

Verbraucher

www.verbraucher.org

konkret

Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.

Einrichten

Natürliche
Schönheit

Technik

Wie Furnier
entsteht

Natur

Vielfalt mit indivi-
duellem Charakter

Furnier

Echtes Holz
oder Imitat?

Umwelt

Im Einklang
mit der Natur



Furnier

Bundesverband

Die Verbraucher
Initiative e.V.

Liebe Verbraucherinnen und Verbraucher,



natürliche Werkstoffe wie Holz sind gefragt und damit stößt auch Furnier auf großes Interesse. Das Naturprodukt kann dabei auf eine dreitausendjährige Geschichte zurückblicken und findet sich heute längst nicht mehr nur auf Möbeloberflächen. Ob Instrumenten-, Boots- oder Autobau – die feinen Holzblätter schmücken viele andere Produkte.

Auch aus ökologischer Sicht macht Furnier Sinn, da sich ein Baumstamm in viele dünne Furnierblätter schneiden lässt und fast alle Holzarten dafür in Frage kommen. Der individuelle Charakter von Furnier ergibt sich aus den typischen Wuchsmerkmalen sowie den verschiedenen Schnittführungen bei der Herstellung.

Doch das Thema Furnier scheint manche Verbraucher zu verwirren. Viele Möbel werden heute nicht mehr mit echtem Furnier angeboten, die Oberfläche besteht hier

stattdessen aus Dekor-Folien oder Papier im Holzdesign. Wie Sie Unterschiede der einzelnen Furniere erkennen können, ist ein weiteres Thema der vorliegenden Broschüre. Wir zeigen aber auch auf, welche Vorteile Furnier bietet, welche Herstellungstechniken es gibt oder was Sie bei der Pflege beachten sollten – damit Sie die richtige Kaufentscheidung treffen können.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Georg Abel
Bundesgeschäftsführer

PS: Als kleines Extra finden Sie am Broschürenende unser kleines Furnierlexikon, in dem wir die wichtigsten Fachbegriffe erläutern.

Inhalt

Impressum

Verbraucher Konkret,
Januar 2007
ISSN 1435-3547
„Furnier“ - Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.

Redaktionsanschrift:
Elsenstr. 106,
12435 Berlin,
Tel. 030/53 60 73-3,
Fax 030/53 60 73-45,
mail@verbraucher.org,
www.verbraucher.org

Konzept & Redaktion:
Georg Abel (V.i.S.d.P.),
Text: VERBRAUCHER INITIATIVE

Herstellung: setz it.,
Sankt Augustin

Fotos: IFN, HAF, Danzer,
Schorn & Groh,
Wackenhut, Hülsta,
Feederle, VW, Archiv

Hinweis: Wenn im Text z. B. vom „Verbraucher“ die Rede ist, ist dies ein Zugeständnis an die Flüssigkeit der Sprache, gemeint sind natürlich alle Verbraucherinnen und Verbraucher.

Nachdruck und -vervielfältigungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers und Quellenangabe. Die einmalige Anforderung der Themenhefte und Broschüren ist im Mitgliedsbeitrag der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. (49 Euro/Jahr) enthalten. Einzelverkaufspreis für Nichtmitglieder: 2,50 Euro plus Versand

Einrichten

Natürliche Schönheit

Der Einsatz von Furnier im Möbelbau hat eine dreitausendjährige Geschichte. Von Anfang an war das Ziel, Möbel und andere Dinge mit Holz zu verschönern und ihren Wert zu erhöhen. In der technisierten Moderne wird Furnier zu einem Bindeglied mit unseren archaischen Wurzeln: der Natur.

Technik

Wie Furnier entsteht

Von einem Baum millimeterdünne Scheiben abzuschneiden, ist eine Wissenschaft für sich. Die Holzindustrie hat diverse Techniken dafür entwickelt. Ob ein Baum „geschält“ oder „gemessert“ wird, hat einen entscheidenden Einfluss auf das Holzbild des Furniers.

Natur

Vielfalt mit individuellem Charakter

Furnier wird aus einer Vielzahl von Holzarten produziert. Spezifische Wuchsmerkmale unterstreichen die Einzigartigkeit von Furnier.

Furnier

3 Echtes Holz oder Imitat?

10

Die Oberfläche vieler moderner Möbel ist nur ein gut gemachtes Holz-Imitat. Für Verbraucher ist das nicht immer ersichtlich. Das Furnier-Siegel sorgt für Aufklärung.

Umwelt

6 Im Einklang mit der Natur

13

Furnier stellt eine besonders ökonomische wie ökologische Holznutzung dar. Denn jeder Stamm wird vollständig verwertet – mit einer besseren Ökobilanz als die meisten anderen Rohstoffe.

Vielseitig: Vom Auto bis zur edlen Yacht

14

Service

Kleines Furnier-Lexikon

15

Broschüren-Aktion „5 = 3“

16



Natürliche Schönheit



Der Einsatz von Furnier im Möbelbau hat eine dreitausendjährige Geschichte. Von Anfang an war das Ziel, Möbel und andere Dinge mit Holz zu verschönern und ihren Wert zu erhöhen. In der technisierten Moderne wird Furnier zu einem Bindeglied mit unseren archaischen Wurzeln: der Natur.

Es ist sicherlich kein Zufall, dass die Idee, Holz in dünne Scheiben zu sägen, vor 3000 Jahren im alten Ägypten geboren wurde. Das Land besteht, von einem schmalen bewässerten Streifen entlang des Nils abgesehen, bis heute aus nichts anderem als Wüste. Bäume sind dort kaum zu finden und Holz daher eine Rarität. Bei den Pharaonen besaß Holz einen solchen Seltenheitswert, dass es geschätzt wurde wie Edelmetalle. Um dennoch größere Flächen damit dekorieren zu können, musste es extrem sparsam eingesetzt werden. Heute zeugen die wunderschönen furnierten Schreine, die im Grab des Tut Ench Amun gefunden wurden, von der damaligen Wertschätzung im Umgang mit Holz. Heute noch offenbart das Furnier die natürliche Schönheit der inneren Zeichnung des Holzes.

In Zeiten der Renaissance, des Barock und Rokoko wurden Möbel in kunstvoller Vollendung geschaffen. Heute bestaunen wir die Werke der damaligen Kunstschreiner in Museen. Auf Antiquitäten-Messen und Auktionen werden für manche Schränke oder Sekretäre aus der Manufaktur eines Da-

vid Roentgen mehrere hunderttausend Euro bezahlt. Feinste, aus Furnierhölzern zusammengesetzte Bilder, so genannte Marketerie, zieren deren Oberflächen. Sie gelten als Meisterstücke des handwerklichen Umgangs mit Furnier. Jedes der wenige Millimeter dünnen Holzplättchen wurde noch von Hand von den Stämmen gesägt.

Erst Anfang des 19. Jahrhunderts gelang es, die Arbeitsmethoden der Furnierherstellung zu mechanisieren. Im Jahr 1806 erhielt Marc Isambard Brunel das britische Patent über eine handbetriebene Furnierschneidmaschine. Zwölf Jahre später erfand Henry Faveryear, ebenfalls ein Engländer, die Furnierschälmaschine. Die erste deutsche Furnierfabrik wurde 1843 gegründet.

Heute ist Furnier – zumindest bei der Herstellung – ein nahezu industrielles Produkt. Maschinell werden die dünnen Blätter aus Holz vom Stamm abgetrennt (s. S. 6). Anschließend werden sie auf ein Trägermaterial aufgeleimt. Als Untergrund dienen Spanplatten, MDF-Platten oder Sperrholz. Bis vor rund 20 Jahren hatten solche Plat-

ten übrigens einen schlechten Ruf, weil sie zu den Emissionsquellen von gesundheitsschädlichem Formaldehyd gehörten. Doch seit 1986 ist es gesetzlich geregelt, dass nur noch solche Spanplatten und andere Holzwerkstoffe in den Handel gelangen dürfen, die die gesetzlichen Anforderungen erfüllen und wenig oder kein Formaldehyd mehr enthalten. Die heute gebräuchlichen Trägermaterialien gelten als gesundheitlich unbedenklich.

