



Wie könnte man den natürlichen Kreislauf von Holz besser darstellen: Totholz als Nährgrund für neues Pflanzenwachstum

HOLZ ALS WERKSTOFF

Als Teil des natürlichen Kreislaufs ist Holz das Vorbild allen Recyclings. Es ist leicht zu bearbeiten, dennoch überdauern Konstruktionen aus dem ökologischen Werkstoff – fachmännisch ausgeführt – Generationen

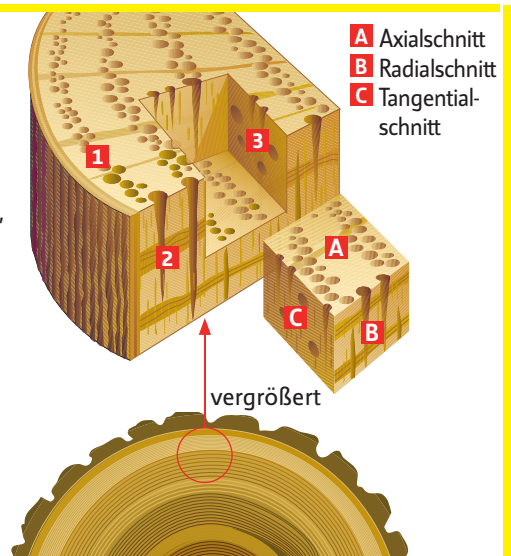
Was wäre ein Heimwerker ohne Holz? Kaum ein Bauthema unseres Hefts ließe sich ohne diesen universellen und dabei leicht zu bearbeitenden Rohstoff so einfach verwirklichen. Nachhaltig produziert, ist Holz ein ökologisch unbedenklicher Werkstoff, und selbst nach seiner Verwendung ist er als Brennstoff zur industriellen Stromgewinnung noch geeignet und gibt dabei nur so viel CO₂ ab, wie er beim Wachstum verbraucht hat. Auf den folgenden Seiten möchten wir Ihnen Eigenschaften des beliebten Baustoffs näher bringen und über die theoretischen Grundlagen und die kleine Materialkunde hinaus praktische Einkaufstipps an die Hand geben.



SELBST LEXIKON

Der Baum im Anschnitt

- 1** Am Hirnholz sind die runden Leitzellen (Tracheiden) durchtrennt, im Frühholz sind sie dicker.
- 2** Die radiale Schnittfläche ist die unattraktivste Ansicht des Holzes.
- 3** Die den Baum versorgenden Tracheiden werden bei Tangential- und Radialschnitten aufgetrennt. Bei der tangentialen Ansicht sind die Wachstumsringe fortlaufend. Diese Ansicht zeigt eine sehr attraktive Fladerung.



Fotos und Illustrationen: HolzLand, Archiv

Was ist Holz?

Bretter, Latten, Leisten und Bohlen sind aus der heimischen Werkstatt nicht wegzudenken. Hier erfahren Sie Grundsätzliches zum Thema Holz und dessen Weiterverarbeitung

Etwa ein Viertel der Landoberfläche der Erde ist mit Wald bedeckt. Dort wird der Rohstoff produziert, aus dem später Möbelstücke entstehen, Gartenhäuser gebaut oder Wandvertäfelungen hergestellt werden.

Botanisch gehören Bäume zu den Spermatophyten (Samenpflanzen), die in Nadelhölzer und Laubbäume unterschieden werden. Nadelhölzer reifen in etwa einem Viertel der Zeit, die ein Laubbaum benötigt. Laubbäume sind in der Regel härter und schwerer als Nadelhölzer. Sie werden daher als Hart-hölzer bezeichnet – Nadelhölzer als Weichhölzer. Diese Klassifizierung basiert allerdings auf botanischen Erkenntnissen und sagt wenig über die physikalischen Eigenschaften aus. Einige Weichhölzer, wie z. B. Lärche, sind

härter, dichter und zäher als so manches Laubholz. Unterschiede werden unter dem Mikroskop deutlich: Weichholz zellen sind hohl und spindelförmig. Hartholz zeichnet sich durch längere und nadelförmige Zellen aus.

Mit einem gefällten Baum kann der Heimwerker zunächst noch nicht viel anfangen. Für seine Zwecke benötigt er Plattenwerkstoffe oder sogenanntes Schnittholz. Schnittholz ist ein Produkt, das durch Sägen von Rundholz entsteht. Dazu gehören Latte (Leiste), Brett, Bohle, Kantholz, Kreuzholz und der Balken. Da Holz als Naturprodukt in verschiedenen Qualitäten erhältlich ist, wird in entsprechenden Normen definiert, welche Eigenschaften z. B. Schnittholz oder auch tragendes Holz im Bauwesen aufweisen muss.



