

Schwarze Palmen

Kurzzeichen DIN EN 13556: KEIN

Botanische Bezeichnung

Iriartea deltoidea, *Borassus flabellifer*

Verbreitung

I. deltoidea: Mittelamerika, nördliches Südamerika (westliches Amazonasbecken); *B. flabellifer*: Indischer Subkontinent, Indochina und Südostasien bis zu den Sundainseln; kultiviert auch in Savannenregionen West- und Ostafrikas sowie entlang des Pers. Golfs

Handelsnamen

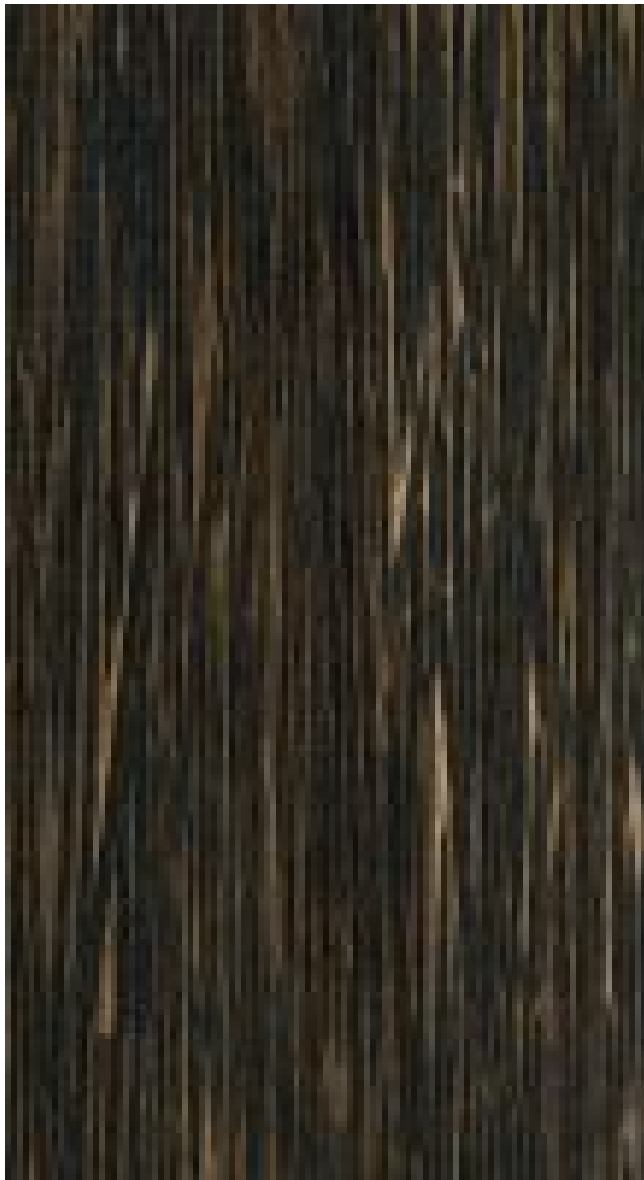
Iriartea deltoidea: Macana, palma bambona, p.barrigona, p. de chonta, pachuba (CO); maquenque, yunyuna, barrigona, zancona (CO); corneto, pambil (EC); Stelzenpalme (DE); chonta ne gra, consuelo de mujer, huacrapona, palmito de montana, p. dulce, palmilera (CR); chonta jira (PA); copa palm (US); pona (PE); *Borassus flabellifer*: Palmyrapalme, Lontarpalme, Lontaropalme (DE), doub palm, palmyra palm, tala palm, toddy palm, sugar palm, wine palm, ice apple (GB,US); taal, taad, talam (IN); panaimaram, pananchoru (LK); borasse, palmier de Palmyre, rônier, rondier, palmier à sucre (FR); palmera de Palmira (ES); shan ye shu tou zong, shan ye tang zong (CN); shan ye zi (TW); broção ,palmeira brava, panuguera (PT); tan bin (MM); dom thuot, thnaôt (KH); ta:n (LA); not, tan, tan-yai, ton taan (TH); th?t n?t, th?t l?t (VN); lontar, tal, siwalan, tala (ID); lontar, tah, tai (MY)

