

American Whitewood

Botanische Bezeichnung:

Liriodendron tulipifera, Familie Magnoliaceae

Verbreitung:

Nordamerika (östliche USA, Kanada), in Europa kultiviert

Weitere wichtige Handelsnamen:

American Whitewood, yellow poplar, canoe tree, canary wood, tulip tree, tulip poplar (US, CA), tulpenboomhout (NL), tulipier (FR), Tulpenbaum (DE)

Kurzzeichen nach DIN EN 13556:

LITL

Das in Europa noch relativ unbekannte Whitewood (*Liriodendron tulipifera*) ist in seinem natürlichen Verbreitungsgebiet, dem Osten Nordamerikas, wichtige Wirtschaftsbaumart. Zu vergleichen mit Pappelholz, wird Whitewood vor allem in der Zellstoff- und Holzwerkstoffindustrie und im Rahmenbau verwendet. In Europa werden hauptsächlich helle, gut einzufärbende Furniere aus Whitewood nachgefragt. Das Holz zeichnet sich insgesamt durch schlichte Struktur, gute Bearbeitbarkeit und gute Verfügbarkeit in entsprechenden Dimensionen aus. Darüber hinaus könnte die teils attraktive grünbraune bis violette Farbgebung des fakultativen Farbkerns eine vermehrte Nachfrage bewirken.

Farbe und Struktur: Der Splint ist cremefarben bis hell gelblich oder grauweiß und breit bis sehr breit (4–15 cm). Der fakultative Farbkern setzt sich deutlich vom Splintholz ab und ist zumeist gelblich bis olivgrün (olivbraun nachdunkelnd). Die zahlreichen, kleinen Poren sind zerstreut angeordnet. Zuwachszonen-Grenzen werden auf den Querschnitten durch schmale Parenchym-Bändchen markiert; diese beeinflussen das Holzbild aber nur geringfügig. Wechseldrehwuchs ist nicht vorhanden.

Gesamtcharakter: Überwiegend hell und schlicht, mit feiner Struktur und glänzender Oberfläche.

Eigenschaften:

Gewicht frisch [kg/m³]	≈ 800	
Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm³]	0,45—0,53	
Druckfestigkeit u ₁₂₋₁₅ [N/mm²]	34—38	
Biegefestigkeit u ₁₂₋₁₅ [N/mm²]	≈ 70	
Elastizitätsmodul (Biegung) u ₁₂₋₁₅ [N/mm²]	7 300—9 800—10 900	
Bruchschlagarbeit [kJ/m²]	≈ 30	
Härte (JANKA) ⊥ zur Faser u ₁₂₋₁₅ [kN]	2,4—3,5	
Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser u ₁₂₋₁₅ [N/mm²]	15—19	
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u ₁₂₋₁₅)	radial [%]	≈ 3,0
	tangential [%]	≈ 5,0
Differenzielles Schwindmaß [%/%]	radial	≈ 0,16
	tangential	≈ 0,29
pH-Wert	≈ 5,4	
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350), variabel	entspricht 5	

Bearbeitbarkeit: Der homogene Faserverlauf und die nur geringe Härte des Holzes ermöglichen eine einfache Bearbeitung mit Hand- und Maschinen-Werkzeugen. Whitewood lässt sich gut Messern und Schälen, frisch sogar ohne vorheriges Kochen oder Dämpfen. Bei Hölzern mit hohem Anteil an Zugholz können beim Schleifen (wollige Oberflächen) und Profilieren (Faser-Ausrisse) weniger saubere Flächen entstehen. Verklebungen bereiten keine Probleme, ebenso die Oberflächenbehandlung. Die Tränkbarkeit ist gut (Splint) bis mäßig (Kern). Entsprechend lassen sich Furniere gut einfärben.

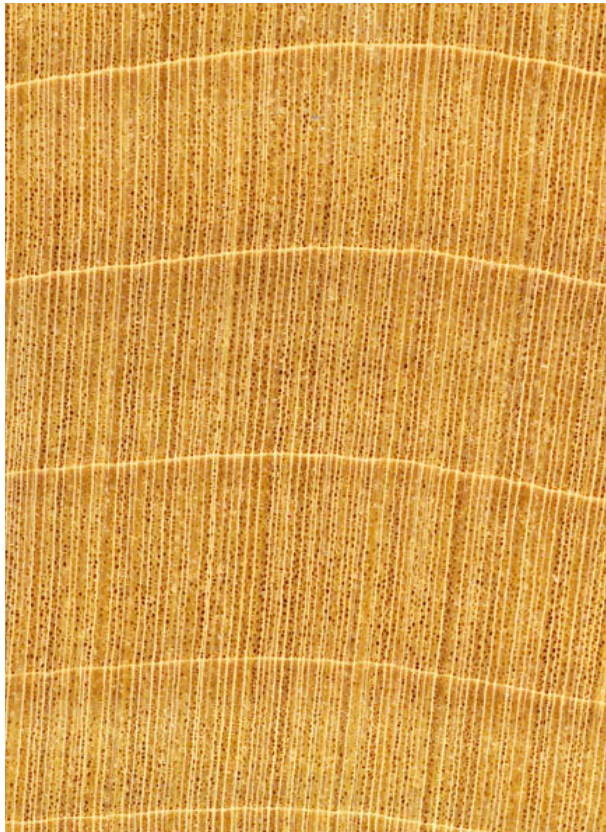
Trocknung: Das Holz lässt sich schnell und ohne qualitätsmindernde Verformungen trocknen.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Whitewood wird in der amerikanischen Norm ASTM D2107 als non-resistant = nicht dauerhaft, entsprechend in Dauerhaftigkeitsklasse 5 nach EN 350 eingestuft.

Verwendung: Whitewood wird ausschließlich im Innenbereich, v. a. für die Herstellung von Möbeln, Wand- und Deckenbekleidungen, Musikinstrumenten (Korpusbau, Blindholz), Drechslerwaren, Bildhauerei und Modellbau verwendet. Weiterhin werden aus *Liriodendron tulipifera* dekorative Furniere und Schäl furniere (für Sperrholz) in den USA hergestellt. Wichtiger Rohstoff für die Zellstoffindustrie.

Anmerkungen: Aufgrund der missverständlichen Namensgebung, wie „yellow poplar“, „tulip tree“ oder „Whitewood“ ohne den Zusatz „American“ kann es zu Verwechslungen und Vermischungen von Sortimenten anderer Hölzer, wie Pappel, Magnolie, Fichte und Tanne kommen. Schleifstaub kann allergische Reaktionen auslösen.

Austausch: Im Austausch sind Linde, Pappel, Erle, Aningré, Ilomba, Limba, Abachi, Ramin, Jelutong, Pulai und einige Magnolien-Arten geeignet.



Whitewood (*Liriodendron tulipifera*): Querschnitt (ca. 12x) und radiale Oberfläche (nat. Größe)

Literatur

- Farmer, R.H. (ed.) 1988: Handbook of Hardwoods. Building Research Establishment, Princes Risborough Laboratory, HMSO London, 243 S
- Silva Guzmán, J.A. & al. 2010: Fichas de propiedades tecnológicas y usos de maderas nativas de México e importadas. Departamento de Madera, Celulosa y Papel, Universidad de Guadalajara. Amaya Ediciones, Guadalajara, Jal., Méxi-co. ISBN 978-607-00-2894-6. 207 S
- USDA Forest Service. 2009. Technology Transfer Fact Sheets. Center for Wood Anatomy Research. Forest Products Laboratory, Madison/WI, USA. (<http://www2.fpl.fs.fed.us/>)