Nur wenn ein Baum fachmännisch gefällt wird, fällt er in die gewünschte Richtung, ohne Schaden anzurichten



In Abschnitte zerlegt, werden die Stämme im Wald gelagert und dann zum Sägewerk abtransportiert



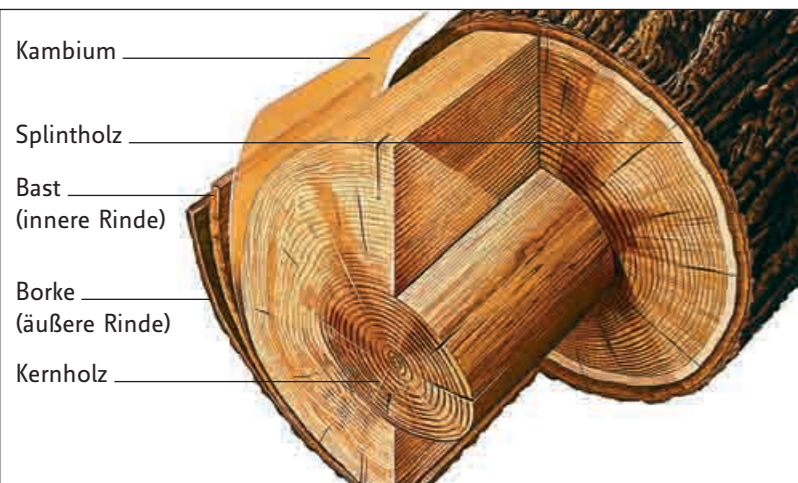
Hier werden die Stämme automatisch zersägt. Bei Schnittholz geschieht dies parallel zur Längsachse



Das Endprodukt wird auf ein ungefähres Maß geschnitten und anschließend zum Trocknen gelagert

SELBST INFO

Das Wachstum eines Stammes



Verantwortlich für das Wachstum eines Baumes ist das teilungsfähige, stammumfassende Gewebe zwischen Holz und Rinde – das Kambium. Es bildet auf der Innenseite neue Holz zellen, während nach außen aus Bast und Borke die Rinde entsteht. Nicht immer arbeitet das Kambium gleich stark. Wachstum ist zumeist im

Frühjahr zu beobachten. Im Winter wächst ein Baum kaum. Nachzuvollziehen ist das an den Jahresringen im Stamm, mit denen sich das Alter der Bäume bestimmen lässt. Das junge, neu gebildete Holz ist heller und wird als Splintholz bezeichnet. Aufgrund fehlender Härte ist Splintholz als Baumaterial eher ungeeignet.

Schnittholz einkaufen

SELBST PRAXISTIPP

Fehler im Schnittholz



SCHÜSSELN: Entsteht durch Schwund bei Leisten oder schlechtem Leimholz. Bei leichter Verformung akzeptabel



ÄSTE: Eingewachsene Äste schwächen die Struktur und lassen sich schlecht lackieren. So unbrauchbar!



MASSABWEICHUNGEN: Kommen bei Leisten/Latten oft vor und sind bei geringer Ausprägung akzeptabel



TROCKNUNGSRISSSE: Fehler in der Holzstruktur. Leisten und Latten werden dadurch unbrauchbar



HARZGALLEN: Unschön bei sichtbaren Oberflächen; verschmutzen das Werkzeug. Ansonsten unkritisch



MARKRÖHREN: Sollten nicht sein: Bei kompletter Querschnittsnutzung besser auf den Kauf verzichten



DREHWÜCHSIGKEIT: Spiralförmige Verformung, die durch Wachstums- spannung entsteht. Finger weg!



WALDKANTE: Runde Kanten oder Rindenreste. Schönheitsfehler. Ist bei günstigem Bauholz akzeptabel

Als Naturprodukt ist Holz in verschiedenen Qualitäten erhältlich. Manche angebotene Ware ist schlichtweg nicht zu gebrauchen

Die Preise für Holz sind in den letzten Jahren gestiegen. Das ist hinnehmbar, solange man für sein Geld einwandfreie Ware bekommt. Leider ist gute Qualität jedoch keine Selbstverständlichkeit. Holz muss in der gesamten Produktionskette – vom Wachstum über den Einschlag bis hin zu Trocknung, Lagerung und Verkauf sachgerecht behandelt werden. Dabei geschehen zuweilen auch Fehler. Damit Sie diese Fehler nicht ausbaden müssen, sollten Sie die wichtigsten bei Holzprodukten auftretenden Mängel kennen und die Ware beim Kauf darauf prüfen.

