

Rubberwood

Hevea

Kurzzeichen DIN EN 13556:HVBR

Botanische Bezeichnung

Hevea brasiliensis., Familie Euphorbiaceae

Verbreitung

tropische Feuchtwälder von Südamerika; seit Ende des 19. Jahrhunderts in vielen tropischen Regionen, vornehmlich in Südostasien, zur Gewinnung von Latex kultiviert.

Handelsnamen

Hevaru® (GB,DE,MY,TH,IN), Gummibaumholz (DE); seringa, seringeira (BR); capi, jeve, shiringa (PE); kayu karet, k. geta, pokok getah para (ID,MY); getah asli (MY); kyetpaung (MM); cao su (VN); jaang (LA); árbol de caucho, árbol de hule (ES,sAm); sibi-sibi (GY); mapalapa (SR); yang phara (TH); seringueira (BR,PT); xiang jiao shu (CN); Pará rubber, Brazil rubber, caoutchouc (GB,US,CA).

Kurzbeschreibung

Rubberwood gehört heute mit zu den am häufigsten verarbeiteten tropischen Hölzern dank einer erstaunlichen Entwicklung vom Abfall aus den Kautschukplantagen zu einem gefragten Rohmaterial für eine Vielzahl von Produkten, die in alle Welt exportiert werden, überwiegend aus Malaysia, aber mittlerweile auch aus anderen Regionen. Sobald der Ertrag an Latex wegen Überalterung der Plantage nachließ, wurde früher das Holz der dann um 25 bis 30 Jahre alten Bäume größtenteils entsorgt, allenfalls als Brennholz und für die Holzkohleproduktion genutzt. Erst in den 1980er Jahren entstand aus der Kombination niedriger Rohstoffpreise, moderner Technologien der Holzverarbeitung, einer guten Zusammenarbeit von Politik, Holzforschung und Holzindustrie, sowie dem Beitrag europäischer Designer eine blühende Industrie für die Verarbeitung des mittlerweile in großen Mengen anfallenden Nebenprodukts Holz. Galt dies zunächst für Malaysia, hat sich dieser Trend auch in anderen Ländern mit großflächigen Hevea Plantagen fortgesetzt.



Rubberwood (*Hevea brasiliensis*): Querschnitt (ca. 12x)



Rubberwood (*Hevea brasiliensis*): Tangentiale Oberfläche (natürliche Größe)

Stammform

(aus Plantagen): Aufgrund der verschiedenen Anzuchtmethoden schwanken Dimension und Form der meist runden und geradschäftigen Stämme deutlich. Astfreie Längen liegen bei 1,8 bis 2 m (selten darüber) bei Durchmessern von 25-40cm.

Farbe und Struktur

Trockenes Holz über den ganzen Querschnitt hell gelblichweiß, unter starker Belichtung zu blass gelblichbraun nachdunkelnd. Frisches Holz wird schnell durch Pilze und Bakterien bräunlich grau bis dunkel blaugrau verfärbt. Poren mittelgroß bis grob, zerstreut und häufig in radialen Gruppen angeordnet, auf Radialflächen meist geradläufige Porenrillen hervorrufend. Holzstrahlen sehr fein und nur als niedrige Spiegel noch erkennbar. Speicherzellen (Axialparenchym) in feinen und eng stehenden tangentialen Bändern angeordnet, nur auf glatten Querschnitten mit der Lupe wahrnehmbar. Faserverlauf überwiegend gerade, selten schwach wechsellagernd, Zuwachszonengrenzen mitunter erkennbar (etwas dunkleres Spätholz).

Gesamtcharakter

Helles und nur durch etwas dunklere Porenrillen strukturiertes Holz, das äußerlich Ramin (Merkblatt 27), hellem Aningré (Merkblatt 15), Ilomba (Merkblatt 24) oder auch hellem Limba (Merkblatt 19) ähneln kann.

