

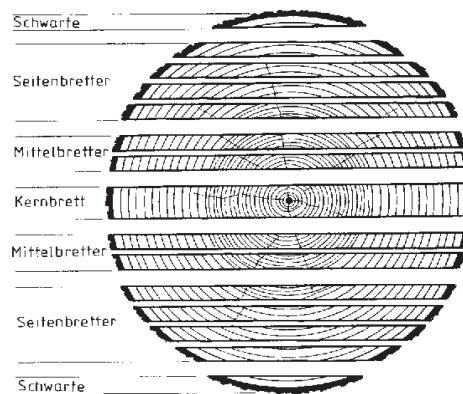
INFORMATIONEN ZU AUSGEWÄHLTEN HÖLZERN

Massivholz und Holzwerkstoffe stammen immer häufiger aus nachhaltiger Waldwirtschaft und sind deshalb aus ökologischer Sicht unbedenklich: Sie tragen das Gütesiegel FSC (Forest Stewardship Council, Waldbewirtschaftungsrat), welches auf eine natur-, umwelt und sozialverträgliche Waldbewirtschaftung hinweist.

Gewachsenes Holz ist in der Längsrichtung elastisch, federnd und quillt und schwindet kaum. Quer bricht es leicht, quillt und schwindet stark. Um die Nachteile natürlich gewachsenen Holzes zu umgehen, werden Werkstoffplatten z.B. aus Holzfasern (MDF), Spänen (Spanplatten) oder Furnieren (Sperrholz) hergestellt. Diese sind formstabil und masshaltig. Massivholz wird deshalb teilweise durch industriell aufbereitete Holzwerkstoffe verdrängt. Das Angebot ist vielfältig und durch Neuentwicklungen (z.B. Corean) auch wechselnd. Im Gestaltungsunterricht wird Massivholz aufgrund seiner Natürlichkeit und seiner Ausstrahlung aber seinen Platz halten.

AUSGEWÄHLTE MASSIVHÖLZER

(Kurzbeschreibung, Einsatz, Vor- und Nachteile)



FICHTE

Raumgewicht:

waldfrisch: 0,84 kg/dm³; lufttrocken: 0,47 kg/dm³

Eigenschaften:

Sehr weiche, leichte, aber tragfeste und gut bearbeitbare Holzart, ungeschützt im Freien nicht dauerhaft.

Struktur:

Splint und Kern nicht zu unterscheiden, Jahresringe leicht erkennbar, Frühholz hellgelblich, Spätholz rötlich-gelb, Übergang von Früh- zu Spätholz allmählich, Harzkanäle, Holz mit Seidenglanz.

Verwendung:

Innenkonstruktionen, Dachstühle, verleimtes Brettschichtholz, Decken, Wände, Möbel, Leitungstangen, Zaunpfähle, Papier- und Zellulose-Rohstoff, Sperrholz, Instrumente, Schindeln.

Der Witterung ausgesetztes Fichtenholz ist zu schützen.

**AHORN**

Raumgewicht:

waldfrisch: 0,90 kg/dm³, lufttrocken: 0,63 kg/dm³

Eigenschaften:

Holz hat gute mechanische Eigenschaften, mit dem Buchenholz vergleichbar, relativ weich, gut bearbeitbar. Im Freien nicht dauerhaft.

Struktur:

Auf dem ganzen Stammquerschnitt gleich helle Farbe, Holz des Bergahorns weisslich, des Spitzahorns gelblich, Jahrringe durch ein schmales, leicht dunkleres Spätholz schwach erkennbar, Textur ausgesprochen schwach und fein. Holz seidenglänzend.

Verwendung:

Als Bauholz nur innen verwendet, als Schreinerholz für Möbel, Stühle, Tische und Küchengeräte. Gutes Schnitzer- und Drechslerholz. Modellbau, Instrumente, Rohstoff für Spanplatten.

**BUCHE**

Raumgewicht:

waldfrisch: 1,00 kg/dm³, lufttrocken: 0,72 kg/dm³

Eigenschaften:

Hartes, gut biegbares und je nach Wuchsbedingungen gut bearbeitbares Holz. Schlechte Dauerhaftigkeit im Freien.

Struktur:

Splint und Kern meist gleichfarbig hellgrau und nicht zu unterscheiden. Jahrringe sichtbar. Oft rotbrauner falscher Kern.

Verwendung:

Grösster Verwendungsbereich aller einheimischen Holzarten: Bau- und Konstruktionsholz, Eisenbahnschwellen, Faser- und Papierholz, Furniere, Sperrholz, Möbel, Parkett, Treppen, begehrtes Brennholz.