Handwerk

Trotz großer Maschinen und industrieller Möbelfertigung hat der Umgang mit Furnier stets einen handwerklichen Charakter behalten. Um die Schönheit des natürlich gewachsenen Holzes hervorzuheben, sind fachliches Können

und Erfahrung gefragt. Am Anfang gilt es, schon im runden, unbearbeiteten Zustand die Qualität des Holzes zu erkennen. Es folgt die Entscheidung für eine der vielfältigen Aufarbeitungsmöglichkeiten, um die schönste Zeichnung im Furnier zu erzielen.

Furnier bietet nahezu grenzenlose Designmöglichkeiten, sowohl in Bezug auf Form als auch in Bezug auf Verformung und Kombinationen mit anderen Materialien wie Glas, Stoff, Stahl, Lacken oder anderen Holzarten. Eingesetzt wird es bei Möbeln, Türen, Paneelen, Fußböden, aber auch beim Innenausbau von Büros, Hotels oder Wohnräumen. Die Automobilbranche stattet hochwertige Fahrzeuge mit furnierten Armaturen aus. Und Furnier zielt edle Musikinstrumente (s. S.14).



Renovieren mit Furnier

Um eine Küche oder ein Badezimmer neu zu gestalten, ist es nicht notwendig, gleich neue Möbel zu kaufen. Häufig ist der Korpus der alten Möbel noch vollkommen intakt. Nur die Fronten passen nicht mehr zum Zeitgeist oder der eigenen Wunschvorstellung. Hier bietet sich die Möglichkeit, die Fronten zu erneuern.

Mit Furnier ist das kein Problem. Es empfiehlt sich, Schreiner oder Renovierungsspezialisten damit zu beauftragen. Sie besitzen die nötige Fachkenntnis und die Maschinen, um das Furnier passgenau zu verarbeiten.

Für den Verbraucher hat dieses Vorgehen sogar den Vorteil, das Aussehen der eigenen Möbelstücke noch viel stärker bestimmen zu können. Das fängt bei der Auswahl des Furniers an und geht hin bis zur Festlegung, wie das Bild der Furnierfläche letztendlich aussehen soll. Ein wichtiges Utensil ist dabei ein Spiegel. Senkrecht auf das Holz gestellt, lässt sich damit schon vor der Verarbeitung erkennen, welche Muster entstehen, wenn sich die im Furnier enthaltenen Maserungen in der Fläche wiederholen. So bekommt man das erhabene Gefühl, seine eigene Oberfläche gestaltet zu haben.

„Homing“

Furnier passt hervorragend zu den Ansprüchen einer modernen Gesellschaft. Wohnen war gestern, heute ist unser Zuhause der Ort, in dem wir uns wiederfinden wollen. Trendforscher sprechen vom Homing. Gemeint ist der Rückzug in die eigenen vier Wände, wo es gemütlich ist und man sich wohlfühlt. Das „traute Heim“ wird zu einem Ort der individuellen Anforderungen und Bedürfnisse. Das Gefühl der Gemütlichkeit entsteht dann, wenn die Ausstattung unserer eigenen vier Wände unser Gemüt befriedigt. Hier lassen wir die Seele baumeln, fühlen uns geborgen. Möbel und ihre sinnlichen Oberflächen werden zur Lösung für persönliche Einrichtungsvisionen.

Furnier kann dabei eine wichtige Rolle spielen. Denn durch Furnier werden Möbelstücke und Interieurs per se zum Unikat. Furnier ist ein gewachsenes Naturprodukt, in dem sich die Lebensgeschichte des Baumes widerspiegelt.

Aber Achtung! Furnier als wertvolles Naturprodukt wird heute auch gern und oft kopiert. Die Imitate bestehen aus bedruckter Folie oder bedrucktem Papier. Doch als natürlicher Rohstoff hat Furnier im Vergleich zu Imitaten viele Vorteile. Durch seine offenporige Materialstruktur mit der Fähigkeit, Feuchtigkeit zu regulieren, verbessert es das Raumklima. Zudem ist jedes Möbelstück, bei dem Furnier verwendet wurde, einzigartig. Jedes Furnierblatt gibt es stets nur ein einziges Mal.

Die Einmaligkeit des Furniers sollte man beim Möbelkauf stets mit beachten. Denn dadurch wird jedes Furniermöbel, zumindest was die Beschaffenheit seiner Oberfläche anbelangt, zum Einzelstück. Das führt dazu, dass ein geliefertes Möbel sich stets etwas von dem Ausstellungsstück im Möbelhaus oder der Abbildung in einem Verkaufskatalog unterscheiden wird. Diese natürliche Variation gibt dem persönlichen Möbelstück einen größeren, eigenen Wert.

Gerade hochwertige Möbel sind oft mit Furnier gefertigt. Das liegt nicht nur an der besonderen Oberfläche, sondern auch an dem Möbelkern. Die Trägerplatten, welche die Basis der Möbelstücke bilden, bieten besondere mechanische Eigenschaften. Vollholz kann unter Umständen mit der Zeit bei extremen Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen in sich arbeiten. Dann



können sich Türen verziehen und an der Oberfläche können Risse auftreten. Das Trägermaterial von Furnier hingegen ist garantiert formbeständig. So ist die Funktionstüchtigkeit des Möbels auch über Jahrzehnte hinweg gesichert.

Vielfalt

Ein interessanter Aspekt des Furniers ist seine Vielfalt. Eine solche Fülle an Oberflächenfarben, -zeichnungen und -strukturen können Imitate nicht bieten. Und auch mit Massivholz lässt sich dieser Reichtum nicht darstellen. Da Furnier keine tragende Funktion erfüllen muss, kann es selbst aus ungewöhnlichen Holzarten oder schwachen Holzteilen geschnitten werden. Hier offenbaren sich häufig die schönsten Maserungen im Holz.

Bei der Wahl möglicher Furnierhölzer setzt die Natur kaum Grenzen. Rund 200 verschiedene Holzarten sind in

Deutschland erhältlich – von Ahorn bis zur Zirbelkiefer. Und jede hat ihren eigenen Charakter. Die wichtigsten hellen Hölzer im Wohnmöbelbereich sind Buche, Eiche, Ahorn, Erle und Birke. Die Farbpalette reicht bei diesen Hölzern von einer hellen Anmutung (Birke und Ahorn) über beige (Erle) und rötliche Anklänge (Kirsche und Buche) bis hin zu einem hellen bis gemäßigten Braun (Eiche und Kastanie). In den letzten Jahren erleben jedoch auch dunklere Hölzer wie Nussbaum eine Renaissance. Sie sorgen in jeder Einrichtung für warmtönige, noble Akzente.

Damit bringt uns Furnier zurück zu den archaischen Wurzeln. In der kühlen, technisierten Welt tut ein Stück Natur einfach gut. Furnier ist ein lebendiges Material. Es erzählt seine Geschichte und altert mit seinem Besitzer. Furnier kann man ansehen wie ein Bild oder eine Skulptur. Es steckt voller Emotionen.

Was spricht für Furnier?

- *Furnier ist echtes Holz: Es hat eine warme, natürliche Ausstrahlung.*
- *Furnier ist ökologisch: Holz ist ein nachwachsender Rohstoff.*
- *Furnier ist sparsam: Das Holz wird vollständig verwertet. Durch die dünnen Furnierschichten werden auch seltene Hölzer für den Möbelbau nutzbar.*
- *Furnier macht haltbar: Da die bei Furniermöbeln eingesetzten Trägermaterialien sich nicht verziehen oder reißen, sind Furniermöbel sehr beständig.*
- *Furnier ist Vielfalt: Mehr als 200 verschiedene Holzarten werden zu Furnier verarbeitet.*
- *Furnier ist einzigartig: Jeder Baum, jedes Furnierblatt ist individuell.*
- *Furniere sind wandlungsfähig: Verformung und Kombination mit anderen Materialien bieten grenzenlose Designmöglichkeiten.*
- *Furniere sind edel: Möbel bekommen durch die echthölzerne Oberfläche einen wertvollen Charakter.*
- *Furniere sind ausdrucksstark: Furnier verleiht Möbeln und Räumen ein eigenes Gesicht.*



Wie Furnier entsteht



Von einem Baum millimeterdünne Scheiben abzuschneiden, ist eine Wissenschaft für sich. Die Holzindustrie hat diverse Techniken dafür entwickelt. Ob ein Baum „geschält“ oder „gemessert“ wird, hat einen entscheidenden Einfluss auf das Holzbild des Furniers.

