wenn es schnell gewachsen ist und die Jahresringe breit sind. Mildes Holz wird vor allem im Ausstattungsbereich verwendet, hartes Holz eher als Konstruktions- und Bauholz.

Die Oberflächen des Eichenholzes lassen sich problemlos beizen, mattieren, lasieren und streichen. In Europa ist die Weißeiche verbreitet, zu der die hiesige Traubeneiche und Stieleiche zählen. Ihr Holz hat mehrere Vorzüge, die es besonders wertvoll machen: Das Kernholz ist sehr dekorativ und weist eine hohe Resistenz gegenüber Pilzen, Schädlingen und Meerwasser auf. Unter Wasser ist es fast unbegrenzt haltbar. So sind beispielsweise Teile von Venedig und Amsterdam auf Eichenpfählen erbaut.

AUS EICHENHOLZ GEMACHT



Heute verwendet man für einen Bodenbelag oft Eichenholz. Das besonders harte Holz eignet sich aufgrund seines hohen Abnutzungs-widerstandes für die Verwendung als Parkett. Ein Parkettfußboden aus Massivholz hat gleich mehrere Vorteile gegenüber einem Kunststoffboden mit Holzfasern wie Laminat: Er reguliert das Raumklima, indem er die Feuchtigkeit aus der Luft aufnimmt und wieder abgibt. Und er lässt sich reparieren: Durch Abschleifen und Versiegeln der Oberfläche kann der Boden mehrmals wieder zu seiner ersten Erscheinungsform zurückfinden. Im Gegensatz zum Dielenboden, der aus breiteren Brettern großformatiger zusammengesetzt wird, hat Parkett keine Fugen und ist somit hygienischer.

Erlenholz

ALGL (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Alnus glutinosa* (Schwarzerle),
Alnus incana (Weißerle)

MERKMALE

Erscheinungsbild: hellrot bis bräunlich-rot,
mit dezenten Maserungen

Härte: weich

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr gering (Klasse 5)

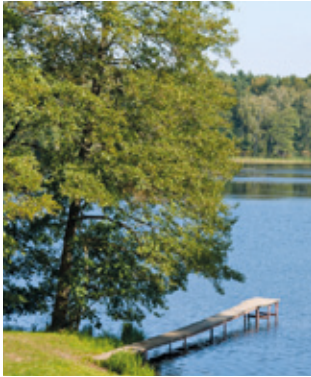
Einsatzort: innen, unter Wasser

häufige Verwendungen: Möbel, Innenausbauten,
Türfüllungen

besondere Eigenschaften: wenig elastisch,
gutes Stehvermögen

Ein Erkennungsmerkmal des Erlenholzes sind die auffälligen Markflecken. Diese entstehen in der rindennahen Wachstumsschicht nach einem Befall von Minierfliegen. In Folge von kleinen Wundreaktionen bilden sich dekorative Markflecken. Während bei der Furnierherstellung Markflecken oft als Holzfehler eingeordnet werden, stellen sie beim Schnittholz keine Qualitätsminderung dar.





In Deutschland kommen die Schwarz- und die Weißerle vor, wobei nur die Schwarzerle wirtschaftlich genutzt wird. Die Weißerle ist viel seltener und nimmt eine besondere Rolle als Schutzbaumart und Bodenverbesserer ein. Mit ihr werden Ödflächen wieder aufgeforstet und Ufer oder Berggrutschhänge gesichert. Gut 2 Prozent beträgt der Anteil der Erle an der Waldfläche in Deutschland.

→ Erlenholz hat vier charakteristische Eigenschaften, die eine Verarbeitung besonders einfach machen: Es ist leicht, gleichmäßig, feinporig und weich. Somit lässt es sich mühelos messern, schälen, dreheln, fräsen und schnitzen. Mit den handelsüblichen Leimen kann Erlenholz sehr gut verklebt werden. Das Holz lässt sich problemlos und schnell trocknen.

Der warme Farbton des Holzes sorgt für einen häufigen Einsatz im Möbelbau. Gebeizt wird Erle auch als Imitation von teureren Holzarten wie Mahagoni oder Kirsche verwendet. Aufgrund der geringen Witterungsbeständigkeit wird das Holz kaum im Außenbereich eingesetzt, allerdings ist es unter Wasser fast so beständig wie Eichenholz. Im Holzhandel wird oft Wald- und Bacherle angeboten: Walderle bezeichnet die im dichten Verband gewachsene, weitgehend astfreie und vom Schreiner bevorzugte Erle, Bacherle die im Freistand gewachsene, grobastige Erle.