WARE VON SCHLECHTER QUALITÄT SOLLTEN SIE NICHT AKZEPTIEREN

Dass Holz beim Trocknen schwindet, liegt in der Natur der Sache und ist in gewissen Grenzen normal. Nicht zu tolerieren ist jedoch der Drehwuchs. Echter Drehwuchs entsteht bei Bäumen, die am Waldrand wachsen. Sie folgen im Tagesverlauf unmerklich der Sonne. Über die Jahre entsteht so eine Spannung im Holz, die sich nach Zugschnitt und Trocknung in einer spiralförmigen Verformung von Brettern und Leisten zeigt. Die Ursache für krumme Leistenware ist zumeist jedoch auf Trocknungs- oder Lagerfehler zurückzuführen. Lassen Sie solche „Hockeyschläger“ lieber im Handel stehen.

Holz können Sie entweder im Baumarkt oder im Holzfachhandel einkaufen. Letzterer bietet das breitere Sortiment und kann als Großabnehmer im Einkauf oftmals günstigere Preise und die kompetentere Beratung anbieten.

Mehr Informationen unter www.selbst.de
KLICK-CODE: 10015002

Holz: Lebendiger Werkstoff

Im Zusammenhang mit Möbeln aus Holz wird gerne von „lebendigem Material“ gesprochen. Was so positiv klingt, hat in der Praxis Nachteile: Feuchtigkeit oder deren Entzug wirkt sich auf Form und Volumen aus

Um den Rohstoff Holz korrekt verarbeiten zu können, sind Kenntnisse über die spezifischen Eigenschaften von Holz unabdingbar. Dies bezieht sich nicht nur auf den Einkauf, sondern auch auf die Wahl der für den Einsatz geeigneten Holzart, deren materialgerechte Verarbeitung und grundsätzliche Anwendung von konstruktivem oder chemischem Holzschutz bei Hölzern, die außen verwendet werden sollen. So ist es wichtig zu wissen, dass Holz sich unter gewissen Umständen verändert – es arbeitet und zwar auch nach der Verarbeitung. Werden Möbel z. B. hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt, nimmt Holz diese auf und vergrößert sein Volumen. Man spricht vom Quel-

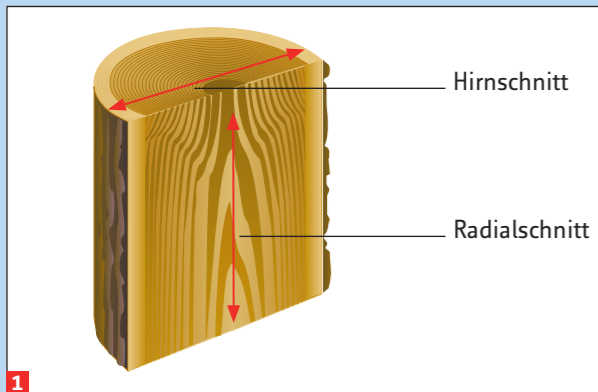
len. Das kann dazu führen, dass Schubkästen klemmen oder sich Furniere werfen. Den umgekehrten Vorgang, also die Volumenabnahme (durch Feuchtigkeitsverlust) nennt man Schwinden. Auch dieser Prozess wirkt sich nicht gleichmäßig auf den gesamten Querschnitt des Holzes aus, sondern tritt in Richtung der Jahresringe stärker auf als quer dazu (siehe Kasten unten). So verzogenes Holz ist oft unbrauchbar. Schwind- und Quelleigenschaften müssen auch bei der Verarbeitung von Dielelen oder Fassadenverschalungen beachtet werden: In beiden Fällen sollte die Kernseite des Materials nach außen zeigen, damit sich die Brettanten beim Schüsseln gegen die Unterkonstruktion

drücken. Einige Holzarten (z. B. Buchenholz) sind aufgrund ihrer Struktur durch Wärme und Feuchtigkeit besonders gut verformbar. Nach dem Trocknen verbleibt dieses Holz in der durch Fixieren erzwungenen Form.

Um unerwünschte Materialeigenschaften von gewachsenem Massivholz zu kompensieren, werden vor allem im Möbelbau überwiegend Plattenwerkstoffe eingesetzt. Schüsseln wird z. B. bei Leimholz dadurch reduziert, dass einzelne Massivholzstäbe so miteinander verleimt werden, dass die Wachstumsringe gegenläufig ausgerichtet werden. Mehr zu diesem Thema finden Sie in der Tabelle „Plattenwerkstoffe“ auf Seite 6.