Der Weg vom ausgesuchten Baum im Wald bis zum dünnen Furnier ist von vielen Zwischenschritten und Expertenwissen geprägt. Schon die Auswahl passender Stämme für die Furnierproduktion ist eine Wissenschaft für sich. Denn wie das Holz im Inneren eines Stammes gezeichnet ist, lässt sich nur mit viel Erfahrung aus äußeren Anzeichen wie der Baumart, dem Wuchs, der Astverteilung und der Herkunft erahnen. Darum ist das Aufschneiden eines Baumes für Furnierhersteller immer wieder ein spannender Moment.

Dämpfen

Das Holz der meisten Holzarten ist zu hart oder zu spröde, um problemlos mit einem Messer dünne Blätter davon abzutrennen. Für die Furnierherstellung muss das Holz darum speziell vorbereitet werden. Die Stämme werden in

großen Gruben gekocht oder mit heißem Wasserdampf gedämpft. Dieser Prozess kann je nach Baumart und -größe zwischen zwölf und über hundert Stunden dauern. Die feuchte Hitze macht die Holzfasern weich und geschmeidig.

Das Dämpfen hat einen weiteren – in der Regel erwünschten – Nebeneffekt: Die Hitze und die Dauer des Dämpfens beeinflussen die Farbe des Holzes oder verändern sie gar. Bei gedämpfter Buche beispielsweise wird das von Natur aus gelbliche Holz eher rötlich. Allerdings verlangt das Dämpfen viel Erfahrung. Ein zu lange oder zu heiß gedämpftes Buchenholz wird unansehnlich rot. Helle Hölzer reagieren in der Regel viel sensibler auf das Dämpfen. Sie werden darum meist kürzer und auf geringere Temperatur erhitzt. Gelegentlich werden helle Furnierhölzer sogar schlagfrisch verarbeitet, um das Dämpfen ganz vermeiden zu können.

Messerfurnier

Beim Messerfurnier wird der gedämpfte Stamm in einen Halteblock eingespannt und dann gegen das spezielle Furniermesser geführt. So werden Schicht für Schicht dünne Scheiben vom Stamm abgetrennt. Üblich sind Dicken von 0,3 bis 0,7 Millimeter, doch für Spezialanwendungen können die gemesserten Furniere auch bis zu 2,7 Millimeter dick sein.

Je nachdem, an welcher Stelle und aus welcher Richtung der Stamm angeschnitten wird, können beim Messerfurnier ganz unterschiedliche Holzbilder erzeugt werden. Schnitte, die quer durch den Stamm verlaufen, ergeben streifige Muster. Wird der Stamm hingegen längs der Seite gemessert, so ergibt sich aus den breit angeschnittenen Jahresringen ein eher blumiges Bild. Messerfurniere sind qualitativ hochwertig. Sie werden in der Regel als sichtbare Deckfurniere auf Trägermaterialien wie MDF-, Span- oder Tischlerplatten geleimt.

Schäl-furnier

Für die Herstellung von Schäl-furnier wird der Holzstamm wie eine Walze drehbar eingespannt und dann schnell um die eigene Achse gedreht. Dabei drückt ein Messerbalken auf den Stamm und „schält“ ein dünnes Furnierband ab. Der Prozess ähnelt dem Abwickeln einer Papierrolle. Die typische Stärke des geschälten Furniers liegt zwischen 0,5 und 1,5 Millimeter.

Das zentrische Schäl-furnierverfahren, auch Rundschälen genannt, wird hauptsächlich zur Erzeugung großflächiger Furnierblätter eingesetzt, die z. B. zur Sperrholzproduktion benötigt werden. Doch auch bei hochwertigen Holzarten wie Birke und Ahorn und so genannten Maserhölzern wie Rüster, Nussbaum oder Esche wird es gerne eingesetzt. Die Faser- und Astwirbel der Maserhölzer kommen beim Schälen besonders gut zur Geltung.

Eine Sonderform des Schälens stellt das exzentrische Schälen dar. Hierbei wird der Stamm nicht mittig, sondern seitlich versetzt in die Schälmaschine eingespannt. So kommt bei jeder Umdrehung immer nur ein Teil des Stammes mit dem Messer in Kontakt. Die Schnittbahn und die dadurch frei gelegte Maserung ähnelt stark der eines herkömmlichen Messerfurniers.

Sägefurnier

Bevor im 19. Jahrhundert die Technik des Dämpfens und Messerns von Furnierholz entwickelt wurde, war die Furnierherstellung nichts anderes als das Sägen von dünnen Brettchen. Heute wird diese Technik in der Regel nur noch bei der Furnierherstellung aus sehr harten Hölzern wie Ebenholz eingesetzt. Zudem dient Sägefurnier der Herstellung von besonders dickem Furnier, wie es beispielsweise für den Treppenaufbau benötigt wird. Gesägt wird mit speziellen Furniergattersägen oder Furnierkreissägen mit mehreren Sägeblättern nebeneinander.

Qualitätsstufen

Nach dem Messern oder Sägen werden die Furnierblätter auf 10-14 Prozent Holzfeuchte getrocknet und zu Paketen von meist 24 oder 32 Blättern zusammengefasst. Gelegentlich werden



sie auch gepresst, um sie durch diesen Bügeleffekt glatt zu bekommen. Anschließend werden die Kanten beschnitten und die sauberen Furnierpakete vermessen. Zuletzt sortieren die Furnierhersteller die Pakete zu verschiedenen Qualitätsklassen und bewerten diese.



Verarbeitungstechniken

Bei der Furnierherstellung werden die einzelnen Furnierblätter in der Reihenfolge übereinander gelegt, wie sie vom Stamm geschnitten werden. In der gleichen Reihenfolge sollten sie auch verarbeitet werden, damit sich in der Fläche keine starken optischen Veränderungen zeigen.

Die Tischler unterscheiden grundsätzlich zwei Techniken, wie sie die Furnierblätter auf der Unterlage anordnen: Stürzen und Schieben.

Durch das Stürzen werden schöne und dekorative Oberflächenmuster erreicht, indem die Furnierblätter spiegelbildlich aneinandergesetzt werden. Dafür werden jeweils zwei Blätter wie die Seiten eines Buches nebeneinander aufgeklappt und so verleimt. Die spiegelbildliche Wirkung tritt besonders hervor, wenn die Furniere lebhaft gemasert sind.

Die Technik des Schiebens ist weniger aufwändig und ergibt ein insgesamt ruhigeres Furnierbild. Hierbei wird einfach ein Furnierblatt ohne umzuklappen neben das andere gelegt. Eine Variante ist das Schieben mit Blatt-drehung.

Vielfalt mit individuellem Charakter



Furnier wird aus einer Vielzahl von Holzarten produziert. Die Fülle unterschiedlicher Bilder, die sich aus der Lebensgeschichte jedes einzelnen Baumes ergeben, ist Zeichen für naturgewachsene Vielfalt. Spezifische Wuchsmerkmale unterstreichen die Einzigartigkeit von Furnier.

Durch Furnier bekommen Möbelstücke und Interieurs ihr edles Äußeres. Und sie werden per se zum Unikat. Furnier ist ein gewachsenes Naturprodukt, in dem sich die Lebensgeschichte des Baumes widerspiegelt. Daraus ergibt sich der Variantenreichtum von Furnieroberflächen.

Die Vielfalt beginnt schon beim Rohstoff: Mehr als 200 verschiedene Holzarten werden weltweit zu Furnier verarbeitet. Sie bieten die Möglichkeit zu extremer Individualität: hell, dunkel, rötlich, braun, sehr ruhig gemasert, streifig oder mit blumigen Mustern.