AUS ERLLENHOLZ GEMACHT



Über 4.000 Jahre alt sind die Holzpfähle aus Erlen, die bei Ausgrabungen am Bodensee entdeckt wurden. Bereits in der Jungsteinzeit gab es demnach Siedlungen rund um den Bodensee, deren Häuser auf Pfählen errichtet wurden. Das Pfahlbaumuseum im baden-württembergischen Unteruhldingen zeigt neben den Ausgrabungsfunden auch Rekonstruktionen der Häuser auf dem See. Während am Bodensee die Siedler ihre Häuser auf Pfähle stellten, um die regelmäßigen Überschwemmungen im Sumpfland zu überstehen, wurden in Venedig Holzpfähle verwendet, um ein Fundament für die Häuser zu schaffen. Bis heute wird Venedig zur Hälfte von Erlen- und zur Hälfte von Eichenpfählen getragen.

Eschenholz

FXEX (Kurzzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Fraxinus excelsior*

MERKMALE

Erscheinungsbild: hellfarbig, teilweise gestreift mit oliv-braunem Farb kern, mit deutlichen Jahresringen

Härte: hart

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr gering (Klasse 5)

Einsatzort: innen, tragend und nicht tragend

häufige Verwendungen: Fußböden, Treppen, Möbel, Sportgeräte, Leitern, Werkzeugstiele, Innenausbau

besondere Eigenschaften: schweres und hartes Holz, sehr elastisch und zäh

Eschenholz mit Braunkern: Mit zunehmendem Alter kann die Esche einen unregelmäßig bräunlichen Farb kern entwickeln. Dieser ist selten einheitlich, sondern vielmehr streifig, fleckig oder wolkig gezeichnet. Besonders wertvoll ist der sogenannte Oliv kern, eine Ab wandlung des Braunkerns mit abwechselnd olivbraunen und braunen Zonen.





Die Esche steht nach Buche und Eiche an Platz drei der wichtigsten einheimischen Laubnutzhölzer mit einem Anteil von zwei Prozent an der Waldfläche. Eschen wachsen in den ersten Jahrzehnten schnell in die Höhe. Mit zunehmendem Alter verlangsamt sich dieses Höhenwachstum. Mit circa 80 Jahren können Eschen bereits ernterreife Dimensionen erreichen. Insgesamt können Eschen 300 Jahre alt werden.

→ Eschenholz kann sowohl leicht als auch schwer zu verarbeiten sein. Abhängig ist das vom Standort und den Wachstumsbedingungen: Auf Auwaldböden und an Flussufern wachsen Eschen schnell und ihr Holz weist breite Jahresringe auf. An trockenen Hängen und auf Kalkböden gewachsene Eschen liefern oft ein engringiges und sprödes Holz. Je weiter die Jahresringe, desto dekorativer und qualitativ hochwertiger ist das Holz. Die Verarbeitung ist mit allen Hand- und Maschinenwerkzeugen gut durchführbar. Damit Schrauben und Nägel darin halten, empfiehlt es sich vorzubohren.

Die Oberfläche des Holzes lässt sich gut lackieren, polieren und beizen; nicht zuletzt deswegen ist es ein beliebtes Möbelholz in Küchen, Schlaf- oder Wohnzimmern. Esche liefert ein besonders zähes und elastisches Holz, welches gerne bei der Herstellung von besonders beanspruchten Gegenständen wie Sport- und Turngeräten oder Werkzeuggriffen verwendet wird.

AUS ESCHENHOLZ GEMACHT



Anfang des 19. Jahrhunderts reformierten gleich mehrere Herren aus Schweden, der Schweiz und Deutschland die Jugenderziehung, indem sie den jungen Menschen das Turnen beibrachten. Was in Deutschland Turnvater Jahn war, war in Schweden der Dichter und Autor Pehr Henrik Ling. Mit gymnastischen Übungen brachte er das schwedische Volk zu mehr Fitness. Und er reformierte ganz Europa, denn er gilt als der Erfinder der Sprossenwand, die sich bis heute in fast allen deutschen Turn- und Sporthallen wiederfindet. Die klassische Sprossenwand ist 2,10 bis 2,60 Meter lang und hat insgesamt neun bis 16 Sprossen. Während die Seiten meist aus Kiefernholz sind, werden die Sprossen bis heute aus dem zähen, festen Eschenholz gefertigt. An ihnen hängen, klettern und schwingen Kinder und Jugendliche seit über zwei Jahrhunderten.

