

Melia, Paraiso

Kurzzeichen DIN EN 13556: XXX8

Botanische Bezeichnung

Mel a azedarach (Syn.:Azedarach deleteria) einschließlich var. gigantea. Familie Meliaceae

Verbreitung

Pakistan, Nordindien, in den Vorgebirgen des Himalaya; kultiviert in klimatisch geeigneten Zonen in Vorder- und Südostasien, Afrika, Australien und Lateinamerika.

Handelsnamen

Zedarach-/Zedrachbaum, Patemosterbaum, Paradiesbaum (D); China berry, bastard cedar, white cedar, false sycamore, Persian lilac, bead tree (GB, US und andere engl schsprachige Länder); Azedarach, arbre saint (F); Tamaga, pandama (BU); Xoan, xoan tia (VN); Cinamomo, lila de Persia (BR); Parafso gigante, parafso morado, arbol de parafso, lila, piacho (Süd- und Mittelamerika),

Kurzbeschreibung

Die ursprüngliche Heimat von Melia- bzw. Paraiso liegt in den südlichen Vorbergen des Himalaya im heutigen Indien und Pakistan. Der Baum gehört zu der holzwirtschaftlich bedeutenden botanischen Familie der Meliaceae, die eine Reihe geschätzter Handelshölzer wie z.B. das echte Mahagoni, Sipo, Sapeli, Khaya und Cedro liefert. Durch Kultur wurde der wechselgrüne Baum schon frühzeitig sehr weit verbreitet und ist mittlerweile weltweit Bestandteil von ländlichen und städtischen Begrünungen sowie von forstlichen Anpflanzungen. Ausschlaggebend für die intensive Kultivierung waren früher die vielfältigen krankheits- und insektenabwehrenden Kräfte in Wurzeln, Blättern, Früchten und Rinde und nützliche Nebenprodukte wie ein aus den Samen gepreßtes Öl, das zu Beleuchtungszwecken und als Firnis verwendet wurde. Heute stehen attraktives Aussehen (Blüten, Früchte, Belaubung), eine hohe Widerstandskraft gegen urbane Emissionen und für den forstlichen Anbau, die guten Wuchsleistungen und Holzqualitäten im Vordergrund. In der Vergangenheit spielte Melia holzwirtschaftlich wegen der geringen Vorkommen nur lokal eine Rolle und wurde vor allem als relativ witterungsbeständiges Bauholz geschätzt. Mit der Züchtung extrem wüchsiger Formen (var.gigantea) und der Entwicklung spezieller waldbauficher Konzepte im subtropischen Südamerika (Argentinien, Paraguay) und anderen Regionen wurden mittlerweile so gute Voraussetzungen für die Holzproduktion von Melia geschaffen, dass in Zukunft wirtschaftlich verwertbare Mengen des gut zu bearbeitenden und dekorativen Holzes erwartet werden können.

Stammform

Am natürlichen Standort erreichen die Bäume im Freiland 10-15 m, im geschlossenen Bestand bis zu 18-25 m Höhe bei Durchmesser von 60-90 cm. In Kultur zeigt vor allem die in Argentinien und Paraguay angebaute Form 'gigantea' enorme Wuchsleistungen mit ca. 50 cm Brusthöhendurchmesser und einer nutzbaren Schaftlänge von 5-7 m im Alter von 12-15 Jahren. Bei entsprechender forstlicher Pflege genügen Stammform und Dimensionen schon in diesem Alter den Mindestansprüchen der Säge und Furnierindustrie.

Farbe und Struktur

Splint gelblichweiß und bis 6 cm breit; deutlich abgesetzt vom gelblich- bis rötlichbraunen Kernholz, das am Licht noch schwach nachdunkelt. Melia ist ein ringporiges Holz mit markanten, im Mittel 5-15 (bis 25) mm breiten Zuwachszonen, begrenzt durch ein breites Band von durch farbige Inhaltsstoffe dunkel erscheinenden Frühholzporen, die zu einer deutlichen Flader- oder Streifenzeichnung auf tangentialen bzw. radialen Flächen führen. Speicherzellen bandförmig die Zuwachszonen begrenzend und die Porenzeichnung noch verstärkend. Holzstrahlen fein bis mittelgroß, das Holzbild nicht wesentlich beeinflussend. Faserverlauf überwiegend gerade, nur vereinzelt leicht gewellt oder mit schwachem Wechseldrehwuchs.