Holzaufbau

Nadelhölzer sind daran zu erkennen, dass sie sehr gleichmäßig und einfach aufgebaut sind, denn ihr Holz besteht zu 90 Prozent aus nur einer Zellart.

Die einheitliche Struktur wird bei vielen Nadelhölzern wie Kiefer, Fichte, Douglasie und Lärche nur durch kleine, mit Harz gefüllte Kanäle oder Hohlräume unterbrochen. Bei Kiefernholz sind zudem häufig viele runde Astansätze zu erkennen.

Bei den Laubhölzern sind individuelle Eigenheiten viel stärker ausgeprägt. Denn viele ihrer Zellen sind, anders als bei Nadelbäumen, für bestimmte Aufgaben spezialisiert. So gibt es Zellen, die dem Holz die Festigkeit verleihen, während andere allein dem Transport von Wasser dienen. Gerade anhand dieser Leitgefäße, die im Holz verteilt als Poren sichtbar werden, lassen sich viele Laubhölzer voneinander unterscheiden. Die Größe der Poren und die Art, wie sie verteilt sind, haben einen großen Einfluss auf die Holzmaserung (s. Kastentext).

Furnierbilder

Beim Furnier können typische Wuchsmerkmale der Hölzer betont in Erscheinung treten. Möglich wird dies durch die besondere Schnittführung (s. S. 6, Furnierherstellung). Hinzu kommen verschiedene Techniken, wie die Furnierblätter nebeneinander verleimt werden. So entstehen die einzigartigen Furnierbilder.

Selbst Bäume mit ungewöhnlichen Verwachsungen und Verfärbungen können als Furnier einen besonderen Wert bekommen. Birnbäume beispielsweise besitzen normalerweise ein durchgängig rötlich getöntes Holz. Wird der Baum im Laufe seines Lebens einmal von Pilzen angegriffen, kann es passieren, dass sich das Holz im Kern jedoch schwarz verfärbt. Ein erfahrener wie kreativer Tischler kann daraus im flächigen Furnier ein apartes Farbspiel entstehen lassen.

Typische Wuchsmerkmale

So wie jeder Baum ist auch jedes Furnierblatt ein Unikat. Sein Aussehen wird nicht nur von den Farben und Strukturen der unterschiedlichen Holzarten (s. S. 11/12) geprägt. Hinzu kommen ganz individuelle, charakteristische Wuchsmerkmale. Solche Eigenheiten stellen auch den Qualitätsnachweis dar, dass es sich um echtes Holz handelt.

Zu den besonderen Charakteristika in der Optik von Furnieren gehören so genannte **Noppen**. Das sind kleine, runde oder ovale Knospen im Holz. Sie sind bei vielen Laubhölzern zu finden, darunter Ahorn, Birke, Buche, Eiche, Erle, Esche, Kirschbaum und Nussbaum.

Durch Harzeinschluss können bei Kirschbaum kleine schwarze Punkte oder Striche zwischen den Jahresringen entstehen. Sie werden auch **Gum** genannt. Harzeinlagerungen sind auch typisch für Nadelhölzer wie Fichte. Diese **Harzgalen** zeigen sich längs der Jahresringe.

Riegel sind Strahlen, die in gleichmäßigem Abstand quer zur Maserung verlaufen. Bei Ahorn, Buche, Esche, Kirschbaum und Nussbaum können sie über den gesamten Stamm verteilt auftreten.

Den Riegeln ähneln die **Blitze**, mit dem Unterschied, dass diese Striche und Strahlen quer zur Wuchsrichtung der Hölzer laufen. Blitze sind bei Ahorn, Eiche, Esche, Kirschbaum und Nussbaum zu finden.

Werden bei der Furnierherstellung die hellen, quer zur Maserung verlaufenden Markstrahlen angeschnitten, werden diese auf interessante Weise betont. Weil sie leicht schillern, werden sie **Spiegel** genannt. Besonders häufig tritt dieses Merkmal bei Eiche auf, aber auch bei Ahorn, Buche und Kirschbaum ist es zu finden.

So genannte **Blasen** zeigen sich wiederum häufig bei Furnieren von Ahorn und Esche. Es sind runde oder ovale helle Felder im Furnier.

Neben diesen wuchsbedingten Charakteristika des Holzes gibt es auch Merkmale, die erst bei der Verarbeitung bzw. der Furnierherstellung entstehen. Dazu zählen zum einen dunkle Verfärbungen. Ursache hierfür sind meist Wassertropfen, die an Eisenteilen kondensieren. Verfärbungen kommen vor allem bei gerbstoffreichen Holzarten wie Ahorn oder Eiche vor. Zu finden sind sie gelegentlich bei Birke, Buche, Eiche, Erle, Esche, Kiefer, Kirschbaum und Nussbaum.

Auf die Materialqualität haben all diese Wuchsmerkmale keinen negativen Einfluss. Sie unterstreichen allein den individuellen Charakter des Furniers.

Strukturunterschiede

Manchmal weisen auch Möbelstücke aus nur einer Holzart unterschiedliche Farben und Strukturen im Holz auf. Das ist in der Regel kein Zeichen für schlechte Furnierauswahl, sondern kann daran liegen, dass sowohl furniertes als auch massives Holz verbaut wurden. Normalerweise werden bei Möbeln die glatten Flächen wie Seitenteile und Türen furniert. Für runde Kanten oder abgesetzte Sockel und Kränze wird hingegen Massivholz eingesetzt. Die Unterschiede können bei sehr gleichmäßigen Hölzern wie beispielsweise Buche schnell augenscheinlich werden. Bei stärker strukturierten Holzarten wie Eiche, Ahorn oder Kirsche fallen sie hingegen weniger auf.

Farb- und Strukturunterschiede im Holz können auch durch verschiedenartige Verarbeitungsmethoden auftreten, zum Beispiel wenn das Furnier abwechselnd mit senkrechter und waagerechter Struktur verleimt wird. Unterschiedlicher Lichteinfall kann ebenfalls farblich abweichende Akzente setzen. Sie stellen eine warentypische Eigenschaft von Furnier dar.



Typische Wuchsmerkmale, z. B. von Nußbaum (links) und Eiche

Wie Maserungen entstehen

Das Holzbild von Furnier ist häufig von einer auffälligen Maserung geprägt. Diese Zeichnung aus hellen und dunklen Linien entsteht hauptsächlich dadurch, dass beim Schnitt der Furnierblätter die Jahresringe der Bäume in Längsrichtung angeschnitten werden.

Der Wechsel von Hell und Dunkel im Holz ist die Folge des im Jahresrhythmus schwankenden Wachstums. Im Frühjahr bilden die Bäume meist größere und dünnwandigere Zellen. Dieses Frühholz kann die großen Wassermengen leiten, die für das Austreiben von Blättern und Knospen nötig sind. Im Herbst werden dickwandigere und oft kleinere Zellen gebildet. Das so genannte Spätholz bildet die dunkleren Zonen der Jahresringe.

Bei Laubhölzern werden die Hell-Dunkel-Kontraste auch stark von der Anordnung der Gefäßporen im Holz bestimmt. Holzarten wie Eiche, Esche oder Ulme zählen zu den ringporigen Hölzern. Sie haben im Frühholz viel mehr und größere Poren als im Spätholz. Bei zerstreutporigen Hölzern wie Buche, Birke, Ahorn und Linde sind die Poren feiner und über den gesamten Jahresringquerschnitt verteilt. Ihr Holz wirkt darum viel gleichmäßiger strukturiert, die Maserung ist weniger ausgeprägt.



Modische Trends

Wie alle beim Objekt design verwendeten Materialien unterliegt auch Furnier ständig wechselnden Moden und Trends. Ab Mitte der 90-er Jahre beispielsweise waren bei Möbeldesignern und Innenarchitekten helle und strukturarme Flächen en vogue. Entsprechend groß war die Nachfrage nach dem leicht rosé getönten Buchenfurnier. In jüngerer Zeit ist der Buchenanteil im deutschen Furnierhandel jedoch wieder rückläufig. Eine größere Artenvielfalt ist gefragt. Gerne werden Hölzer eingesetzt, die spannende Kontraste bieten, wie dunkle und streifige Hölzer. Beliebt sind unter anderem Nussbaum und dunkle, geräucherte Eiche.