**ESCHE**

Raumgewicht:

waldfrisch: 0,85 kg/dm³, lufttrocken: 0,69 kg/dm³

Eigenschaften:

Holz hart, zäh, gut bearbeitbar, zeichnet sich durch gute Biegefestigkeit aus, die durch Dämpfen noch erhöht wird. Im Freien nur imprägniert hinreichend dauerhaft.

Struktur:

Holzfarbe gelblich, rötlich bis bräunlich, Splint in der Regel hell, Kernholz blassrötlich bis hellbraun, unter besonderen Bedingungen dunkelbraun (Braunkern). Textur wirkt durch die weiten Frühholzporen grob. Deutliche Jahrringe. Holz hat leichten Seidenglanz.

Verwendung:

Bauholz für Innenausbau, Böden, Wände, Decken, Möbel für Drechslerlei und Wagnerei, Sportgeräte, Werkzeugstiele, Spanplatten.

**EICHE**

Raumgewicht:

waldfrisch: 1,00 kg/dm³, lufttrocken: 0,69 kg/dm³

Eigenschaften:

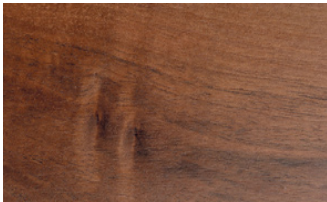
Hartes, auch im Freien und im Wasser gelagert, dauerhaftes und widerstandsfähiges Holz (nur das Kernholz). Leicht bearbeitbar. Der Splint kann selten mitverwendet werden.

Struktur:

Splintholz gelblich weiss, Kernholz gelbbraun, oft graubraun. Jahrringe gut erkennbar. Textur je nach Wuchsstandort unterschiedlich ausgeprägt. Holz ring- und grobporig, matt glänzend.

Verwendung:

Bau- und Konstruktionsholz, sowohl innen wie aussen, im Hoch- und Tiefbau, Wasserbau, Brückenbau, Möbel, Furniere, Fässer, Stützpfosten, Parkett, Eisenbahnschwellen, Rinde für Gerberei.

**NUSSBAUM**

Raumgewicht:

waldfrisch: 0,90 kg/dm³, lufttrocken: 0,68 kg/dm³

Eigenschaften:

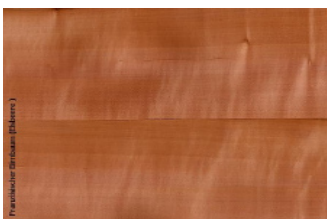
Mittelhartes Holz, gute Biegeeigenschaften, sofern es geradefaserig und astfrei ist. Mässig dauerhaft, leicht bearbeitbar. Als sehr wertvolles Schreinerholz wird es meistens gedämpft.

Struktur:

Splint grau bis rötlich, unterscheidet sich auffällig vom graubraunen bis dunkelbraunen Kern. Jahrringe undeutlich, aber erkennbar; Textur und Färbung sehr unterschiedlich; gedämpftes Holz rötlichbraun.

Verwendung:

Gutes Ausstattungsholz für alle Arten der anspruchsvollen Innenausstattung: Möbel aller Art, Täfer, Furniere, Parkett, Gewerkschäfte. Schönes Nussbaumholz gilt als besonders kostbar.

**BIRNBAUM**

Raumgewicht:

lufttrocken: 0,75 kg/dm³

Eigenschaften:

Holz hart, trocknet langsam, gut bearbeitbar, gute mechanische Eigenschaften. Wird für die Verarbeitung oft gedämpft, erhält dadurch rötliche Farbe.

Struktur:

Splint hell, Kernholz bräunlich, durch Dämpfen wechselt die Farbe ins Rötliche. Jahrringe schwach gezeichnet durch die dünne Spätholzzone. Textur ausgesprochen fein; Holz mattglänzend, ohne speziellen Geruch.

Verwendung:

Vielseitige Verwendung für Innenausbau, Möbel, Furniere, Musikinstrumente, Drechslerei, Bildschnitzerei, Werkzeuge, Holz-Messinstrumente, Reisschienen. Holz lässt sich dunkel bis schwarz färben, wird oft als Ebenholzersatz verwendet.

**KIRSCHBAUM**

Raumgewicht:

waldfrisch: 0,80 kg/dm³, lufttrocken: 0,16 kg/dm³

Eigenschaften:

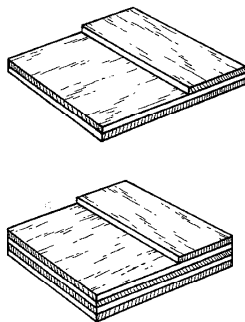
Mittelhartes Holz, gute mechanische Eigenschaften, qualitativ mit dem Eschenholz vergleichbar. Oberfläche gut bearbeitbar.

Struktur:

Splint schmal, gelblich-weiss. Kern rötlich bis gelbbraun. Textur tritt mässig hervor, oft Streifung oder deutliche Flammung sichtbar. Holz hat eigenen, typischen Geruch.

Verwendung:

Beliebtes Ausstattungsholz für feinen Innenausbau, Möbel, Furniere, Intarsien, Luxusgegenstände, Instrumente

INFORMATIONEN ZU AUSGEWÄHLTEN HOLZWERKSTOFF-PLATTEN**SPERRHOLZ**

Dieser Plattenwerkstoff besteht aus mindestens drei Furnierschichten, die so verleimt sind, dass die Faserrichtungen der Schichten jeweils um 90° versetzt sind. Das natürliche Arbeiten des Holzes wird so verhindert resp. abgesperrt. Sperrholz mit mindestens 5 Lagen und über 12mm Dicke wird auch als Multiplexplatte bezeichnet.

- Tannen-/Fichtensperrholz: weich, deutlich maseriert, wasserfest verleimt

- Birkensperrholz: durchgehende Birkenfurniere oder «Birke Combi» (Deckfurnier Birke, Mittellagen billigere Nadelhölzer), wasserfest verleimt, relativ hart, fein maseriert.

**FASERPLATTEN**

MDF (mitteldichte Faserplatte) eignet sich punkto Qualität und Preis gut für den Unterricht. MDF wird durch Pressen von Holzfasern mit Klebstoff hergestellt, die Oberflächen sind beidseitig glatt. Sie lässt sich daher gut streichen. MDF lässt sich gut verbinden mit Lamello, Dübeln oder Schrauben (vorbohren wegen Spaltgefahr!). Neben den braunen, naturfarbenen Platten stehen im Fachhandel immer mehr eingefärbte Platten im Angebot.

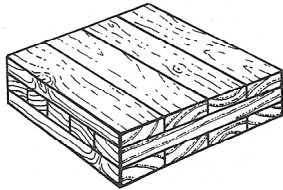
**SPANPLATTEN**

Spanplatten nutzen das Restholz aus dem Wald und der Holzindustrie. Die Bezeichnung Lignum CH 10 garantiert schadstoffarme Herstellung. Die Spanplatte hat ähnliche Eigenschaften wie MDF.

D-

DREISCHICHTPLATTE

Verleimt aus drei Fichten- oder Tannenschichten, ist recht preiswert, wirkt «holzige» und lässt sich hervorragend verarbeiten.

**COREAN**

wird im Innenausbau verwendet und besteht aus Bauxit (Tonerde) und Acryl. Das Material wird wie Holz bearbeitet und kann wie Acrylglas poliert und thermisch verformt werden. ACHTUNG: Feilen stumpfen relativ schnell ab.

Literatur: Engeler P., Corean, Verlag SVSF, Hölstein, 1998

Bezug: Preisgünstig sind Reststücke bei Firmen, die im Innen- resp. Küchenausbau tätig sind, zu beziehen.

**QUELLEN**

- Werkweiser 2+3
- Holzarbeiten Verlag Paul Haupt 1966
- Grundwissen Technik Klett Verlag
- LIGNUM Pressedienst (unter <http://www.lignum.ch/deutsch/pages/P1/P1.htm> kann kostenlos eine farbige Broschüre mit 19 Holzarten bestellt werden)

Do-it-Aufgaben Holz

- | | |
|--------------|-------------------------------------------|
| - Holz 1-20 | Wohnaccessoires und Schwerpunkt Spiele |
| - Holz 21-40 | Wohnaccessoires, Behältnisse und Gestelle |
| - Holz 41-45 | Tiere «mit Überraschungen» |
| - Holz 46-50 | «aussergewöhnliche» Schatullen |
| - Holz 51-55 | «Neuartige» Furnierarbeiten |
| - Holz 61-65 | Massivholzaufgaben, auch mit Rughölzern |
| - Holz 66-70 | Einfache Spiele mit Massivholz |

Auf der Homepage finden Sie weitere, kostenlose Technikfacts unter Technikverständnis.