

Teak

Botanische Bezeichnung:

Tectona grandis, Familie Lamiaceae (vormals Verbenaceae)

Verbreitung:

Naturwälder im südlichen Asien, hauptsächlich Indien und Burma; kleinere Bestände in Kambodscha, Laos und Thailand. Aufforstungen, z. T. als Schnellwuchsplantagen, in Indien und Südostasien (überwiegend Indonesien), Westafrika (Nigeria, Elfenbeinküste, Ghana, Guinea Bissau) sowie in Mittel- und Südamerika (Costa Rica, Panama, Brasilien).

Weitere wichtige Handelsnamen:

Tek, jati (ID); teca (ES, SAm, CAm); teck (FR, IT); kyun (MM); sagwan (IN); may sak (LA, TH)

Kurzzeichen nach DIN EN 13556:

TEGR

Teak zählt zu den am längsten bekannten und wertvollsten Hölzern Asiens. Es ist in den wechselgrünen Monsunwäldern in Indien, Burma und Indochina heimisch, wo es mehr als 100 Jahre lang durch forstliche Maßnahmen vermehrt und nachhaltig bewirtschaftet wurde. Aufgrund der Hochwertigkeit des Holzes wird Teak heute in zahlreichen tropischen und subtropischen Regionen der Welt kultiviert, zum Teil auch in Schnellwuchsplantagen mit Umtriebszeiten von unter 20 Jahren. Die in solchen Kulturen erzielten Qualitäten entsprechen bei älteren Bäumen (über 60 Jahre) und in Regionen mit ausgeprägter Trockenzeit weitgehend denen von Holz aus Naturwäldern; dagegen ist junges und schnellwüchsiges Holz sehr splintreich, farblich variabel und weniger dauerhaft. Das derzeit in Europa verarbeitete Teakholz stammt zum weitaus überwiegenden Teil aus Aufforstungen, meist aus Indonesien (Java), mittlerweile ist jedoch auch Ware aus Ländern wie Brasilien, Ghana, Nigeria und anderen auf dem Markt verfügbar.

Farbe und Struktur: Splint weißlich bis hellgrau, bei jungen Bäumen meist sehr breit; Kernholz saffrisch grünlich gelb, beim Trocknen hell lederbraun oder braun nachdunkelnd; vereinzelt auch mit dunklen Farbstreifen. Der Kernholzanteil ist stark alters- und standortabhängig und liegt für ca. 10 Jahre alte Bäume um 30 %, für ca. 20 Jahre alte Bäume bei 40–60 % und für ca. 50 Jahre alte Bäume um 65–85 %. Zuwachszonen meist deutlich markiert („halbringporig“), auf Längsflächen helle Linien (radial) bzw. Fladern (tangential) bildend. Faserverlauf gerade, Oberfläche fettig durch Kautschuk-Einlagerungen, Geruch des Holzes ausgeprägt (ranzig, gummiartig), Oberfläche fühlbar fettig.

Gesamtcharakter: Meist deutlich strukturiertes, mittel- bis goldbraunes Holz mit attraktivem Oberflächenbild.

Abweichungen: Bei Plantagenbäumen Krümmungen, Unrundheit, exzentrischer Kern, Farbveränderungen; oft mit unregelmäßigen dunkelbraunen Verfärbungen („Einlauf“), die ausgehend von den Hirnflächen mehr oder weniger weit in Faserrichtung verlaufen. Sie sind Folge unsachgemäßer Lagerung der Stämme und entstehen durch Oxidationsreaktionen der Inhaltsstoffe mit Sauerstoff. Die verwendungsrelevanten Eigenschaften des Holzes werden dadurch nicht gemindert.