SELBST PRODUKTINFO

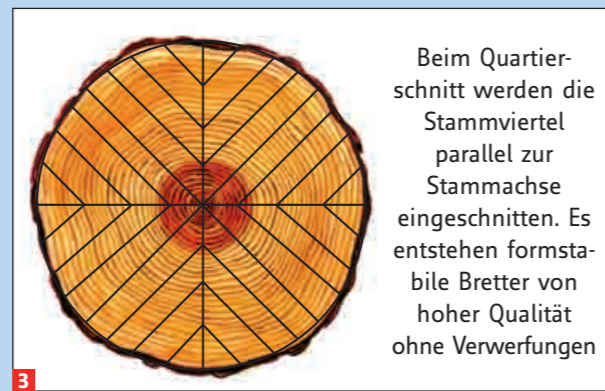
Einschnitte im Sägewerk



Das Zersägen des Rohholzes im Sägewerk bezeichnet man als Einschnitt. Dieser erfolgt meist mit computergesteuerten Sägen, die mit Vermessungseinrichtungen ausgestattet sind, um die maximale Ausnutzung eines Baumstammes zu erreichen. Verschiedene Einschnittverfahren beeinflussen dabei die Eigenschaften und Optik des Schnittholzes. Übliche Einschnitte sind **1** der Radial- bzw. Spiegelschnitt, der stets durch die Stammachse ausgeführt wird, sowie der Hirnschnitt, der quer zur Stammachse verläuft. **2** Beim Tangentialschnitt entstehen sehr breite Bretter. **3** Die Qualität der Bretter beim Quartierschnitt ist jedoch besser. Nach dem Einschnitt wird das Holz auf ein genormtes Maß gekürzt und sortiert. Der Produktionsprozess ist allerdings erst nach der Trocknung abgeschlossen.



Trocknendes Holz schwindet. Die Ursprungslage im Stamm – hier nach dem Tangentialschnitt – entscheidet, wie stark und in welche Richtung es sich verzieht



Beim Quartierschnitt werden die Stammviertel parallel zur Stammachse eingeschnitten. Es entstehen formstabile Bretter von hoher Qualität ohne Verwerfungen

Verbreitete Holzarten

NADELHÖLZER

ART	EIGENSCHAFTEN	VERWENDUNG/NACHHALTIGKEIT
Fichte (bot.: <i>Picea abies</i>)	Von gelblichweißer bis gelbbrauner Färbung, klar definierte Jahresringe. Gutes Stehvermögen, leichte Neigung zur Drehwüchsigkeit, elastisch und flexibel; Dauerhaftigkeitsklasse ¹ (DK) 4	Einsatz im Möbel- und Konstruktionsbau innen und außen. Gut von Hand und maschinell zu bearbeiten (schnitzen, nageln, schrauben usw.). Gut lackier- und beizbar; FSC leicht erhältlich
Tanne (bot.: <i>Abies alba</i>)	Holzfarbe variiert von Rahmweiß bis Blassgelbbraun, Tanne besitzt keine Harzkanäle, und die Markstrahlen sind kaum sichtbar. Geradfaserig mit feiner Textur, arbeitet wenig, mittlere Biegefestigkeit; DK 4	Für Baugewerbe, Kisten, Möbel. Lässt sich gut fräsen, dreheln usw., zeigt einen guten Klebehalt für geleimte Verbindungen, gute Annahme von Oberflächenbehandlungen; FSC leicht erhältlich
Kiefer (bot.: <i>Pinus sylvestris</i>)	Asthaltiger Stamm mit leicht harzigem Kernholz von rotbrauner Farbe, weich, biegsam, leicht spaltbar, schnell nachdunkelnd. Gutes Stehvermögen bei geradfaserigem Material; DK 3-4	Verwendung für Türen, Fenster, Möbel und als Konstruktionsholz, lässt sich gut von Hand und maschinell bearbeiten und weist guten Nagel- und Schraubenhalt auf; FSC leicht erhältlich
Lärche (bot.: <i>Larix decidua</i>)	Gelblichweißes, z. T. aber auch braunes bis ziegelrotes Kernholz, gerader Faserwuchs bei feiner, gleichmäßiger Textur. Harzreich, mittelhart, elastisch, zäh; dauerhaftestes europäisches Nadelholz; DK 3-4	Vor allem für Treppen, Fenster, Türen, Verschalungen und als Konstruktionsholz genutzt, bei Möbeln überwiegend als Furnier; gut von Hand und maschinell bearbeitbar; FSC leicht erhältlich
Zeder (bot.: <i>Cedrus atlantica</i>)	Hell- bis rötlichbraun, harzreich mit deutlichen Wachstumsringen, die sich vom helleren Splintholz abheben. Gleichmäßiger, bisweilen auch knotiger Faserwuchs, jedoch anfällig für Insektenbefall; DK 2	Für Möbel, Böden und als Konstruktionsholz innen und außen, lässt sich nur mit scharfem Werkzeug gut von Hand und maschinell bearbeiten, messern, dreheln und schnitzen; FSC nicht erhältlich