Hainbuchenholz

CPBT (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Carpinus betulus*

MERKMALE

Erscheinungsbild: hellfarbig, weiß, schlicht

Härte: sehr hart

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr gering (Klasse 5)

Einsatzort: innen, nicht tragend

häufige Verwendungen: Werkzeug-, Geräte- und Maschinenbau, Fußböden, Treppen, Drechslerware

besondere Eigenschaften: gilt als schwerstes Holz unter den einheimischen Baumarten, sehr hoher Abriebswiderstand und zäh

Die Hainbuche ist ein sogenannter Splintholzbaum „mit verzögerter Kernholzbildung“, das bedeutet, die Farbe des jungen, aktiven Holzes unterscheidet sich nicht vom inneren, nicht mehr aktiven Holz. Aufgrund ihres sehr hellen, weißlichen Holztons wird die Hainbuche auch Weißbuche genannt.





Die Hainbuche wächst oft sehr vielstämmig und buschartig. Ihre Stammform zeigt im Querschnitt selten einen Kreis, sondern häufiger einen Stern, was als spannrückig bezeichnet wird. Hainbuchen werden um die 150 Jahre alt; in den ersten Jahren sind sie sehr raschwüchsig und erreichen innerhalb von zehn Jahren meist sechs Meter Höhe, nach 30 Jahren lässt ihr Höhenwachstum nach. Ihr Anteil an der Waldfläche beträgt etwa ein Prozent.

→ Die Hainbuche liefert das schwerste und härteste einheimische Holz. Es kann mit allen Werkzeugen gut und sauber bearbeitet werden: Es lässt sich hobeln, profilieren, dreheln, schleifen, sägen. Hainbuchenholz gibt es nicht als Furnierholz, da es sich nicht zum Messern oder Schälen eignet. Die Härte und Dichte des Holzes erschwert das Einbringen von Nägeln und Schrauben. Allerdings, einmal eingeschlagen, halten diese sehr gut.

Hainbuchenholz vergilbt schnell im Licht; eine Behandlung mit UV-beständigen Mitteln empfiehlt sich. Die Oberfläche lässt sich gut polieren, beizen und lackieren. Aufgrund seiner besonderen Festigkeitseigenschaften wird das Holz dort verwendet, wo viel Reibung und Stoßkraft vorherrscht, wie beispielsweise im Musikinstrumenten-, Werkzeug- oder Maschinenbau. Da das Holz nur in geringen Mengen verfügbar ist, werden hier hauptsächlich kleine Teile wie Hobel oder Leimzwingen hergestellt.

AUS HAINBUCHENHOLZ GEMACHT



Ein Klavier erklingt, wenn man die Tasten anschlägt. Saiten aus Gussstahldraht sind über kleinen Hämmerchen aufgespannt, die durch den Tastendruck über eine Hebelwirkung an die Saiten schlagen und diese zum Schwingen bringen. Je nach Druck auf die Tasten kann der Klang variiert werden. Diese Hämmerchen müssen viel aushalten und daher sehr robust sein. Der derzeitige Guinness-Rekord im schnellsten Klavierspiel liegt bei 498 Tastenschlägen pro Minute und 13 Schlägen pro Sekunde. 95 Prozent der Klaviermechanik sind aus Hainbuchenholz, dazu gehören neben den Klavierhämmerchen vor allem auch Zungen, Stößel und Dämpfer. Über die letzten zweieinhalb Jahrhunderte wurde die Klaviertechnik immer mehr verfeinert.

Kirschbaumholz

PRAV (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Prunus avium* (Europäischer Kirschbaum)

MERKMALE

Erscheinungsbild: fein, rotbraun, deutliche Jahresringe

Härte: hart

natürliche Dauerhaftigkeit: gering (Klasse 4)

Einsatzort: innen, nicht tragend

häufige Verwendungen: Ausstattungsholz, Möbel, Innenausbauten, Parkett, Treppengeländer, Kunstgegenstände, Holzrahmen

besondere Eigenschaften: sehr hochwertiges, dekoratives Holz

Kirschbaumholz ist besonders begehrt wegen seiner Farbe, einem warmen rötlichen Brauntönen. Dieser entwickelt sich allerdings erst mit der Zeit unter Lichteinfluss. Zu Beginn ist frisch geschlagenes Kirschbaumholz eher rötlich-weiß und wird dann stetig goldener und dunkler.