Gesamtcharakter

Deutlich poriges, in Zeichnung und Farbe sehr ansprechendes Holz, das in seiner Struktur einheimischen ringporigen Laubhölzern wie z.B. Esche (Merkblatt 88) und Ulme (Merkblatt 105) oder dem amerikanischen Cedro (Merkblatt 38) ähnlich sein kann.

Abweichungen

Vereinzelt mit Blutadern, die durch Verletzungen des Gewebes entstehen und auf Querschnitten als rotbraune Bögen, auf Längsschnitten als dunkle Fladern bzw. Streifen auftreten.

Handelsformen

Rundholzblöcke von 35 bis 50 cm Durchmesser und ab 2 bis 3 m Länge. Angaben zu möglichen Abmessungen von Schnittholz können vorerst nicht gemacht werden, da entsprechende Sortimente bislang nicht angeboten werden.

Eigenschaften

Melia ist ein leichtes bis mäßig schweres Holz mit entsprechenden Festigkeitseigenschaften. Die Bearbeitung des frischen wie auch des trockenen Holzes ist maschinell und handwerklich mit allen Werkzeugen schnell und werkzeugschonend durchführbar, vergleichbar z.B. mit leichteren Qualitäten von Esche, mit Sen oder dem südamerikanischen Cedro. Melia ist gut messer- und schälbar. Oberflächen werden i.d.R. glatt und sind sehr gut polierbar. Kanten bedürfen besonders sorgfältiger Bearbeitung, da das Holz in Bereichen der porigen Frühholzzonen etwas zum Ausreißen neigt. Eckverbindungen, Nägel und Schrauben sowie Verklebungen halten gut. Die Schwind- und Quellwerte liegen im mittleren Bereich, sind in tangentialer und radialer Richtung nur mäßig verschieden und ergeben ein gutes Stehvermögen. Natürliche wie auch technische Trocknung verlaufen rasch mit allgemein geringer Neigung zu Rissbildung und zum Verwerfen. Bezüglich der natürlichen Resistenz des Kernholzes gegen Pilze wird Melia als dauerhaft bis mäßig dauerhaft (Klasse II-HI (-IV) nach DIN 68364) eingestuft. Die Resistenz gegen Insekten (nach Literaturangaben u.a. auch gegen Termiten) gilt als gut. Meliaholz ist im trockenen Zustand geruchlos. Bei Kontakt mit Eisen in Verbindung mit Feuchtigkeit können aufgrund der im Holz eingelagerten Gerbstoffe dunkle Verfärbungen entstehen.

Oberflächenbehandlung

Melia kann, getrocknet, mit allen im Innen- und Außenbau bekannten Mitteln und Techniken behandelt werden. Zur Erhaltung der natürlichen Holzfarbe empfehlen sich für die Oberflächenbehandlung klare und matt glänzende Mittel wie z.B. farblose Lasuren, Mattierungen, Klarwaxse, naturbelassene Öle (z.B. Leinöl). Auch transparente Lacke eignen sich gut, sollten aber nur dann verwendet werden, wenn das Holz keiner direkten Bewitterung und Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Aufgrund der groben Porung sind für deckende Anstriche porenfüllende Grundierungen erforderlich. Es ist auch möglich, durch Kalken, wie bei Esche oder Eiche, die natürliche Porenzeichnung noch zu verstärken. Ein zusätzlicher chemischer Schutz bei Verwendung im Außenbau (oberirdisch) ist i.d.R. nicht erforderlich.

Verwendungsbereiche

Aufgrund der guten Bearbeitbarkeit, der natürlichen Resistenz gegen Pilze und Insekten, wie auch des guten Stehvermögens ist Melia ein im Innen- wie Außenbau vielseitig einsetzbares Holz, solange keine besonderen Ansprüche an die Festigkeit gestellt werden. Als Vollholz eignet sich Melia sehr gut für Profilholz, Rahmen und Füllungen von Vertäfelungen sowie Möbelteile und Spielzeuge. Auch empfiehlt sich Melia für den Rahmenbau (Fenster, Türen) in Form verleimter Kanteln. In tropischen und subtropischen Regionen könnte das Holz wegen seiner Termitenresistenz z.B. bei der Herstellung preiswerter Fertighäuser ('low cost housing') Berücksichtigung finden. Als Furnier, gemessert oder geschält, eignet sich Melia besonders für Möbeloberflächen sowie für Sperrholz und leichte Verpackungen. Sehwachholz aus Durchforstungen sowie Abfälle aus industrieller Produktion können als Faserholz in der Papier- und Zellstoffindustrie Verwendung finden.

Austauschhoelzer

Aufgrund seiner markanten Oberflächenstruktur kann Melia im Austausch für eine Reihe ringporiger Ausstattungshölzer wie Esche (Merkblatt 88), Ulme (Merkblatt 105) und Eiche (Merkblatt 63) eingesetzt werden soweit nicht eine helle Holzfarbe ausschlaggebend für die Verwendung ist. Ebenso gut kann Melia leichtere Qualitäten der zur gleichen botanischen Familie (Meliaceae) gehörenden Traditionshölzer Echtes Mahagoni (Merkblatt 1), Khaya (Merkblatt 39) oder Cedro in einer Reihe von Anwendungen ersetzen.

Anmerkungen

Informationen über Eigenschaften und Nutzung von Meliaholz zum gegenwärtigen Zeitpunkt anzubieten, ist eine Investition in die Zukunft. Noch können nur geringe Mengen dieses vielversprechenden Holzes aus den Aufforstungen in Argentinien, Paraguay und anderen Regionen zur Weiterverarbeitung angeboten werden. Kleinere Mengen von Halbfertig- und Fertigprodukten aus Meliaholz (kultiviert) werden derzeit schon in Südostasien hergestellt und von dort exportiert. Bei entsprechender Akzeptanz durch den Markt eröffnet sich mit Melia sowohl für knappe Europäische als auch für tropische Traditionshölzer eine Alternative, die vielfältigen ästhetischen wie technischen Ansprüchen gerecht wird.

Literatur

ANON.: Indian Woods, Vol. II. Survey of India Offices, Dehra Dun, 1963. BHAT, K.M.: Properties of selected less known tropical hardwoods. J. Indian Acad. of Wood Science 16 (1988). 1, 26-33.
BÜNTEMEYER-REICH, K., FRÜHWALD, A., PATT, R.: Propriedades de la madera Melia azedarach L. proveniente de forestaciones en et Paraguay. Informe tle Investigación, Septiembre 1989. Ordinariat für Holztechnologie, Universität Hamburg. DAHMS, K.-G.: Zedrachbaum. Neue Import hölzer aus Südostasien. Holz-Zentralblatt 116 (1990), 103/104, p. 1549-50. GAMBLE, J.S.: A Manual of Indian Timbers. Sampson Low, Marston & Co., London, 1922. KEATING, W.G., BOLZA, E.: Characteristics, Properties and Uses of Timber. South-East Asia, Northern Australia and the Pacific. Inkata Press, Maibourne 1982, 362 pp. PEARSON, R.S., BROWN, H.P.: Commercial Timbers of India. Univ. Press, Oxford, 1932. ROELCKE, S.: Melia-Plantage in Paraguay (Vortrag). In: Überseeische Plantagenhölzer auf unserem Markt. Mitteilungsheft der Gesellschaft der Förderer und Freunde der BFH (Hamburg); No.9, 1993, p. 109-115.

Gewicht frisch: 650-900 kg/m³

Gewicht lufttrocken: 630-720 kg/m³

Druckfestigkeit u12-15: 37-46 N/mm²

Biegefestigkeit u12-15: 70-94 N/mm²

Elastizitätsmodul (Biegung) u12-15: 7500-9800 N/mm²