¹ Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz gegenüber Bewitterung von 1 bis 5; 1 = sehr dauerhaft (mehr als 13 Jahre Standdauer), 5 = vergänglich (weniger als 3 Jahre Standdauer)

LAUBHÖLZER

ART	EIGENSCHAFTEN	VERWENDUNG/NACHHALTIGKEIT
Buche (bot.: <i>Fagus sylvatica</i>)	Rötlichweiß bis hellrot. Für gewöhnlich geradfaserig mit breiten Strahlen und feiner, gleichmäßiger Textur, sehr hart, stark schwindend, neigt beim Trocknen zum Verformen und zu Rissbildung; DK 5	Für Möbel (Leimholz) und Innenausbau (Fußböden), lässt sich gut von Hand und maschinell bearbeiten, fräsen, dreheln und schnitzen, hervorragende Dampfbiegeigenschaften; FSC leicht erhältlich
Eiche (bot.: <i>Quercus spp.</i>)	Weißer Eichen weisen ein gleichmäßiges und feinjähriges Holz mit weißem bis hellgrauem Splint und blasshellbraunem Kernholz auf; sehr festes, dauerhaftes Holz; DK 2-3	Verwendung im Innenausbau (Böden) und für Möbelbau, oft auch als Furnier; lässt sich gut von Hand und maschinell bearbeiten, fräsen, dreheln und schnitzen; FSC leicht erhältlich
Birke (bot.: <i>Betula spp.</i>)	Feines Holz, zäh, biegsam, elastisch, schwer spaltbar, mit oft ungleichmäßigem Schwundverhalten, von überwiegend gelblich- bis rötlichweißer Farbe; kaum Standdauer bei Bewitterung; DK 5	Gut zu bearbeiten; wird seltener als Massiv- bzw. Leimholz verwendet, überwiegend als Furnier genutzt oder zu Sperrholz verarbeitet, gebeizt Ersatz für Nussbaum und Mahagoni; FSC leicht erhältlich
Pappel (bot.: <i>Populus spp.</i>)	Das rahmweiße bis strohgelbe, relativ weiche Kernholz ist nicht klar vom Splintholz zu unterscheiden; für gewöhnlich geradfaserig mit feiner und gleichmäßiger Textur; DK 5	Gut von Hand und maschinell bearbeitbar (z. B. beim Dreheln), erfordert jedoch sehr scharfe Werkzeuge, guter Schrauben- und Nagelhalt, schlecht zu beizen; FSC leicht erhältlich
Linde (bot.: <i>Tilia cordata</i>)	Farbton blassbraun, kein sichtbarer Unterschied zwischen Splint- und Kernholz, Jahresringe undeutlich, Markstrahlen als feine, helle Linien sichtbar; das Holz ist weich, leicht, biegsam; DK 5	Einsatz als Schnitz- und Drehselholz sowie Furnier; lässt sich gut von Hand und maschinell bearbeiten, guter Klebehalt für geleimte Verbindungen; nimmt Polituren und Lacke sehr gut an; FSC leicht erhältlich
Ahorn (bot.: <i>Acer spp.</i>)	Helle bis bräunliche Färbung, in der Regel Faserverlauf geradwüchsig, bisweilen wirbelig mit attraktivem Ringel- oder Gittermuster an der Oberfläche, gut biegsam; DK 5	Wird verwendet für Innenausbau, Möbel, Musikinstrumente, Küchengeräte, Spielsachen und zum Dreheln. Lässt sich gut bearbeiten; FSC leicht erhältlich
amerik. Kirschbaum (bot.: <i>Prunus serotina</i>)	Amerikanischer Kirschbaum ist von der Färbung dunkler als Europäischer, blassgelb bis rotbraun mit rötlichweißem Splint, ringporig, geradfaserig mit feiner Textur, dicht, ziemlich biegsam, elastisch; DK 3	Wird oft zu Furnier verarbeitet, im Innenausbau, als Verschalungen, Deckenverkleidung, Parkett sowie für Möbel und Intarsien. Lässt sich gut bearbeiten und oberflächenbehandeln, FSC leicht erhältlich