Kurzbeschreibung

Neben der Kokospalme gibt es nur wenige Palmen, die nicht nur lokal genutzt, sondern auch international vermarktet werden. Botanisch gesehen gehören Palmen zu den Monokotylen, wie zum Beispiel auch Bambus, und zählen daher nicht zu den Holzgewächsen. Viele Monokotyle (Einkeimblättrige) bilden ein holzähnliches Gewebe, das fast wie Holz verarbeitet werden kann. Sie sind anders aufgebaut als Nadel- und Laubhölzer; sie bilden keine Zuwachszonen und radiale und tangentiale Schwindmaße sind nahezu gleich, was dem Holz in aller Regel eine gute Dimensionsstabilität verleiht. Die beiden Palmen, die neben der Kokospalme mit einer gewissen Regelmäßigkeit in geringen Mengen auf dem deutschen Markt verfügbar sind, werden im Folgenden beschrieben.



Black palm (*Iriarteia deltoidea*) – Querschnitt einer Lamelle in natürlicher Größe (oben); etwa 10-fach vergrößert, blockverleimt (unten)



Black palm (*Iriartea deltoidea*) – Oberfläche in natürlicher Größe

	Black Palmyra (Bambusa Batavia)	Black Palm (Iriartea deltoidea)
Kohlensäureaufnahme (12-15 % a) [g/m ²]	0,87-1,28	0,80-1,04-1,12
Druckfestigkeit σ_{\perp} [N/mm ²]	19-80-77	80-87
Biegefestigkeit σ_{\parallel} [N/mm ²]	128-138	128-147-144
Dehnstabilität (Biegezug) ϵ_{\perp} [%/mm]	14-120-15.800	18.700-21.200-21.880
Dehnfestigkeit σ_{\perp} [N/mm ²]	n.A.	105-128
Bruchdehnigkeit ϵ_{\parallel} [%/mm]	< 23	n.A.
Schwindmaß [mm]	n.A.	10-18
Härte (MAK) = opt. Faser σ_{\perp} [MPa]	8,3-9,3	n.A.
Härte (KOMILL) = [mm] (Sensitiv)	33-35	n.A.
Trocknungsschwindmaß (nach bis σ_{\perp}) [%]	radialtangential n. A.	1,4-1,8
Schwindmaß (total) (nach bis starrziehen)	radialtangential ~5,5	4,7-6,3
Dauerhaftigkeit gegen Pilzbefall (DIN EN 1355)	Klasse 1-2	Klasse 1-2

Schwarze Palmen – Tabelle Eigenschaften

Farbe und Struktur

Im Gegensatz zur Kokospalme wird bei diesen beiden Palmen nur der dichte und harte äußere Stammbereich (etwa 1/4 bis 1/3 des Radius) wirtschaftlich genutzt. Der zentrale Kern der Bäume besteht zum größten Teil aus weichem, parenchymatischen Grundgewebe und enthält nur wenige der dunkleren Gefäßbündel, deren hohe Konzentration dem Gewebe im äußeren Stammabschnitt seine charakteristische schwarzbraune Farbe und Härte verleihen. Faserverlauf gerade, getrocknet ohne charakteristischen Geruch.

Gesamtcharakter

Dunkel bis nahezu schwarz, leicht bräunlich meliert ohne Zuwachszonen und mit einer dekorativen Maserung, die durch den Farbkontrast zwischen dem etwas hellerem Grundgewebe und den dunklen Faserbündeln geprägt ist.

Eigenschaften

Siehe Tabelle in Bild 3. Zuverlässige Daten zu den physikalischen und mechanischen Eigenschaften der beiden Palmen sind selten und lückenhaft. Die in der Tabelle aufgeführten Daten beziehen sich ausschließlich auf das verholzte Gewebe des äußeren Stammbereiches und sind wissenschaftlichen Untersuchungen entnommen (siehe Literatur).

