

<b>Botanische Bezeichnung:</b>	<i>Swietenia macrophylla</i> (Syn. <i>S. belizensis</i> , <i>S. candollei</i> , <i>S. krukovii</i> , <i>S. tessmannii</i> ), <i>S. mahagoni</i> , <i>S. humilis</i> Familie Meliaceae
<b>Verbreitung:</b>	Mittel- und Südamerika
<b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b>	Echtes Mahagoni (DE), American mahogany, true mahogany, big leaf mahogany (GB, US), acajou d'Amérique (FR), mahonie (NL), caoba, cóbano (MX), mogno (BR), aguano (PE), mara (EC)
<b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b>	SWMC

Der Handelsname Amerikanisches oder Echtes Mahagoni umfasst generell die drei o. g. Arten der Gattung *Swietenia* mit Verbreitungsgebieten in den Neotropen (Mittel- und Südamerika) mit Ausnahme des Amazonasbeckens. Heute wird aber in der Regel nur das Holz von *Swietenia macrophylla* gehandelt. Die stark dezimierten Bestände der ausschließlich auf den karibischen Inseln vorkommenden Art *Swietenia mahagoni* werden nur noch lokal genutzt. Das dunklere und etwas schwerere Holz von *Swietenia humilis* kommt ausschließlich von der Westküste Mittelamerikas und wird nur sehr selten gehandelt. Zunehmend wird jedoch echtes Mahagoni der Art *S. macrophylla* aus Anpflanzungen (Plantagen) in Südostasien (Indonesien, Fidschi-Inseln) angeboten. Alle drei genannten Hölzer mit Herkunft aus Mittel- und Südamerika unterliegen dem Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES) und sind dort im Anhang B (Annex II) gelistet. Zudem bestehen in Deutschland derzeit lokale Importverbote für einzelne Staaten, die jeweils auf der Website des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) eingesehen werden können.

**Farbe und Struktur:** Der Splint ist bei mittleren Stammstärken ca. 5 cm breit und hell- bis gelblich grau. Das Kernholz ist deutlich abgesetzt, hell- bis dunkel rotbraun, am Licht stark nachdunkelnd und mit attraktivem Goldglanz. Die Poren sind mittelgroß, häufig mit dunklen, teils auch mit weißen, nicht-mineralischen Kernstoffen angefüllt. Die Holzstrahlen sind fein, durch eine oft stockwerkartige Anordnung auf tangentialen Längsschnitten noch gut erkennbar. Auf den Querschnitten markieren hell abgesetzte Parenchymbänder die ca. 3 bis 5 mm breiten Zuwachszonen. Faserverlauf meist mit Wechseldrehwuchs.

**Gesamtcharakter:** Mäßig dichtes Holz mit dekorativer Braun- bis Rotfärbung und Goldglanz.

#### Eigenschaften:

Gewicht frisch [kg/m <sup>3</sup> ]		700–800
Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm <sup>3</sup> ]		0,49–0,59
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		30–55
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		74–90
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		7 400–10 600
Bruchschlagarbeit [kJ/m <sup>2</sup> ]		≈ 51
Härte (JANKA) ⊥ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]		k. A.
Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		36–39
Trocknungsschwindmaß (frisch bis $u_{12-15}$ )	radial [%]	≈ 2
	tangential [%]	≈ 3
Differentielles Schwindmaß [%/%]	radial	0,11–0,15
	tangential	0,17–0,23
pH-Wert		4,6
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350)		Klasse 2

**Bearbeitbarkeit:** Eine leichte sowie Werkzeug schonende Bearbeitung ergibt beim Sägen, Hobeln, Fräsen, Bohren, Drechseln und Schnitzen glatte Flächen und saubere Kanten. Verschraubungen und Verleimungen sind von guter Haltbarkeit. Alle Arten von Furnieren sind gut herzustellen.

**Trocknung:** Die Freiluft- sowie technische Trocknung verläuft schnell und im Allgemeinen ohne Risse und Verformungen. Durch die geringe Schwindungsanisotropie ergibt sich ein sehr gutes Stehvermögen.

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Amerikanisches Mahagoni ist widerstandsfähig gegen Pilz- und Insektenbefall (Dauerhaftigkeitsklasse 2 nach DIN EN 350). Während zu langer Waldlagerung des frischen Holzes kann es zu Insektenbefall kommen.

**Verwendung:** Aufgrund ausgezeichneter Verarbeitungseigenschaften, guten Dauerhaftigkeit und sehr gutem Stehvermögen ist Amerikanisches Mahagoni vielseitig als Vollholz einsetzbar, besonders dort, wo auch bei wechselnden Witterungseinflüssen eine gute Maßhaltigkeit verlangt wird. Für Rahmenkonstruktionen (Fenster, Türen, Tore) sowie Profildreher, Bekleidungen, Sitzmöbel, Tische, Kästen für Präzisionsgeräte und Luxusverpackungen; im Schiff-, Yacht- und Sportbootsbau für anspruchsvolle Innenausstattungen, Aufbauten sowie für Bootskörper. Ausdrucksvolle wie auch schlichte Furniere sind für hochwertige Möbel und große, flächige Ausbauten geeignet.

**Austausch:** Durch alle Hölzer mit entsprechender Farbe und Textur sowie vergleichbaren technischen Eigenschaften, besonders aus derselben Familie der *Meliaceae*, wie Khaya, Tiama und Sapelli (v. a. für Furniere) sowie Sipo für die Vollholz-Verwendung.



Mahagoni (*Swietenia* sp.): Querschnitt (ca.12x) und tangentielle Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- ATIBT (ed.) 1998. Atlas des bois tropicaux d'Amérique latine. Association Technique International de Bois Tropicaux, Paris, FR. 218 pp.
- Richter, H.G., Gembruch, K. & G. Koch 2008. CITESwoodID – Innovative medium for education, information and identification of CITES protected trade timbers. CD-ROM. Federal Agency for Nature Conservation (BfN) and Thünen Institut, Hamburg (TI), Eigenverlag
- Sell, J. 1989: Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Zürich: Lignum, 87 S.

Stand 2015-07