AUSSENHÖLZER

ART	EIGENSCHAFTEN	VERWENDUNG/NACHHALTIGKEIT
Douglasie (bot.: <i>Pseudotsuga menziesii</i>)	Gelblichweißes Splintholz hebt sich vom hellrotbraunen Kernholz ab; geradfaserig mit mittelfeiner, und gleichmäßiger Textur; DK 3	Einsatz hierzulande bevorzugt als Konstruktions- und Schalholz im Außenbereich (Terrassen). Eigenschaften vergleichbar der Kiefer; FSC leicht erhältlich
Robinie (bot.: <i>Robinia pseudoacacia</i>)	Färbung grünlich bis olivgelb mit einem hellgelben Splint; schweres, hartes und sehr beständiges Holz mit guten Festigkeitswerten; DK 1-2	Trotz seiner Härte recht gut zu bearbeiten, muss vorgebohrt werden; gute Alternative zu Bangkirai im Außenbereich; FSC nur schwer erhältlich
Garapa (bot.: <i>Apuleia leiocarpa</i> und <i>Apuleia molaris</i>)	Splintholz deutlich abgesetzt, blassgelb, Kernholz im frischen Zustand zitronengelb, mit der Zeit hellbraun nachdunkelnd, teils drehwüchsig; DK 1-2	Neigt aufgrund hoher Restfeuchte schnell zu Verziehen und oberflächlichem Pilzbefall. Sehr hart und nicht einfach zu bearbeiten; FSC leicht erhältlich
Bangkirai (bot.: <i>Shorea spp.</i>)	Überwiegend homogenes, sehr hartes Holz von gelblichbrauner bis olivbrauner Färbung mit mittlerer bis grober Textur und hoher Dichte; DK 1-2	Das Holz ist gut zu sägen, fräsen, bohren und stemmen. Auch in Erd- oder Wasserkontakt einsetzbar; FSC jedoch nur schwer erhältlich

PLATTENWERKSTOFFE

ART	EIGENSCHAFTEN	VERWENDUNG
Leimholz	Besteht aus massiven Holzriegeln, die miteinander verleimt werden. Weist weitgehend die Eigenschaften des gewachsenen Massivholzes auf, ist aber weniger empfindlich gegen Verzug	Oft als Küchenarbeitsplatte verwendet. Gibt es in vielen gängigen Holzarten. Sehr verbreitet sind Fichte/Tanne, Kiefer, Buche und Eiche. Beliebt im Möbelbau und für robustes Kinderspielzeug
Tischlerplatte	LAGENWERKSTOFF: Die Tischlerplatte (auch: Stabplatte) besteht aus verleimten Holzstäben, die zwischen zwei Furnier- oder Werkstofflagen, den sogenannten Decks liegen. Verzug wird so verringert	Tischlerplatten sind sehr biegesteif, relativ leicht und können ohne Versteifung als Regalbretter oder Tischplatten verwendet werden. Sie sind mit vielen Furnieren oder Werkstoffdecks (z. B. MDF) erhältlich
Sperrholz	LAGENWERKSTOFF: Dünne Holzlagen werden gesperrt, also mit wechselnder Maserichtung aufeinander geleimt. Dadurch wird ein Verzug durch Feuchte- und Temperaturwechsel minimiert	Kann ohne zusätzliche Versteifung im Möbelbau, für Spielzeug oder auch Musikinstrumente verwendet werden. Spezielle Sorten werden im Bau und Innenausbau sowie im Fahrzeugbau benutzt
Spanplatte	SPANWERKSTOFF: Späne aus Sägewerken und der Möbelproduktion sowie Schwachholz werden unter hohem Druck zur Spanplatte verleimt. So entsteht ein sehr homogenes, stabiles Plattenmaterial	Spanplatten sind auch furniert und beschichtet erhältlich. Sie sind eine preiswerte Alternative für den Möbelbau. Relativ geringe Biegesteifigkeit. Oft als Fußbodenplatte und Küchenarbeitsplatte verwendet
OSB	SPANWERKSTOFF: Die Abkürzung OSB bedeutet „Oriented Strand Board“ (Platte mit ausgerichteten Flachspänen). OSB ist eine Sonderform der Spanplatte mit höherer Formstabilität	OSB-Platten werden im Innen- und Außenbau als Wand und Dachbeplankung eingesetzt. Wegen seiner interessanten Hobelspan-Oberfläche wird es z. T. als Sichtboden oder Möbelbaustoff verwendet
MDF	FASERWERKSTOFF: MDF bedeutet „Mitteldichte Faserplatte“. In der Produktion wird ein Kuchen aus Holzfasern und Kunstharzleim unter Druck getrocknet. MDF ist auch durchgefärbt erhältlich	Für den Möbelbau interessant, da die Schnittkanten eine ähnliche Dichte wie die Oberfläche aufweisen. So können Möbel ohne Kantenbearbeitung mit entsprechenden Lacken direkt beschichtet werden
Hartfaser	FASERWERKSTOFF: Besteht wie MDF aus kleinsten Faserelementen, die nass verpresst werden. Stabilität erhält Hartfaser durch den extrem hohen Pressdruck bei der Herstellung	Hartfaserplatten sind dem Heimwerker bestens bekannt. Typisch ist die Verwendung für Schrankrückwände und Schubladenböden. Das Material ist auch gelocht, furniert und foliert erhältlich
Weichfaser	FASERWERKSTOFF: Weichfaser wird oft als Dämmplatte angeboten. Sie ist besonders leicht und absorbiert Schall. Die Fasern halten ausschließlich durch holzeigene Bindemittel zusammen	Außer zum Schall- und Wärmeschutz (oft zum sommerlichen Wärmeschutz beim Dachausbau) ist das Material auch für Pinnwände oder Stecktafeln gut geeignet. Die Platten sind wenig biegesteif
Biege-MDF	FASERWERKSTOFF: Eine weiterverarbeitete MDF-Platte. Durch parallele Sägeschnitte in die Fläche wird das Material biegsam. Stabile Formen entstehen durch Verleimen zweier solcher Platten	Verwendet vor allem im Innenausbau/Ladenbau oder für geschwungene Möbel. Wie MDF ist das Material auch durchgefärbt unter dem Markennamen „Topan Form“ erhältlich
Biege-Sperrholz	LAGENWERKSTOFF: Meist 3-lagige Sperrholzart. Durch die Verwendung besonders weicher und elastischer Furniere als dickere Außenlagen (z. B. Fuma) sind auch kleine Radien biegsam	Wird eingesetzt beim Innen- und Fahrzeugausbau sowie beim Möbelbau. Mit Biegesperrholz sind kleinere Radien realisierbar als mit Biege-MDF, außerdem ist der Werkstoff leichter