Die Vogelkirsche ist die Urform aller Kirscharten und das weitverbreitetste Wildobst in Europa. Sie gehört zu den sogenannten Edellaubholzarten und kommt vor allem in artenreichen Mischwäldern vor. Die Vogelkirsche ist ein eher kurzlebiger Baum und wird circa 90 Jahre alt.

→ Kirschbaumholz ist sehr gefragt: nicht nur wegen der Farbe, sondern auch wegen der gleichmäßigen Struktur. Meist ist jedoch die Nachfrage höher als das Angebot. Denn die Bäume der Obstplantagen eignen sich kaum für eine Holznutzung, die Stämme sind mit zwei Meter Länge zu kurz. Kirschbaumholz kann aufgrund der feinporigen Struktur mit allen Hand- und Maschinenwerkzeugen leicht bearbeitet werden. Ob mit Säge, Hobel, Drechsel oder Messer – das Holz zeigt schnell glatte und schöne Oberflächen. Diese lassen sich wiederum gut polieren, beizen und lackieren. Oft wird das Holz mit Alkalien behandelt, um den gewünschten rotbraun-goldenen Farbeffekt direkt zu erlangen.

Kirschbaumholz wird meist im hochwertigen, dekorativen Ausstattungsbereich eingesetzt, als Furnierholz häufig für besonders wertvolle Möbel. Im Außenbereich wird es aufgrund der geringen natürlichen Dauerhaftigkeit kaum verwendet.

AUS KIRSCHBAUMHOLZ GEMACHT



Besonders in der Biedermeierzeit und im Jugendstil wurden aus Kirschbaumholz zahlreiche erstklassige Möbel wie Schränke, Tische, Stühle, aber auch Vertäfelungen gefertigt. In repräsentativen Büros und Geschäftsräumen findet sich das wertvolle Holz teilweise im Boden als Parkett oder in der Deckenverkleidung. Heute wird das edle Laubholz meist als Akzent mit anderen Hölzern kombiniert und damit ein Farbkontrast hervorgerufen, wie beispielsweise für Ornamente oder Einleger. Kirschbaumholz wird oft für ausgefallene Drechselarbeiten und im Kunsthandwerk verwendet. Aber auch für Armaturenbretter besonders luxuriöser Automobile oder Musikinstrumente wie Xylophone, Holzblasinstrumente und Pianos wird das Holz eingesetzt.

Lindenholz

TIXX (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Tilia cordata* (Winterlinde),
Tilia platyphyllos (Sommerlinde)

MERKMALE

Erscheinungsbild: hellfarbig, schlicht,
teilweise rötlich-hellbraun getönt

Härte: sehr weich

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr gering (Klasse 5)

Einsatzort: innen, nicht tragend

häufige Verwendungen: Schnitzereien, Zeichenbretter,
Spielwaren, Küchengeräte, Kunstgegenstände

besondere Eigenschaften: zäh,
gleichmäßig dichte und feine Struktur

Das Holz der Winterlinde ist etwas schwerer, dichter und härter als das Holz der Sommerlinde. Im Aussehen unterscheiden sich die beiden Holzarten nicht voneinander. Sie liefern ein sehr helles und feines Holz, das auch bei holzerstörenden Insekten, wie der Larve des Nagekäfers beliebt ist.





Die Winterlinde wird forstlich im Mischwald angebaut, die Sommerlinde findet sich vor allem an Straßen, in Gärten oder in Parks als Einzelbaum. Mit über 1.000 Jahren ist die Linde die langlebigste einheimische Baumart – das gelingt ihr durch Innenwurzeln, die aus dem Stamm heraus in den Boden wachsen und sich dort verankern. Sie verjüngt sich dadurch selbst.

→ Lindenholz hat den besonderen Vorteil, dass es, einmal getrocknet, nicht mehr arbeitet und reißt. Das bedeutet, das Holz hat ein gutes Stehvermögen und lässt sich vor allem in alle Schnittrichtungen bearbeiten. Da es leicht und dennoch elastisch, biegsam und zäh ist, kann das Holz hervorragend geschnitten oder gedrechselt werden. Auch Schneiden, Hobeln, Messern und Schälen geht mühelos. Die Oberflächen lassen sich ausgezeichnet beizen, färben, polieren und lackieren.