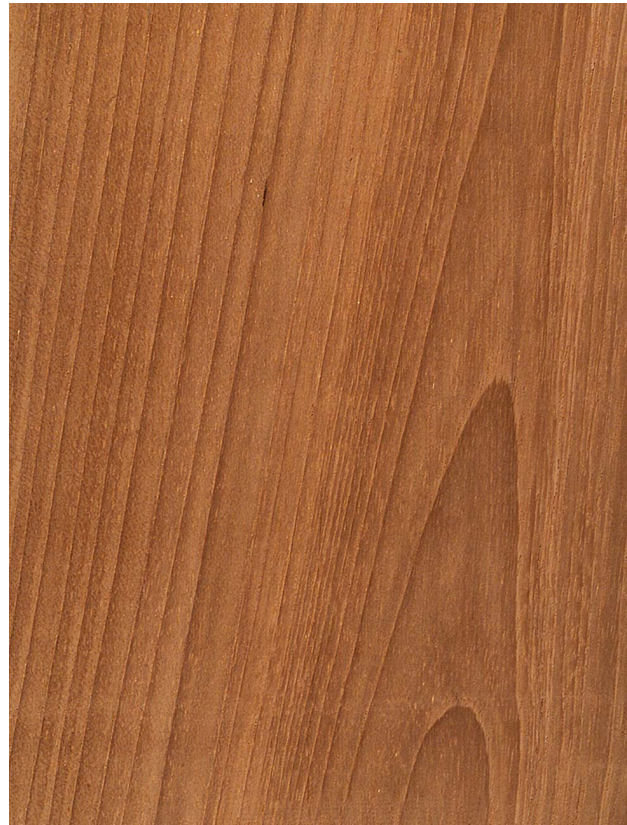
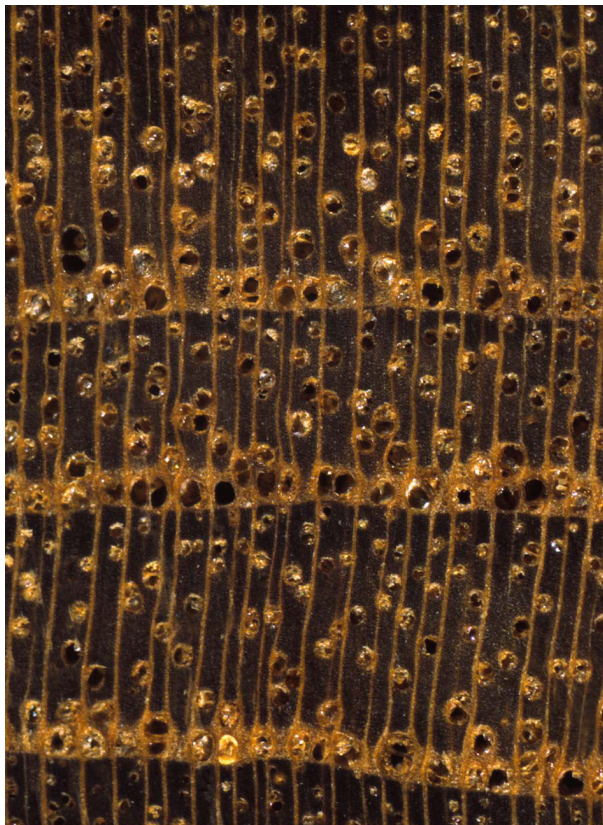
Bearbeitbarkeit: Teak ist ein mittelschweres Holz mit Festigkeitseigenschaften ähnlich der Eiche. Es ist im Allgemeinen gut zu bearbeiten und ergibt glatte Flächen und Kanten, wenn Hartmetall bestückte Werkzeuge verwendet werden, um ein schnelles Stumpfen durch Kieselsäure-Einlagerungen (SiO_2) zu vermeiden. Das Holz ist gut messerbar. Für Nägel und Schrauben ist vorzubohren. Die Haltbarkeit von Verklebungen mit synthetischen Leimen ist gut bis befriedigend.

Eigenschaften:

Gewicht frisch [kg/m ³]		≈ 1 000
Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm ³]		0,55—0,65—0,75
Druckfestigkeit u _{12–15} [N/mm ²]		52—60
Biegefestigkeit u _{12–15} [N/mm ²]		85—110
Elastizitätsmodul (Biegung) u _{12–15} [N/mm ²]		9 000—13 700
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]		32—49
Härte (JANKA) ⊥ zur Faser u _{12–15} [kN]		4,0—10,2
Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser u _{12–15} [N/mm ²]		23—39
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u _{12–15})	radial [%]	1,1—1,3
	tangential [%]	1,9—2,6
Differentialles Schwindmaß [%/%]	radial	0,13—0,15
	tangential	0,24—0,29
pH-Wert		≈ 5,1
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350)	aus Naturwäldern	Klasse 1
	aus Plantagen	Klasse 1—3

Trocknung: Die niedrigen Schwindwerte ergeben ein sehr gutes Stehvermögen. Die technische Trocknung verläuft langsam und bei vorsichtiger Steuerung ohne große Beeinträchtigung durch Rissbildung und Verformung.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Die Resistenz des Kernholzes gegen Pilze und Insekten ist in der Regel sehr gut. Es gelten jedoch Einschränkungen für Holz aus Aufforstungen, das relativ großen Schwankungen (sehr dauerhaft bis mäßig dauerhaft) unterliegen kann in Abhängigkeit von Standort und Alter der Bäume.



Teak (*Tectona grandis*): Querschnitt (ca. 12x) und tangentiale Oberfläche (natürliche Größe)

Verwendung: Teak ist aufgrund des außergewöhnlich guten Stehvermögens und der hohen Resistenz gegen Pilzbefall besonders geeignet für konstruktive Außenanwendungen mit hohen Anforderungen an die Maßhaltigkeit, z. B. für Rahmenkonstruktionen jeder Art (Fenster, Türen, etc.), im Schiffsbau vor allem für Decks und Aufbauten, im Garten- und Landschaftsbau für Gartenmöbel, Parkbänke und ähnliche Objekte. Aufgrund des ansprechenden Holzbildes (Farbe, Struktur) werden Messerfurniere im Möbelbau, für Paneele und andere Formen der dekorativen Gestaltung eingesetzt. Kleinere Zuschnitte werden auch für kunstgewerbliche Gegenstände, Schnitzereien, Haushaltsartikel, etc. verarbeitet.

Anmerkungen: Holzstaub kann bei empfindlichen Personen starke Reizungen der Haut (Dermatitis) und der Schleimhäute verursachen und auch asthmatische Beschwerden auslösen.

Literatur

- CIRAD-Forêt 2003: Fiches techniques, Teck. TROPIX 5.0. CIRAD Forestry Department, Montpellier, France. (<http://tropix.cirad.fr/index.htm>)
- Gottwald, H. 1958: Handelshölzer. Holzmann Verlag, Hamburg.
- Haupt, M., H. Leithoff, D. Meier, J. Puls, H.G. Richter & O. Faix (2003): Heartwood extractives and natural durability of plantation-grown teakwood (*Tectona grandis* L.f.) – a case study. Holz als Roh- und Werkstoff 61 (6): 473-474.
- Polato, R., P.B. Laming & R. Sierra-Alvarez 2003: Assessment of some wood characteristics of Teak of Brazilian origin. Proceedings International Teak Conference, Kerala Forest Research Institute, Peechi, India, Dec. 02-06, 2003, p. 257-265.
- Richter, H.G., H. Leithoff & U. Sonntag 2003: Characterisation and extension of juvenile wood in plantation-grown Teak (*Tectona grandis* L.f.) from Ghana. Proceedings International Teak Conference, Kerala Forest Research Institute, Peechi, India, Dec. 02-06, 2003, p. 266-272.
- Sell, J. 1989: Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Lignum, Baufachverlag AG Zürich.
- Soerianegara, I. & R.H.M.J. Lemmens (eds) 1993: Plant resources of South-East Asia 5. (1) Timber trees: Major commercial timbers. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen, p. 421ff.

Stand 2015-07