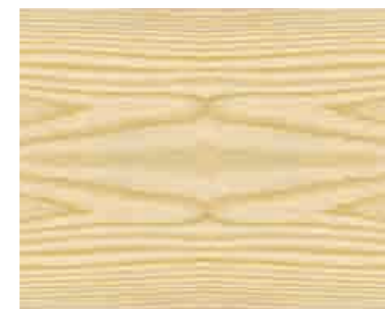
gestürzt



geschoben



kopfgestürzt, gedreht



Kreuzfuge



schlicht, gestreift

Furniere

Einige Hölzer sind als Hobelware oder Leimholz kaum erhältlich, teuer oder besitzen ungewollte Materialeigenschaften. Mit Furnieren können Sie eine Massivholz-Optik bei Möbeln erzeugen

Unter Furnier versteht man ein dünnes Holzblatt, das mit Säge oder Messer vom Baumstamm abgehoben wird. Furniere aus edlen oder harten Hölzern werden auf Werkstücke aus minderwertigen Holzarten oder Holzwerkstoffen aufgeleimt und erhöhen so deren Wertigkeit. In der Verarbeitung lassen sich durch unterschiedliche Fügearten von Furnieren verschiedene Furnierbilder (siehe links) erzeugen. Außerdem können durch die Kombination gleicher oder verschiedener, auch eingefärbter Furniere Maserungs- und Farbeffekte erzielt werden – bis hin zur aufwendigen und sogar bildlichen Intarsie. Früher wurde Furnier ausschließlich mit Sägen gewonnen. Auch heute noch wird dieses Verfahren mit so genannten Gattersägen – dünnen, nebeneinander liegenden Sägeblättern – angewandt. Da beim Sägen zwangsläufig Späne anfallen und deshalb teures Material verloren geht, sind heute jedoch fast nur noch Schäl- und Messerfurniere erhältlich. Dabei sind Messerfurniere sowohl technisch als auch in Hinblick auf das Maserungsbild hochwertiger. Schäl-furniere weisen kein übliches Maserungsbild auf, sie werden daher vor allem verdeckt angebracht. Solche Sperrfurniere sind zum Beispiel Bestandteil von Sperrholz. Um ein Wellen oder Verziehen von Furnieren vor der Verarbeitung zu reduzieren, sollten Sie das Material möglichst kühl (bei 15 bis 20 °C) und bei etwa 65 Prozent Luftfeuchte lagern – am besten abgedeckt und somit vor Licht geschützt.

SELBST PRODUKTINFO

Herstellung von Furnieren

- 1 Beim Sägefurnier wird der Holzstamm mit einer Gattersäge in dünne Schichten geteilt.
- 2 Schäl-furnier – die am häufigsten verwendete Furnierart – entsteht, indem von einem rotierenden Stamm das Furnier schichtweise „endlos“ in einer dünnen Bahn abgemessert wird.
- 3 Beim Messerfurnier werden hochwertige Furnierstücke schichtweise mit einem Messer von einem halbierten Holzstamm abgehobelt.

SELBST INTERVIEW

Holz: Ein nachhaltiger Rohstoff!



selbst ist der Mann interviewte Marcus Kretschmer, Dipl.-Forstwirt Nachhaltigkeitsbeauftragter bei HolzLand

Warum ist es wichtig, dass Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt?