Diese Eigenschaften erkannten auch schon früh die Bildhauer, für die das Holz geradezu perfekt war. Berühmte Vertreter aus der Spätgotik wie Riemenschneider oder Stoß nutzten das Holz für ihre Kunstwerke. Neben der traditionellen Verwendung als Schnitzholz wird die Linde heute hauptsächlich als Furnierholz für Zeichenbretter oder Spielsachen verwendet.

AUS LINDENHOLZ GEMACHT



Auch heute noch verwenden Bildhauer die Linde als Schnitzholz, gerade wenn es darum geht, ein sehr filigranes Kunstwerk zu schnitzen. Wie schon die berühmten Bildhauer der Spätgotik und der Renaissance nutzen sie dabei die gleichmäßige Struktur des Holzes sowie seine leichte Verarbeitung. Während früher die Motive eher christlich waren und zahlreiche Heiligenstatuen aus Linde dem Holz seinen Beinamen „heiliges Holz“ einbrachten, wird es mittlerweile vielerorts sehr weltlich verwendet. So sind beispielsweise die zahlreichen Ornamente auf den Zifferblättern der echten Schwarzwälder Kuckucksuhren aus Lindenholz geschnitzt.

Nussbaumholz

JGRG (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Juglans regia*

MERKMALE

Erscheinungsbild: variabel von hell- bis dunkelbraun, zum Teil mit ausgeprägten Farbstreifen

Härte: ziemlich hart

natürliche Dauerhaftigkeit: mäßig dauerhaft (Klasse 3)

Einsatzort: innen, nicht tragend

häufige Verwendungen: dekoratives Furnier für Möbel, Pianos, Vertäfelungen, Gewerkschäfte

besondere Eigenschaften: zäh, wertvollstes und begehrtestes Holz

Das Holz des Nussbaums ist besonders begehrt und wertvoll, weil es einzigartige Farb- und Formbildungen im Holz aufweist. Je nach Standort und Alter zeigt das Kernholz unterschiedliche Färbungen und Muster, die sich durch die Gefäßanordnung und Faserabweichungen ergeben.





Der europäische Nussbaum ist kein Waldbaum, sondern kommt einzeln als Garten- oder Parkbaum vor. Mittlerweile wird er in zahlreichen Obstplantagen gezüchtet, allerdings nur für den Fruchtertrag und mit relativ kurzen Stämmen, die nicht für eine Holzwirtschaft nützlich sind. Freistehend können Nussbäume bis zu 25 Meter hoch und bis zu 160 Jahre alt werden.

→ Um außerordentlich schönes Holz zu erlangen, wird Nussbaum nicht wie üblich oberhalb der Erde gefällt, sondern mit der Wurzel ausgegraben. Denn gerade in den knollenartig verdickten Stammenden im Boden finden sich besondere Maserungen. Dabei ist das Angebot an europäischem Nussbaum mittlerweile so gering, dass es vielerorts durch seinen amerikanischen Verwandten, den „black walnut“, ersetzt wird.

Nussbaum liefert ein schweres, ziemlich hartes Holz, das selten splittert. Es lässt sich gut und sauber sägen, messern, schälen, hobeln, profilieren, drechseln und schnitzen. Dabei entstehen oft hervorragende saubere und glatte Oberflächen, die sich wiederum mit Lack, Politur oder Beize mühelos behandeln lassen. Nussbaum wird als Massivholz vor allem im exklusiven Möbelbau und insbesondere für Gewerkschäfte verwendet.

AUS NUSSBAUMHOLZ GEMACHT



Seit der Renaissance hat Nussbaumholz eine dominierende Rolle in der Möbelherstellung. Verwendet wurde das einzigartige Holz auch während des Barocks, des Rokokos und des Klassizismus, trotz der zunehmenden Nutzung von Mahagoni und Kirschbaum. In der Gründerzeit wurden auch Kirchen mit Nussbaumholz ausgestattet. Mittlerweile ist das Holz so rar, dass es durch gebeizte andere Hölzer imitiert wird. Zahlreiche im Handel angebotene Hölzer mit dem Beinamen oder Zusatz „Nuss“ haben nichts mit dem echten Nussholz zu tun. Der echte Nussbaum wird lediglich nach den verschiedenen Standorten unterschieden – zum Beispiel wird er unterteilt in deutschen, französischen oder italienischen Nussbaum.