Bearbeitbarkeit

Wegen der heterogenen Struktur (großer Härteunterschied zwischen Leitbündeln und parenchymatischen Grundgewebe) ist das Holz dieser Palmen sowohl mit Hand- als auch mit Maschinenwerkzeugen schwierig zu bearbeiten. Die hohen Dichteunterschiede und Einlagerungen von mineralischen Stoffen (SiO₂) führen zu starkem Abstumpfen der Schneiden und damit zu einer Verkürzung der Standzeiten. In jedem Fall sollten Hartmetall bestückte Werkzeuge eingesetzt werden. Es lässt sich in der Regel gut verkleben, für Nägel und Schrauben muss vorgebohrt werden, da es leicht spaltet. Kanten sollten immer abgerundet werden, um Gefahr durch herausstehende Splitter zu vermeiden. Sauber bearbeitete und geschliffene Oberflächen lassen sich gut polieren.

Trocknung

Die Freilufttrocknung dieser Palmen verläuft langsam, Einbußen durch Trocknungsfehler wie Zellkollaps, Verformung und Rissbildung (meist Oberflächenrisse) sind aber wenig ausgeprägt. Für die konventionelle technische Trocknung gibt es keine Erfahrungswerte. Man kann davon ausgehen, dass qualitätsmindernde Trocknungsfehler tolerierbar sind, ähnlich dem äußeren Bereich der Kokospalme.

Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2)

Das Holz beider Palmen gilt allgemein als dauerhaft gegen Pilzbefall; es enthält jedoch nur wenige schädlingsabweisende Inhalte (Gerbstoffe). Dass es bei Befall durch holzerstörende Organismen länger widersteht, ist im Wesentlichen der hohen Dichte zu verdanken.

Verwendungsbereiche

In den Erzeugerländern werden diese Palmen sowohl für Möbel, Tischler- und kunsthandwerkliche Arbeiten wie auch für den Bau von Häusern und Brücken sowie für Fußböden verwendet. Vielfach werden aus dem äußeren Stammbereich zunächst schmale Lamellen geschnitten, die dann zu größeren Blöcken verleimt werden. Von diesen wiederum werden den Kundenwünschen entsprechend dimensionierte Zuschnitte und auch Sägefurniere gefertigt. Das in kleinen Mengen nach Europa exportierte Material wird überwiegend in gedrechselter Form zu Schirm- und Messergriffen, Spazierstöcken und vielerlei Schmuckgegenständen, gelegentlich auch als dekorative Längs- und Hirnholzurniere eingesetzt.

Literatur

Morejón, E., Lara, X., Cabezas, E., Román, D. Salazar, E. 2018. Propiedades físicas y mecánicas de tres especies forestales: *Piptocoma discolor* (Kunth.) Pruski (Pigüe), *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav. (Chonta) y *Pouteria glomerata* (Intachi). *European Scientific Journal* 14, 24 Navarro López, J.A., Galeano, G. & Bernal, G. 2014. Manejo de la palma *Iriartea deltoidea*. *Colomb. Forestal* 17, No.1, Bogotá, Colombia Ojo, R. 2020. Determination of the utilization potentials of the wood of *Borassus aethiopicum* Mart. through its strength properties. *J Indian Acad Wood Sci* – <https://doi.org/10.1007/s13196-020-00263-z> PROSEA 9, 1996. *Plant resources of South-East Asia*. vol. 9. *Plants yielding non-seed carbohydrates*. ed. by M. Flach & F. Rumawas. Leiden/Wageningen, Backhuys/PROSEA. (Bogor, PROSEA): 59-63 Rivadeneira-Jaramillo, J.J. 2018. Caracterización del Pambil, para ser utilizado como pilote. Trabajo de titulación para Ingeniero Civil, Universidad Politécnica Salesiana, Sede Quito, Ecuador, 20 *The Wood Database* (o.J.): Black Palm. www.wood-database.com/black-palm (konsultiert Mai 2020) Xiaoping Li, Leavengood, S., Cappellazzi, J. & Morrell, J. 2018. Laboratory decay resistance of Palmyra palm wood. *Maderas, Cienc. Tecnol.* Vol. 20 No. 3