Weltweit und insbesondere in tropischen Ländern sind Wälder bedroht. Das Kernziel nachhaltiger Forstwirtschaft ist es, durch Beachtung sozialer, ökonomischer und ökologischer Rahmenbedingungen alle Leistungen, die ein Wald erbringt, für kommende Generationen zu erhalten. Stammt das verbaute Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft, dann ist sichergestellt, dass durch die Nutzung langfristig kein Wald vernichtet wird. Als Baustoff eingesetzt, speichert Holz Kohlendioxid und wirkt damit dem Treibhauseffekt entgegen.

Woran erkenne ich als Verbraucher, dass das von mir gekaufte Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt?

Man sieht das leider dem gekauften Holz zumeist nicht an. Wir sind also darauf angewiesen, dass über die gesamte Produktions- und Lieferkette, durch eine Kennzeichnung ausgewiesen wird, woher das Holz kommt. Diese Kennzeichen gibt es in Form von Logos auf dem Produkt sowie auf Rechnungen der Handelspartner. Als Beispiel seien hier die weltweit angewendeten und auch in Deutschland etablierten Logos des FSC und PEFC genannt. Trägt das von mir gekaufte Produkt eines der beiden Logos, kann ich sicher sein, dass das für die Produktion verwendete Holz aus verantwortungsvoller Forstwirtschaft stammt – und eben nicht aus illegalen Quellen oder Raubbau. Der Umkehrschluss gilt hier übrigens nicht – nicht alles nicht gekennzeichnete Holz stammt automatisch aus Raubbau. Befragen Sie an dieser Stelle am besten Ihren Fachhändler bezüglich der Herkunft des Holzes.

Was verbirgt sich hinter dem FSC- oder PEFC-Siegel konkret?

Ist ein Produkt z. B. mit dem FSC-Logo versehen bedeutet das, dass sowohl in der Waldbewirtschaftung als auch in der Produktion und im Handel die strengen Kriterien des FSC – frei übersetzt: eines Expertenrats für gute Forstwirtschaft – eingehalten werden. Die Einhaltung dieser Regeln werden von einem unabhängigen Dritten – dem sogenannten Zertifizierer – regelmäßig überprüft. Nur die Artikel, bei denen alle Standards eingehalten wurden, dürfen dieses Logo tragen. Das PEFC-Logo hat an dieser Stelle die gleiche Funktion.

Welche Holzarten sind grundsätzlich kritisch/unkritisch zu betrachten?

An dieser Stelle bin ich häufig geneigt zu antworten: Heimische Holzarten wie Buche, Eiche, Ahorn, Kirsche, Esche, Birke, aber auch Fichte, Douglasie und Kiefer kann man als eher unkritisch bezeichnen. Bei genauerer Betrachtung ist aber eine pauschale Antwort nicht möglich. Die „deutsche“ Eiche kann nämlich auch aus China stammen. Auch hier gilt: Hinterfragen Sie die Herkunft bei Ihrem Händler.

Zwei Zeichen – ein Gedanke



Der FSC ist eine internationale gemeinnützige Organisation mit nationalen Arbeitsgruppen. Er wird von Umweltorga-

nisationen (zum Beispiel WWF, Greenpeace, NABU, Robin Wood) unterstützt. Zertifiziert wird nach zehn international einheitlichen Grundkriterien bei jedem einzelnen Forstbetrieb.



Der PEFC ist eine internationale gemeinnützige Dachorganisation. Auch bei diesem System werden gesell-

schaftliche Gruppen an Entscheidungsfindungen beteiligt, allerdings haben die Waldbesitzer stets die Mehrheit. Zertifizierungskriterien werden regional formuliert und in Stichproben überprüft.

Was tut HolzLand, um der ökologischen Verantwortung gerecht zu werden?

HolzLand hat dieses Thema in seiner Organisationsstruktur verankert – es gibt einen Nachhaltigkeitsbeauftragten. Praktisch bedeutet dies, dass wir auf lokale Beschaffungsstrukturen bauen. Bei kritischen Produkten wie exotischen Holzarten für Terrassendielen, auf die unsere Kunden nicht verzichten möchten, nutzen wir das Instrument der Zertifizierung. Wir wollen den Kunden nicht bevormunden, sondern beraten, indem wir z. B. unkritische Alternativprodukte wie thermisch behandelte Esche für außen vorschlagen.



NICHT-ABONNENTEN BESTELLEN DEN ORDNER* FÜR 1 EURO SCHUTZGEBÜHR INKLUSIVE VERSAND UNTER 01805/001849**

* Lieferung, solange der Vorrat reicht ** 0,14 Euro/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunk