

Botanische Bezeichnung:
Hevea brasiliensis, Familie Euphorbiaceae

Natürliche Verbreitung:

Tropische Feuchtwälder Südamerikas; seit Ende des 19. Jhdt in vielen tropischen Regionen, vornehmlich in Südostasien, zur Gewinnung von Latex kultiviert.

Weitere Lokal- und Handelsnamen:

Gummibaumholz (DE); seringá, 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); si-bi-sibi (GY); mapalapa (SR); capi, jeve, shiringa (PE); yang phara (TH); seringueira (BR,PT); xiang jiao shu (CN); Pará rubber, Brazil rubber, caoutchouc (GB, US, CA).

Kurzzeichen nach DIN EN 13556:

HVBR

Rubberwood gehört heute mit zu den am häufigsten verarbeiteten tropischen Hölzern dank einer erstaunlichen Entwicklung vom Abfall aus den Kautschuk-Plantagen 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 Holzkohle-Produktion genutzt. Erst in den 1980-er 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.

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 2,0 m (selten darüber) bei Durchmessern von 25–40 cm.

Farbe und Struktur: Trockenholz 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 hervorruhend. 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, Zuwachszonen-Grenzen mitunter erkennbar (etwas dunkleres Spätholz).

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

Eigenschaften:

Rohdichte u_{12-15} [g/cm ³]	0,55—0,65—0,73
Druckfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]	33—40—52
Biegefestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]	59—74—109
Elastizitätsmodul (Biegung) u_{12-15} [N/mm ²]	6 070—9 200—11 500
Zugfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]	~ 85
Scherfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]	10—11
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]	keine Angaben
Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser u_{12-15} [kN]	7,0—8,0—9,3
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm ²]	5,4—8,0
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u_{12-15}) [%] radial	~ 1,2
tangential	~ 2,5
Differenzielles Schwindmaß [%/%]** radial	keine Angaben
tangential	keine Angaben
pH-Wert	5,7
Resistenz des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)	Klasse 5 (nicht dauerhaft)

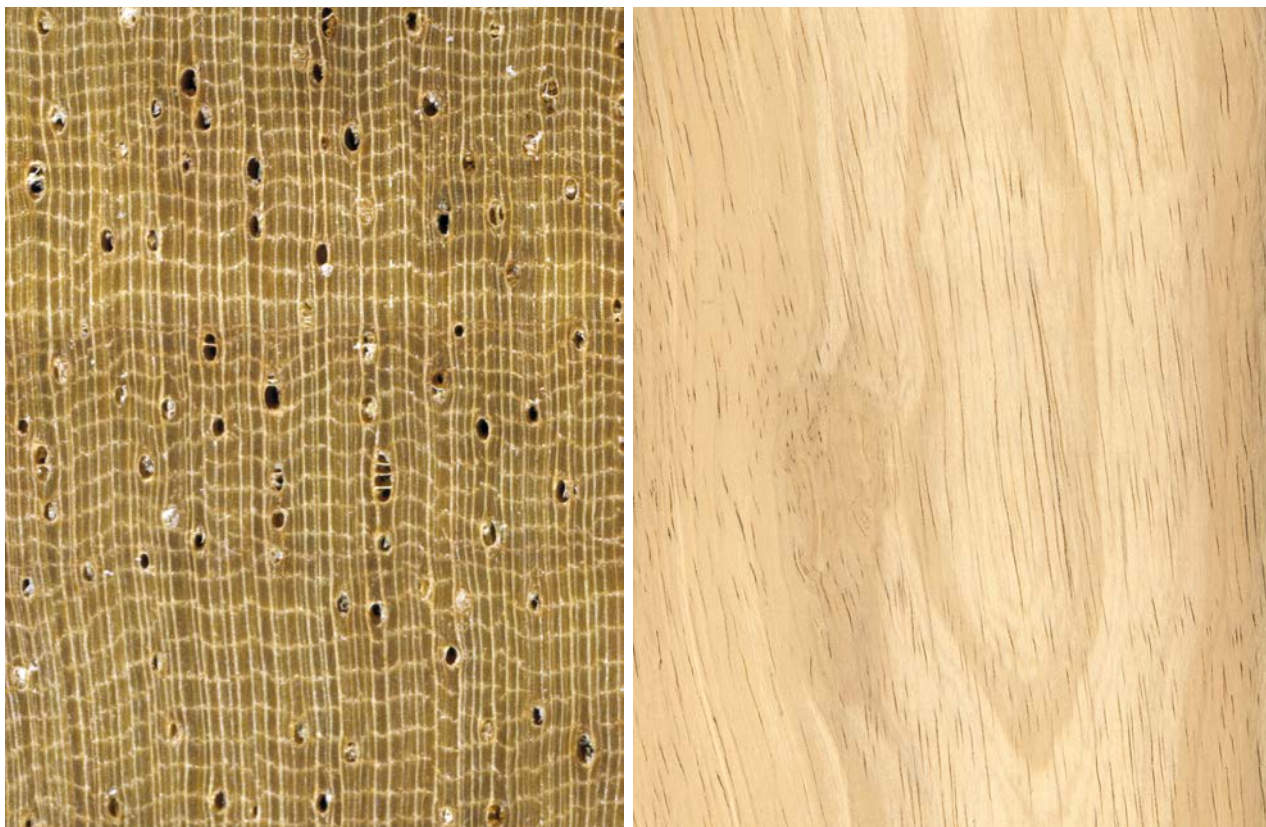
Bearbeitbarkeit: Die Bearbeitung des mittelschweren Holzes ist problemlos, sowohl beim Sägen als auch beim Hobeln und Fräsen ergeben sich saubere Flächen und Kanten. Nur bei vermehrtem Vorkommen von Zugholz können unsaubere Oberflächen entstehen. Auch ein Verkleben der Werkzeugschneiden durch vereinzelt vorkommende Kautschuk-Partikel (Ablagerungen in Spalten) ist möglich. Für Schrauben und Nägel sollte vorgebohrt werden, Verbindungen oder Passungen dürfen nicht zu stramm sein, da geradfaseriges Holz zum Platzen neigt. Die Verleimung mit allen marktgängigen 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: Das Holz ist sehr anfällig für den Befall durch Holz zerstörende Pilze sowie Insekten. Kurze Lagerungs- und Transportzeiten sowie zügige Verarbeitung sind deshalb erforderlich.

Verwendung: Rubberwood sollte nur für die Innenverwendung eingesetzt werden. Als Vollholz wird es vor allem für Möbel, 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 die Zellstoffindustrie.

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



Rubberwood (*Hevea brasiliensis*): Querschnitt (ca. 12x), tangentielle Oberfläche (natürliche Größe)

Literatur

- CIRAD-CTFT. 1990. L'hévéa. Bois et Forêts des Tropiques (223):57–68
- Forest Products Laboratory, Madison-WI, USA
https://www.fpl.fs.usda.gov/documnts/TechSheets/Chudnoff/TropAmerican/pdf_files/heveab1new.pdf
- 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