Robinienholz

ROPS (Kurzzeichen nach DIN EN 13556)

Botanischer Name: *Robinia pseudoacacia*

MERKMALE

Erscheinungsbild: oliv- bis goldbrauner Farbkern, mit deutlichen Jahresringen

Härte: sehr hart

natürliche Dauerhaftigkeit: sehr dauerhaft bis dauerhaft (Klasse 1 bis 2)

Einsatzort: außen wie innen, tragend und nicht tragend

häufige Verwendungen: Garten- und Landschaftsbau, Sportgeräte, Kinderspielplätze, Rahmenbau, Fußböden, Treppen

besondere Eigenschaften: sehr schweres, hartes und haltbares Holz

Die Robinie ist ein Kernholzbaum, das bedeutet, sie bildet ein farblich deutlich abgesetztes Kernholz. Der aktive Bereich des Holzes, der sogenannte Splint, ist meist nur sehr schmal und umfasst wenige Jahresringe. Das Kernholz ist sehr markant und dunkelt unter Licht goldbraun nach.





Die Robinie stammt ursprünglich aus Nordamerika und ist zunächst als Parkbaum nach Europa eingeführt worden. Benannt wurde sie nach dem französischen Hofgärtner Jean Robin, der sie 1601 erstmalig in Paris anpflanzte. Besonders in Südosteuropa ist sie mittlerweile ein wichtiger Wirtschaftsbaum, in Deutschland ist ihr Anteil an der Waldfläche gering.

→ Das Holz der Robinie versammelt alle gute Eigenschaften, die man sich von einem Holz wünschen kann: Es ist sehr hart, zäh und elastisch, resistent und witterungsbeständig. Bei geradem Wuchs lässt es sich trotz der großen Härte gut bearbeiten, allerdings kommt es dabei auf gutes und scharfes Werkzeug an. Robinienholz lässt sich sehr gut biegen, Nägel und Schrauben halten problemlos. Dennoch empfiehlt es sich aufgrund der hohen Widerstandskraft des Holzes vorzubohren.

Die Oberfläche lässt sich gut polieren und mit sparsam aufgetragenen Mitteln auch gut behandeln. So besonders das Holz ist, so selten ist es für die Nutzung geeignet: Oft wächst die Robinie mit einem krummen Stamm oder mehreren Stämmen und liefert nur wenige gerade Holzstücke für die Weiterverarbeitung. Verwendet wird es wegen seiner hohen Witterungsbeständigkeit vor allem als Konstruktions- und Bauholz, heute vor allem für die Herstellung von Spielgeräten und Kinderspielplätzen.

AUS ROBINIENHOLZ GEMACHT



Robinienholz bringt als Nutzholz wertvolle Eigenschaften mit. Gute Festigkeitseigenschaften sorgen dafür, dass es draußen mehrere Jahrzehnte haltbar und wetterbeständig ist. Gute Warnfähigkeit lässt das Holz bei Überbeanspruchung bereits splintern sowie deutlich knacken und knistern, bevor es wirklich bricht. Kinderspielplätze und Gartenmöbel werden aufgrund dieser Eigenschaften bevorzugt aus Robinienholz hergestellt. Die Robinie kann mit ihren tropischen Verwandten mithalten und bietet eine Alternative ohne lange Transportwege und mögliche Naturschäden.

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 weitlumig und dünnwandig, so dass das Frühholz eine geringe Dichte aufweist.

SPÄTHOLZ – wird im späteren Verlauf der Vegetationsperiode gebildet und dient der Festigung des Holzgewebes. Bei Laubbälzern 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 wasserlöslichen Nährstoffen. Bei Laubbälzern 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 (zum Beispiel Verletzung) hervorgerufen wird. Die Dauerhaftigkeit ist beim Falschkern nicht erhöht, das Holz kann aber dekorativ verwendet werden (zum Beispiel: rotkernige Buche).

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.

DIN EN 13556 – ist die seit 2003 eingeführte Norm für eine europaweite einheitliche Bezeichnung der Holzarten. Die Benennung setzt sich aus den Anfangsbuchstaben der botanischen Namen zusammen, beispielsweise wird die Rotbuche, *Fagus sylvatica*, als FASY aufgeführt.

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 Holzproduktes 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. Für den Außeneinsatz ist Lack nur bedingt geeignet, da dieser im Gegensatz zur Lasur meist nicht wasserdampfdurchlässig ist. 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. Weitere Informationen finden Sie im Verbraucherleitfaden „Holzschutzmittel“ als Broschüre und zum Download unter: www.bmel.de.

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.

HOLZZERSTÖRENDE INSEKTEN: DIE NAGEKÄFER



Zwei Arten seien beispielhaft genannt: der weltweit verbreitete Gewöhnliche Nagekäfer (im Volksmund: „Holzwurm“; Abb. links, Larve) und der Gekämmte Nagekäfer (Abb. rechts, Männlicher Käfer). Wenn keine Bekämpfung erfolgt, können die Larven der Nagekäfer über mehrere Jahre die Holzkörper zerknagen, bis diese zu Puder zerfallen. Sichere Kennzeichen für einen Befall sind jedoch schon vorher die Ausschluflöcher der Käfer (ein bis drei Millimeter Durchmesser) und das herausrieselnde Bohrmehl. Nagekäfer befallen vor allem verarbeitetes und verbautes Holz. Einige Arten bevorzugen trockenes Holz (Möbel, Paneele, Dielen, Sakralobjekte), andere mögen feuchte Konstruktionshölzer in Kellern oder Dachstühlen von Häusern und Kirchen.

Bei einem eventuellen Befall ist die Bekämpfung von holzzerstörenden Insekten in erster Linie auf ihre Larven ausgerichtet, die je nach Art ein bis zehn Jahre (und mehr) durch ihre Fraßstätigkeit im Holz zerstörend wirken. Die ausschließenden Insekten kommen als geschlechtsreife Käfer nur zur Verbreitung, Fortpflanzung und Eiablage aus dem Holz heraus. Bekämpfungsmaßnahmen bei umfangreichem Befall durch Holzschädlinge sind Hitzebehandlungen, chemische Holzschutzmittel oder Begasungen mit den jeweiligen Sicherheits- und Anwendungsanforderungen. Diese gehören in die Hände von Fachleuten oder -firmen. Jede Maßnahme richtet sich nach dem Holzobjekt, seiner Größe und seinem Wert: Dachstuhl, Schaukelstuhl oder Skulptur erfordern spezifische Herangehensweisen. Do-it-yourself-Behandlungen im Backofen, in der Sauna oder in der Tiefkühltruhe sowie Injektionen von chemischen Mitteln sind problematisch und bringen meist nicht den gewünschten Bekämpfungserfolg.

Lust auf Wald?



Die kleine Waldfibel und die kleine Waldfibel-App (für das iPhone und iPad sowie für Android Smartphones)

Kostenlos
bestellbar unter:
www.bmel.de

Der Wald in der Weltgeschichte: DIN A4-Broschüre und interaktive App (für Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7 und Windows 8 b. Bildschirmauflösung mindestens 800 x 600 Pixel und maximal 1920 x 1080 Pixel)



Herausgeber

Bundesministerium für
Ernährung und Landwirtschaft
Referat 535 – Nachhaltige
Waldbewirtschaftung, Holzmarkt
Rochusstraße 1
53123 Bonn

Wissenschaftliche Beratung:

Johann Heinrich von Thünen-Institut,
Bundesforschungsinstitut für
Ländliche Räume, Wald und Fischerei

Stand

April 2016

Konzept, Text & Gestaltung

MediaCompany – Agentur für Kommunikation GmbH
malzwei Grafikdesign

Bildnachweis

Hernando Acosta; Peter Brümmer; fotofinder.com – Jahreszeiten
Verlag, Gabi Zimmermann; fotolia.com – Ralfen Byte/fovito/Stefan
Niederauer/Christian Piskorz/Vielfalt; Getty Images – Westend61;
Michael Gottschalk; Hegener Hachmann GbR; istockphoto.com –
Christina Hanck/Massimo Merlini; Roland Lindner; manufactum.de;
Pantherstock.de – Britta Mues, N. Riehl; Andreas Roloff;
shotshop.com – Martina Berg/Andrè Helbig/Hans-Uwe Mahsen/
oktober/orion; vTI Hamburg – C. Waithus/G. Koch/U. Noldt;
Wikimedia – Harald Bischoff/Adrian Michael/Gerhard Schauber/
Gardon/Willow/Prazak/Jean-Pol Grandmont; Marinus Zwerger

Druck

MKL Druck, Ostbevern

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter
www.bmel.de, www.bundeswaldinventur.de