Echtes Holz oder Imitat?



Viele Möbel werden heute zwar im Holz-Design angeboten, doch ihre Oberfläche ist nur ein gut gemachtes Holz-Imitat. Für Verbraucher ist das nicht immer gleich ersichtlich. Ein spezielles Furnier-Siegel sorgt für Aufklärung.

Echt oder nur täuschend echt? Im Möbelmarkt steht der Verbraucher häufig ratlos da. Viele Möbel, vor allem in preisgünstigen Segmenten, werden heute nicht mehr mit echtem Furnier angeboten, sondern ihre Oberfläche besteht aus einer naturgetreuen Nachbildung. Sie sind mit Dekor-Folien oder Papier im Holzdesign beklebt. Sie entstehen, indem echte Holzoberflächen abfotografiert und die Bilder der Maserung auf die Trägermaterialien gedruckt werden.

Solche künstlichen Holzdekore stehen für Industrie- und Massenware. In

großer Auflage hergestellt, führen sie dazu, dass die Oberflächen einer kompletten Möbelserie identisch aussehen können. In Prospekten werden solche Möbel mit Hinweisen wie Ahorn-Laminat oder Eiche-Dekor bezeichnet. Laien können also häufig nicht direkt erkennen, wann es sich hierbei um ein Imitat oder ein echtes Furnier handelt.

Viele Verbraucher setzen jedoch auf die Qualität, Einmaligkeit und Natürlichkeit von echtem Furnier. Um ihnen eine klare Erkennungshilfe an die Hand zu geben, führte die Initiative Furnier + Natur (IFN) im Jahr 2003 ein speziell-

les Siegel am Markt ein. Das Zeichen trägt den Schriftzug „Furnier - Echt Holz“ zusammen mit der grafischen Darstellung einer Holzmaserung, die an einen Fingerabdruck erinnert. Alle Möbel, die dieses Siegel tragen, haben garantiert Oberflächen aus echtem Furnier.

Die Initiative Furnier + Natur e.V. (IFN) ist die Marketingorganisation der deutschen Furnierwirtschaft mit ihren Partnern aus der Möbel- und Holzwerkstoffindustrie. Gegründet im Oktober 1996, hat die IFN als oberste Zielsetzung, den Werkstoff Furnier zu för-



dern. Ihre Mitglieder sind Unternehmen aus der Furnierindustrie, Furnierhandel, Holzwerkstoffindustrie und die Fachverbände der Furnierwirtschaft.

Mehr als 400 Möbelhäuser und viele Schreiner- und Tischlerbetriebe nutzen das Furnier-Siegel bereits. Damit werden hochwertige Furniere gegenüber Holznachbildungen eindeutig unterscheidbar. Der Verbraucher kann anhand des Siegels erkennen, dass er ein hochwertiges und langlebiges Unikat aus der Natur erhält.

Eine Übersicht von Möbelläden und Händlern, die ihre Furniermöbel mit dem Siegel der IFN kennzeichnen, finden Sie unter www.furnier.de („Furniersiegel“).

Fehler im Furnier?

Furnier ist ein Naturprodukt. Typische Wachstumsmerkmale des gesunden Holzes, die im Furnier sichtbar

Holzarten im Bild

Ahorn

Ahorn hat ein sehr helles Holz mit feiner Struktur und wird häufig für eine elegante Architektur eingesetzt, gerne in Kombination mit dunkleren Holzarten. Es ist eines der härtesten heimischen Laubhölzer und sehr strapazierfähig.



Birke

Ein helles Furnier mit feinen Jahresringen. Es kann ganz schlicht, geflammt oder gemasert sein. Birke gilt als modern und zeitlos und passt zu jedem Einrichtungsstil. Birkenfurnierte Möbel bieten ein dezentes Ambiente.



Birnbaum

Birnbaum ist ein helles Holz, das durch das Dämpfen bei der Furnierproduktion einen warmen, lachsfarbenen Farbton erhält. Als Furnierholz ist es für hochwertige Möbel und Innenausbauten unter anderem in Banken und Versicherungen gefragt.



Buche

Buche ist ein sehr strapazierfähiges Hartholz. Als Furnier zeigt es Färbungen von hellgelblich bis zum zarten Rot. Damit liefert das Farbspektrum der Buche einen ruhigen Kontrast, gilt als zeitlos schön und passt gut zu modernem Mobiliar.



Eiche

Eiche gibt rustikalen wie vornehmen Einrichtungen den richtigen Rahmen. Es ist ein sehr haltbares Holz. Die Farbtöne reichen von hell bis dunkel gebeizt. Als geräucherte Eiche kann das Holz sogar grau-schwarz erscheinen.



Elsbeere

Elsbeere gehört zu den Wildobsthölzern und liefert ein sehr elegantes, roséfarbendes Holz. Es wird häufig für hochwertigen Innenausbau mit großflächigen Vertäfelungen eingesetzt, aber auch für Schlafzimmer-, Wohnzimmer- und Büromöbel.



Holzarten im Bild



Erle

Erle galt bis zu seiner Aufwertung als Modeholzart als ein minderwertiges Holz. Die Farbe ist rötlichweiß bis braunrot. Erle dunkelt stark nach. Sie ist ein dekoratives Holz, bei dem schwarze Spritzer, die so genannten Haare ein typisches Charakteristikum sind.



Esche

Das gelbliche Holz der Esche ist sehr fest und strapazierfähig. Durch die feinen Jahresringe hat Esche ein angenehmes, jugendliches Erscheinungsbild. Esche wird häufig auch gebeizt angeboten, was dank der hellen Grundfarbe leicht möglich ist.



Kiefer

Kiefer ist ein sehr häufig verwendetes Furnierholz. Die Zirbelkiefer oder auch die Arve kommen im Alpengebiet häufig vor. Die Farbe ist rötlichgelb nachdunkelnd. Typisches Merkmal im Kiefer-Furnier sind Harzgallen und viele runde Äste.



Kirschbaum

Kirschbaumfurnier hat eine leicht orange über zartrosa bis rötliche Färbung. Mit der Zeit dunkelt das Holz nach und gewinnt durch diese angenehme Patina noch an Schönheit. Es wird gerne als exklusives Furnierholz für höherwertige Möbel eingesetzt.



Nussbaum

Nussbaum setzt mit seiner kräftigen dunklen Farbe und der gestreiften oder blumigen Zeichnung Akzente in der Innenarchitektur. Durch seine besondere Ausstrahlung wird es gern für wertvolle Möbel eingesetzt.



Rüster

Rüster ist eine Ulmenart mit einem grauen bis rotbraunen Holz. Seine auffälligen Jahresringe ergeben bei einer passenden Schnittführung ein streifiges Furnier. Rüster wird im Innenausbau und für Möbel verwendet.

werden, zeigen darum die Echtheit des Rohstoffes. Freilich können bei der Verarbeitung des Furniers Fehler unterlaufen, die beim Möbelkauf reklamationstauglich sind. Gemäß dem RAL GZ 430 / DIN EN-Normen gelten folgende Auffälligkeiten an den Sichtflächen furnierter Möbel als unzulässig:

- Leimdurchschlag: Aus 50 cm Entfernung sind bei normalen Tageslichtverhältnissen Leimfugen erkennbar;
- Harzgallen;
- Lose, überlappte und durchgeschliffene Stellen und Risse;
- Im Gesamtbild störende Abweichungen.

Geringfügige, gesunde Verwachsungen im Furnier, die naturbedingt sind, sind zulässig.

Furnier pflegen

Jedes furnierte Möbelstück besitzt einen Oberflächenschutz durch Lack, Öl oder Wachs. Diese Schutzschicht bringt nicht nur die Schönheit des Holzes erst richtig zur Geltung, sondern macht das Furnier auch besonders pflegeleicht und langlebig.

Die Oberflächen lassen sich mit wenig Aufwand pflegen: Es reicht völlig aus, regelmäßig den Staub mit einem weichen, trockenen Tuch oder einem feuchten, geschmeidigen Leder in Fasersrichtung des Holzes abzuwischen. Man kann dem Wasser auch etwas Spülmittel zugeben. Dabei ist allerdings darauf zu achten, dass es keine bleichenden Zusätze wie beispielsweise Zitrone enthält. Alle anderen Reinigungs-, Putz- oder gar Scheuermittel sind für die Pflege von Holzfurnier tabu.

Wenn säurehaltige Flüssigkeiten wie Fruchtsäfte oder Alkohol auf der furnierten Oberfläche verschüttet werden, so empfiehlt es sich, diese abzutupfen und mit einem feuchten Leder nachzuwischen.

Kleinere Kratzer und Schrammen im Furnier lassen sich leicht abmildern: Sie können mit Möbelhartwachs im Farbton des Holzes gefüllt und anschließend mit dem passenden Lack oder Lasur überzogen werden. So sind sie wieder geschützt.

Löst sich das Furnier, kann es mit Holzleim oder einem Spezialkleber wieder befestigt werden.

Im Einklang mit der Natur



Furnier stellt eine besonders ökonomische wie ökologische Holznutzung dar. Denn jeder Stamm wird vollständig verwertet.

Holz ist ein sehr umweltfreundlicher Rohstoff. Zum einen, weil er nachwächst und darum nicht endlich ist. Zum anderen, weil er wichtige ökologische Vorteile birgt: Holz ist Kohlenstoff- und Energiespeicher. Es kann treibhausfördernde Materialien ersetzen, schont fossile Ressourcen und erfüllt alle Anforderungen an intelligente Kreisläufe in Natur und Wirtschaft. Selbst am Ende seines Lebensweges belastet Holz die Umwelt wenig, da es vollständig recycelbar ist.

Nachhaltige Waldwirtschaft

Für die Wälder stellt die Holznutzung keinen Schaden dar – insbesondere dann, wenn bei der Waldwirtschaft dem Prinzip der Nachhaltigkeit gefolgt wird. Das bedeutet: Es wird nicht mehr Holz geerntet, als nachwachsen kann. In Deutschland und einigen anderen europäischen Ländern wird heute sogar weniger Holz entnommen als nachwächst.

Die deutsche Forstwirtschaft arbeitet auf einer Fläche von 10,7 Millionen Hektar. Jährlich wachsen darauf rund sechs Festmeter Stammholz pro Hektar zu. Zugleich werden im Durchschnitt nur rund 4,5 Festmeter pro Hektar eingeschlagen. Es besteht somit noch viel Spielraum, in Zukunft noch mehr Holz nachhaltig zu nutzen.

Das gilt insbesondere auch für Furnier. Denn Furnier stellt eine äußerst ökonomische Form der Holznutzung dar: Zum einen werden nur relativ wenige Bäume gebraucht. Oft sind nur ein Prozent der Bäume, die in einem Wald wachsen, überhaupt für die Furnierproduktion interessant. Zum anderen reicht schon ein Baum für viele Quadratmeter furnierte Fläche aus. Ein Baumstamm von 2,40 Meter Länge und 50 Zentimeter Durchmesser ergibt, in viele dünne Furnierblätter geschnitten, genug Material für rund 300 Quadratmeter Möbeloberfläche.

Selbst die wenigen Holzteile, die bei der Furnierproduktion übrig bleiben, stellen keinen Abfall dar. Sie werden restlos verwertet. Beispielsweise können sie in den Spanplatten als Trägermaterial von Furnier eingesetzt werden. Deshalb ist Furnier die optimale Holzverwendung/-nutzung.

Ein weiterer ökologischer Vorteil von Furnier liegt darin, dass dieser Werkstoff aus nahezu allen Holzarten hergestellt werden kann.

Furnier- oder Massivholzmöbel?

Furnier ist aus ökologischer Sicht für den Möbelbau ideal. Es punktet mit den gleichen Qualitäten wie Massivholz. Furnier- und Massivholzmöbel tragen zu einem gesunden Raumklima bei.

Der Unterschied von einem Massivholz- zu einem Furniermöbel liegt darin, dass bei einem Massivholzmöbel alle Bestandteile (außer Rückwand und Schubladenböden) aus massivem Holz – in der Regel als verleimte Holzstäbe – gefertigt werden. Massives Holz sieht an der Oberfläche so aus, wie es innen beschaffen ist, während unter dem Furnier meist ein anderes Material, zum Beispiel Trägerplatten, zu finden sind.

Der Vorteil von Furnier gegenüber Massivholz liegt in der ungeheuer effektiven Ausnutzung des Rohstoffes. Bei keiner anderen Verwendungsart wird ein wertvoller Stamm so vollständig genutzt wie bei seiner Aufarbeitung zu Furnier.

Zudem bringt die Herstellung von edlen Messer- und Schäl furnieren die Einzigartigkeit der jeweiligen Holzstruktur in einer Weise zum Ausdruck, wie es beim Zuschnitt des gleichen Holzes für Massivholzmöbel nicht möglich wäre. Das macht Furnier – als ökologische Alternative zu nicht natürlichen Werkstoffen – besonders attraktiv.

Vielseitig: Vom Auto bis zur edlen Yacht

Furnier ist nicht nur im Möbel- und Innenausbau gefragt. Die feinen Holzblätter sind dank ihrer Material- und Oberflächenqualitäten in vielen anderen Produkten zu finden.

Chrom, Lack und Leder gelten als Insignien gehobener Autokultur. Doch auch auf ein weiteres Material verzichten Autobauer ungern, wenn es darum geht, Wertigkeit, anspruchsvolle Optik und Liebe zum Detail im Autodesign zu verwirklichen: Furnier.

Furnier ist heute – zumindest bei den Autos der Oberklasse – in fast jedem edel gestalteten Interieur zu finden. Armaturen, Türen, Mittelkonsole und Lenkrad werden damit verkleidet – als Zeichen für echten Luxus und Wohlbehagen.

Die Hersteller verwenden in der Regel besonders exklusive und hochwertige Furniere. Vor allem Maserhölzer sind gefragt, weil sie mit ihren warmen, verwirbelten Holzzeichnungen, wie sie vor allem in Nussbaum-Wur-



zelknollen zu finden sind, dem Individualitätsanspruch der Kunden am besten entsprechen.

Maserhölzer verlangen schon bei der Furnierherstellung besondere Sorgfalt und Erfahrung. Nur wenn beim Schälen der richtige Schnittwinkel ausgewählt wird, weisen die fertigen Furnierblätter am Ende das charakteristische Bild von Linien und Wirbeln auf.

Je nach Fahrzeugtyp werden zwischen einem und drei Quadratmeter Rohfurnier für die perfekte Innenausstattung verbaut. Bis zu 40 Arbeitsschritte sind nötig um die feinen Furnierblätter an die geschwungenen Cockpitformen anzupassen. Sie werden einzeln zugeschnitten, unter Hochdruck verpresst und verklebt, hauchfein geschliffen, gebleicht, gefärbt, gefräst, lackiert und immer wieder poliert.

Edle Yachten

Ähnlich wie hochwertige Autos setzen auch die Hersteller anderer Luxusgüter auf die Ausstrahlung und Individualität von Furnier. Besonders verbreitet zeigt sich dies im Innenausbau von Yachten oder auch Privatflugzeugen, bei denen edle Hölzer häufig sehr großflächig verlegt werden.

Furnier findet man bei vielen Yachten selbst dort, wo man es auf den ersten Blick gar nicht vermutet: im Rumpf. Dort geben so genannte Spanten aus Massivholz – vergleichbar den Balken eines Daches – als tragende Teile die

Form des Rumpfes vor. Auf diese Spanten werden mehrere Lagen Furnier geleimt. Hier zeigt sich wiederum der Vorteil des Werkstoffs Furnier: Es ist biegsam und zugleich fest genug, um sich einerseits problemlos den geschwungenen Formen des Schiffes anzupassen und andererseits in Schichten verleimt für die nötige Stabilität zu sorgen. Mit den passenden Harzen getränkt, wird das Furnier zudem absolut wasserdicht.

Instrumentenbau

Sowohl um Schwingungen als auch um Schönheit geht es beim Einsatz von Furnier im Instrumentenbau. Gitarren, Klaviere, Geigen, Schlagzeug – sie alle beziehen ihre schönen Klangeigenschaften aus besonderen Klanghölzern. Doch neben dem Klang ist auch die Optik eines Instrumentes interessant. Gerade Klaviere und große Konzertflügel, die im Wohnzimmer stehen, stellen ja auch ein Möbelstück dar. Und das sollte dann zum restlichen Interieur passen.

Eine ganz besondere Kunst ist die Herstellung von Schallochrosetten und Intarsienbänder für Gitarren. Das wichtigste Material für diese Ornamente sind Furniere verschiedenster Hölzer in diversen Dicken, die zudem noch unterschiedlich eingefärbt sind. Manche davon sind nur drei Zehntelmillimeter dünn – für besonders zarte Fischgrätmuster.

Fineline – das Designerfurnier

Furnier besteht zwar stets aus echtem Holz, doch das Furnierbild der Oberfläche kann auch künstlich geschaffen sein. Es handelt sich dabei um Designerfurniere, im Handel an dem Zusatz „Fineline“ zu erkennen.

Fineline-Furnier entsteht, indem erst einmal Schäl-furniere aus günstigen Massenhölzern wie beispielsweise Pappel hergestellt werden. Die einzelnen Furnierblätter werden anschließend nach Belieben gebleicht oder eingefärbt, um danach in einer vorher festgelegten Farbfolge übereinandergelegt und zu Blöcken verleimt zu werden. Die bunten Blöcke kommen dann noch einmal unters Messer, um durch vertikale Schnitttechnik wieder zu dünnem Furnier verarbeitet zu werden.

Durch die geschickte Wahl des Schnittwinkels durch einen solchen künstlich geschaffenen Echtholzblock können ganz neuartige Furnierbilder mit interessanten Farbfolgen entstehen. Solche Design-Merkmale sind häufig an den Griffen von Tischtennisschlägern zu bewundern.

Die Hersteller von Fineline-Furnieren beherrschen aber auch die Kunst, durch passende Farbauswahl und Schichtung das Furnierbild anderer Holzarten zu imitieren. Fineline-Furnier in Nussbaum-Optik beispielsweise besteht dann zwar aus echtem Holz, doch Nussbaum ist darin nicht zu finden.

Kleines Furnierlexikon

- **Absperrfurnier:** Bei Tischlerplatten (u.a.) wird auf eine Mittellage aus verleimten Vollholz-Stäbchen eine Furnierschicht aufgeleimt. Sie verhindert, dass das Holz arbeitet und sich verzieht. Beim Möbelbau aus solchen Stabplatten wird auf das Absperrfurnier noch ein edleres → *Deckfurnier* geleimt.
- **Abwicklung:** Benachbarte Furnierblätter eines Stammes, die durch den dünnen Schnitt noch eine annähernd einheitliche Zeichnung haben.
- **Außenfurnier:** Eine Art von → *Deckfurnier*. Die Bezeichnung beruht auf dem Verwendungszweck als sichtbare Außenfläche von Möbeln.
- **Blindfurnier** wird in nicht sichtbaren Flächen verarbeitet, meist geringwertigeres Holz.
- **Dämpfen:** Viele Holzarten sind für die Herstellung von → *Messerfurnier* oder → *Schälfurnier* von Natur aus zu hart. Sie müssen vor der Verarbeitung erst „weichgekocht“ werden. Dafür werden sie über heißem Wasserdampf gedämpft oder in heißes Wasser getaucht. Durch die Hitze ändert sich häufig die Farbe des Holzes. Sehr helle Furniere werden darum nicht gedämpft, sondern die Bäume werden möglichst frisch verarbeitet ohne sie zu erwärmen.
- **Deckfurnier:** Als Deckfurniere werden alle sichtbar verbauten Furnierhölzer bezeichnet. Sie geben den furnierten Vollholzteilen oder Spanplatten ein dekoratives Aussehen. Bei Deckfurnier wird zwischen → *Außenfurnier* und → *Innenfurnier* unterschieden. Handelsübliche Deckfurniere haben eine Dicke von 0,5 bis 0,7 Millimeter.
- **Fineline-Furnier:** Künstlich hergestelltes Designer-Furnier aus echtem, teilweise eingefärbtem Holz. Bei der Herstellung werden Blöcke aus verschiedenfarbigen, verleimten Furnierlagen nochmals mit dem Messer geschnitten. Mit Fineline-Furnieren kann die Maserung höherwertiger Hölzer mit günstigen Massenhölzern imitiert werden.
- **Fladerschnitt:** Beim Fladerschnitt wird der Baumstamm in Längsrichtung von außen her parallel zum Stammzentrum geschnitten. Dabei werden einzelne Jahresringe breitflächig angeschnitten und erscheinen als „blumige“ Zeichnung, die oft Kerzenflammen ähnelt.
- **Furnier** ist ein vom Stamm geschnittenes oder gesägtes dünnes Holzblatt, das auf anderes, preiswerteres Trägermaterial wie Massivholz oder Holzwerkstoffplatten geklebt und verpresst wird.
- **Hirnholzfurnier:** Quer zum Stamm geschnitten ergibt es dünne Baumscheiben, auf denen die Jahresringe sichtbar sind. Da es zum Reißen neigt, ist es schwer zu verarbeiten.
- **Innenfurnier** ist ein → *Deckfurnier*, das im Inneren von Möbeln sichtbar verarbeitet wird, z. B. als Rückseite von Schränken oder Schubkästen. Hierfür werden meist weniger wertvolle und anspruchsvolle Furniere verwendet.
- **Intarsie** sind Einlegearbeiten in Holz. Sie werden würdig in die Furnierschicht von wertvollen Möbeln eingesetzt. Die Intarsien können ebenfalls aus Holz sein, aber auch andere Materialien wie Elfenbein, Schildpatt, Messing usw. sind üblich.
- **Kernholz** ist das Holz aus dem Inneren des Stammes. Es ist besonders widerstandsfähig, haltbar und meist auch dunkler. Dazu zählen Eiche, Kirsche und Nussbaum. Um das Kernholz liegt das → *Splintholz*.
- **Massivholz/Vollholz** ist Holz in seiner unveränderten gewachsenen Struktur, wie es direkt aus einem Baumstamm in Form von Balken, Bohlen, Brettern, Leisten, Pfählen, Masten oder Schwellen geschnitten wird. Eine besondere Form von Massivholz ist Leimholz. Es besteht aus vielen kleinen massiven Holzstäben, die miteinander verleimt werden. Leimholz hat durch seinen lamellenartigen Aufbau den Vorteil, dass es kaum arbeitet, weil dem Holz durch die Aufteilung in viele kurze Stäbe die natürliche Spannung genommen ist.
- **Maserfurnier** wird aus Wurzelknollen oder Stammstücken mit unregelmäßigem Wuchs hergestellt. Durch Faserwirbel bzw. nicht ausgetriebene Knospen im Holz zeigen sie meist kreisförmige Muster. Haben die Knollen und Stämme nur teilweise die typischen Maser-Wirbel, wird das Furnier als Halbmaser oder Cluster bezeichnet.
- **Radialfurnier:** Beim Radialfurnier wird der Stamm ähnlich wie ein Bleistift von der Spitze her abgeschält. Radialfurniere werden für Spezialzwecke wie runde Tischplatten eingesetzt.
- **Räuchern:** Die Stämme werden dafür unter Wärme und Druck mit Ammoniak behandelt. Beliebt ist das Verfahren bei Eiche. Geräucherte Eiche bekommt einen dunklen bis schwarzen Farbton. Buche erhält durch Räuchern einen cognacfarbenen Ton.
- **Schälfurniere** werden durch dünnes Abschälen eines um die Längsachse rotierenden Stammes hergestellt. Schälfurniere haben eine eher unruhige, aber dekorative Zeichnung.
- **Sägefurnier:** Ältestes und teuerstes Verfahren zur Furnierproduktion. Das Holz wird in ein bis drei Millimeter dicke Scheiben gesägt. Dabei gibt es viel Materialschwund (Sägemehl). Vorteil: Das Holz muss nicht vorbehandelt werden (→ *Dämpfen*), bekommt keine produktionsbedingten Risse. Sägefurniere sehen in ihrer Farbe und Maserung wie Vollholz aus.
- **Spiegelschnitt:** Der Spiegelschnitt führt in Längsrichtung durch das Stammzentrum hindurch. Daraus ergibt sich das → *Streifenfurnier*.
- **Splintholz** ist eine helle Holzschicht zwischen → *Kernholz* und Rinde. Es ist im Vergleich zum Kernholz i.d.R. weniger hart und resistent. Furnierblätter mit hohem Splintholzanteil werden häufig nur für → *Blindfurnier* eingesetzt. Bei Splintholzbäumen wie Birke, Ahorn oder Weißbuche besteht der Großteil des Stammvolumens aus Splintholz.
- **Streifenfurnier:** Wird ein Furnierstamm über seinen Querschnitt gesägt, erscheinen die Jahresringe im Furnierbild als lange Streifen. Streifenfurniere werden auch Friese oder Rifts genannt.
- **Wurzelfurnier:** Wird aus dem unteren verwachsenen Teil eines Baumes, dem Wurzelstock, geschnitten und zeigt deshalb eine lebhaftere Maserung (→ *Maserfurnier*). Wird v.a. als repräsentatives Edelfurnier verwendet, z. B. im Automobilbau.



Links

Weitere Informationen über Furnier und Holz sowie Anbieter von Holzprodukten finden Sie unter:

- www.furnier.de
- www.infoholz.de
- www.holzhandel.de
- www.werliefertHolz.de

Aktion „Fünf gleich drei“

Wir bieten Ihnen auf diesem Weg die Publikationen der VERBRAUCHER INITIATIVE zum Sonderpreis an.

Und so funktioniert unsere Aktion „Fünf gleich drei“:

- Wählen Sie aus der nachstehenden Liste fünf Broschüren oder Themenhefte aus, wir berechnen Ihnen lediglich die drei teuersten Exemplare, zusätzlich berechnen wir eine einmalige Versandkostenpauschale von 2,00 Euro.
- Faxen oder senden Sie uns diese Liste zu. Sie erhalten dann zeitnah die gewünschten Titel.



Fachbereich Essen und Trinken

<input type="checkbox"/> Alternative Ernährungsformen (TH, 12/06, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/> Bio & Fair Lebensmittel (10/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Diäten (TH 11/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Ernährung im Alter - Gesund genießen (03/02)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Ernährung von Klein- und Schulkindern - Jedes Kind isst anders (06/02)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Essen und Sport - Ernährung und Freizeitsport (05/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Fisch & Meeresfrüchte (TH mit Wörterbuch Fisch, 09/05)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Gesunde Mittelmeer-Küche (06/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Gesund Essen (TH mit Ernährungs-Check 05/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Getränke (TH mit Weinratgeber zum Ausschneiden, 09/05)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Gewürze und Kräuter (02/05)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Haltbar gemacht - Lebensmittel im Haushalt konservieren (11/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Lebensmitteleinkauf (TH mit Liste aller E-Nummern zum Ausschneiden, 05/05)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Lebensmittelvorräte (TH mit Tipps gegen Schädlinge im Haushalt, 07/05)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Lebensmittelzusatzstoffe (TH mit Einkaufsführer Lebensmittelzusatzstoffe, 08/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Pflanzlich genießen (TH 03/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Saisonkalender für Obst und Gemüse (12/04)	0,70 Euro
<input type="checkbox"/> Süßigkeiten - Wegweiser zum Genuss ohne Reue (12/00)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Tiefkühlkost - Frische, die aus der Kälte kommt (02/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Vegetarische Ernährung (05/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Vitamine und Mineralstoffe (01/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Vollwert - Gesundes Schlemmen statt fette Völlerei (06/98)	1,30 Euro
<input type="checkbox"/> Zucker & Co. - 16-Seiten-Broschüre (11/05)	2,05 Euro

<input type="checkbox"/> Schmuck (01/05)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Stromwechsel: Geld sparen - Umwelt schützen (07/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Teppich und Teppichboden (TH 10/06, 16 Seiten)	1,80 Euro

Fachbereich Gesund leben

<input type="checkbox"/> Allergien - Ursachen, Symptome und Linderung (03/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Babykost & -pflege - Ein Ratgeber für Eltern (TH, 02/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Fitness & Gesundheit (TH mit Gutschein „Ernährungsscheck“, 06/05)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Fitness-Ratgeber - Mit Sport zu mehr Gesundheit (09/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Gesund schlafen - Betten, Matratzen und die richtige Atmosphäre (04/01)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Heilpflanzen - Rezeptfreie Natur-Arzneimittel (06/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Homöopathie (TH mit Tabelle zur Mittelfindung, 10/05)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Hören - Hörminderungen erkennen und behandeln (04/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Kindersicherheit (TH mit Checkliste „Kindersicherer Haushalt, 07/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Kosmetik - Reinigung und Pflege (01/99)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Dekorative Kosmetik - Wirkungsvoll und sanft verschönern (02/00)	1,30 Euro
<input type="checkbox"/> Kosmetik selbst gemacht (07/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Naturkosmetik (02/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Patientenrechte - Verantwortung für die eigene Gesundheit (07/01)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Richtig entspannt - Die passende Technik finden (08/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Sanfte Medizin - Heilen mit der Natur (06/00)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Schadstoffarme Kinderzimmer (09/04)	0,70 Euro
<input type="checkbox"/> Schädlingsbekämpfung - Insekten im Haushalt vermeiden u. bekämpfen (05/02)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Sehen (10/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Selbstmedikation - Hilf dir selbst - aber richtig! (04/00)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Sonnenschutz (03/03)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Tierisch gut (TH 06/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Wasseraufbereitungsgeräte (06/99)	0,80 Euro
<input type="checkbox"/> Zahngesundheit (12/03)	0,70 Euro

Sonstige Themen

<input type="checkbox"/> Clever haushalten! (TH mit Broschüren-Aktion „Fünf gleich drei“, 01/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Fairer Handel (TH 09/06, 32 Seiten)	0,70 Euro
<input type="checkbox"/> Private Altersvorsorge (12/03)	1,30 Euro
<input type="checkbox"/> Produktpiraterie & Verbraucherinteressen (12/03)	0,50 Euro
<input type="checkbox"/> Rechte beim Lebensmittelkauf - Gesetze, Kontrolle, Verbraucherrechte (12/02)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Reiserecht & Online-Reisebuchung (03/05)	0,70 Euro

TH = 24-seitiges Themenheft; soweit nicht anders angegeben sonst 8-seitige Broschüren

Fachbereich Bauen, Wohnen, Umwelt

<input type="checkbox"/> Agenda 21 - Global denken, privat handeln (09/01)	0,75 Euro
<input type="checkbox"/> Bewusst Reisen (TH 04/06)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Biologisch gärtnern - Tipps für den Einstieg in die Natur (04/02)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Elektromog im Alltag (08/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Energiesparen im Haushalt (11/02)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Furnier (TH 01/07, 16 Seiten)	2,05 Euro
<input type="checkbox"/> Gesund Wohnen (TH mit Umweltanalysen, 08/05)	2,50 Euro
<input type="checkbox"/> Getränkeverpackungen - Vom „Ex und Hopp“ zur Kreislaufwirtschaft (02/01)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Holz & Holzprodukte (04/04)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Kinderspielzeug - Ein Leitfaden für Eltern (10/00)	1,80 Euro
<input type="checkbox"/> Klima schützen - Geld sparen! (TH mit Gutschein Heizkostencheck, 12/05)	1,20 Euro
<input type="checkbox"/> Putz- und Reinigungsmittel - Hygienisch, umweltfreundlich und sicher (09/02)	1,80 Euro

Liefer-/Rechnungsadresse

Name/Vorname

Anschrift

Datum

Unterschrift

www.verbraucher.org

Bundesverband

Die Verbraucher Initiative e.V.

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.
Elsenstr. 106, 12435 Berlin
Fax: 030/ 53 60 73 - 45