Eigenschaften

Zugfestigkeit u12-15 (N/mm²) ~ 85 Scherfestigkeit u12-15 (N/mm²) 10—11

Bearbeitbarkeit

Die Bearbeitung des mittelschweren Holzes ist problemlos, sowohl beim Sägen als auch beim Hobeln und Fräsen ergeben sich saubere Flächen und Kanten. Nur bei vermehrtem Vorkommen von Zugholz können unsaubere Oberflächen entstehen. Auch ein Verkleben der Werkzeugschneiden durch vereinzelt vorkommende Kautschuk Partikel (Ablagerungen in Spalten) ist möglich. Für Schrauben und Nägel sollte vorgebohrt werden, Verbindungen oder Passungen dürfen nicht zu stramm sein, da das geradfaserige Holz zum Platzen neigt. Die Verleimung mit allen markt gängigen Klebern ist problemlos. Rubberwood ist ein guter Anstrichträger für alle im Innenbereich verwendeten Mittel und ist auch gut beizbar.

Trocknung

Die Schwindmaße des Holzes sind gering, aber tangential zu radial sehr verschieden, woraus sich ein noch befriedigendes Stehvermögen ergibt. Die technische Trocknung verläuft schnell und ist unmittelbar nach dem Einschnitt des möglichst nur kurz gelagerten Rundholzes durchzuführen. Trocknungsverluste durch Rissbildung und Verziehen (Zugholz!!) liegen für übliche Brettdicken von 30 mm um die 10% und sind tolerierbar. Das frisch geschnittene Holz wird üblicherweise wegen der Gefährdung durch Pilzbefall und Insekten chemisch behandelt.

Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2)

Das Holz ist sehr anfällig für den Befall durch Holz zerstörende Pilze sowie Insekten. Kurze Lagerungs- und Transportzeiten sowie eine zügige Verarbeitung sind deshalb erforderlich.

Verwendungsbereiche

Rubberwood sollte nur für die Innenverwendung eingesetzt werden. Als Vollholz wird es vor allem für Möbel, auch für leichte Konstruktionen, gut belüftete Wand- und Deckenverkleidungen, Friese, Leisten, Profilholz, Rundstäbe, Kleinparkett, Spielzeug, Küchenutensilien und Verpackungen eingesetzt. Weiterhin dient es als Rohmaterial für Span- und Faserplatten sowie für die Zellstoffindustrie.

Anmerkungen

Bei der Verarbeitung ist darauf zu achten, dass Spuren der chemischen Schutzbehandlung rückstandslos entfernt werden, vor allem bei Produkten wie Kinderspielzeug und Küchenutensilien.

Literatur

CIRAD-CTFT. 1990. L'hévéa. Bois et Forêts des Tropiques (223):57-68. Forest Products Laboratory, Madison-WI, USA
www.fpl.fs.fed.us/documnts/TechSheets/Chudnoff/TropAmerican/html_files/heveab1new.html Hong, L.T. & S.C. Lim 1985. Rubberwood (Hevea brasiliensis) - its properties and uses. Timber Digest, FRI Kepong, Malaysia. Killmann, W. 1987. Eigenschaften und Nutzung des Heveaholzes. Holz-Zentralbl. 113(3/4):50. Koch, G. & S. Reisch. 2010. Die pH-Werte neu eingeführter Handelshölzer. Holz-Zentralbl. 9, p.229. Teoh, Y.P., Don, M.M. & S. Ujang. 2011. Assessment of the properties, utilization, and preservation of rubberwood (Hevea brasiliensis): A case study in Malaysia. Journal of Wood Science 57(4):255-266.

Rohdichte lufttrocken (12-15% u):0,55—0.65—0.73 g/cm³

Druckfestigkeit u12-15:33—40—52 N/mm²

Biegefestigkeit u12-15:59—74—109 N/mm²

Elastizitätsmodul (Biegung) u12-15:6070—9200—11500 N/mm²

Härte (JANKA) ?, umgerechnet:7.0—8.0—9.3 kN

Härte (BRINELL) ? zur Faser u12-15:5,4—8,0 N/mm²

pH-Wert:5,7

Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2):Klasse 5 (nicht dauerhaft)