

Botanische Bezeichnung:	<i>Gonystylus</i> spp., Familie Thymelaeaceae
Verbreitung:	Tropisches Südostasien, östlich bis Salomonen
Weitere wichtige Handelsnamen:	Melawis (MY); medang keladi (ID); anauan, lanuatan bagio (PH); ainunura, fungunigalo, latareko, nununa, petata (SB); mavota (FJ).
Kurzzeichen nach DIN EN 13556:	GYBN (<i>Gonystylus bancanus</i>)

Das südostasiatische Ramin ist das international bekannteste Holz unter den sogenannten „weißen“ Laubhölzern aus tropischen Regionen. Die einzelnen Arten sind über eine weite geographische Region verbreitet, der weitaus größte Teil des vermarkteten Holzes stammt jedoch von der Art *Gonystylus bancanus*, das in dem vergleichsweise kleinen Bereich des nördlichen Borneo erzeugt wird. Die günstige Bewertung von Ramin beruht vor allem auf der sehr gleichmäßigen Struktur, die eine gute Bearbeitung gewährleistet, sowie auf einer hellen und technisch leicht veränderbaren Holzfarbe. Daraus ergeben sich, zusammen mit mittleren physikalischen und mechanischen Eigenschaften, vielseitige Verwendungsmöglichkeiten als Vollholz oder Furnier. Die folgende Beschreibung bezieht sich im Wesentlichen auf Holz von *Gonystylus bancanus*.

Farbe und Struktur des Holzes: Frisches Kernholz hell gelblich, trockene zunächst fast weiß und unter Lichteinwirkung zu blass gelblich nachdunkelnd; Splint um 5 cm breit und vom Kernholz kaum unterscheidbar. Poren mittelgroß, gleichmäßig zerstreut, vereinzelt durch dunkle Einlagerungen auf Längsflächen erkennbar. Speichergewebe auf glatten Querschnitten als weiße Ringe um die Poren und von diesen in kurzen tangentialen Bandstücken verlaufend. Holzstrahlen sehr schmal und nur mit der Lupe wahrnehmbar. Faserverlauf gerade, nur vereinzelt mit einem schwach ausgebildeten Wechseldrehwuchs. Frisches Holz oft mit einem unangenehmen Geruch, der nach der Trocknung verschwindet, bei neuerlicher Befeuchtung des trockenen Holzes aber wieder verstärkt auftritt.

Gesamtcharakter: Auffällig gleichmäßig strukturiertes, hellfarbiges Holz.

Abweichungen: Vereinzelt, vor allem in überalterten Stämmen mit dunkelbraunen bis schwarzen Zonen im inneren Kernholz. Im Rund- und Schnittholz graue bis blauschwarze Verfärbungen durch den Befall von Bläuepilzen, teils auch als „Innenbläue“ nur nach dem Ablängen erkennbar.

Eigenschaften:

Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm ³]		0,55–0,62–0,70
Druckfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		49–65–71
Biegefestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		88–110–134
Elastizitätsmodul (Biegung) u_{12-15} [N/mm ²]		13 600–15 500–19 020
Zugfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		keine Angaben
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]		ca. 35
Scherfestigkeit [N/mm ²]		6,5–8,5–10,5
Härte (JANKA) \perp zur Faser u_{12-15} [kN]		3,0–4,5–5,8
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm ²] (berechnet)		20–24–26
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u_{12-15}) [%]	radial	1,3–1,6–2,0
	tangential	3,7–4,5–5,7
Differentialles Schwindmaß [%/%]	radial	0,18–0,20
	tangential	0,34–0,40
pH-Wert		5,3
Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)		Klasse 5

Bearbeitbarkeit: Ramin ist ein mittelschweres Holz, das ohne großen Kraftaufwand mit allen Hand- und Maschinenwerkzeugen und nach allen Methoden bearbeitet werden kann, bei guter Standzeit der Schneiden. Beim Hobeln, Fräsen und Bohren werden glatte Flächen und scharfe Kanten erzielt. Verklebungen, Nägel und Schrauben halten gut, Vorbohren ist jedoch geraten, da das gradfaserige Holz leicht spaltet. Ramin ist gut zu messern und in starken Dimensionen auch schälfähig.

Trocknung: Ramin ist ein schnell trocknendes Holz. Für die technische Trocknung sind dennoch schonende Programme zu fahren zur Vermeidung von qualitätsmindernden Oberflächen- und Endrissen. Bei stärkeren Dimensionen kann es wegen der tangential und radial ungleichen Schwindung zu Verformungen und Rissbildung kommen.

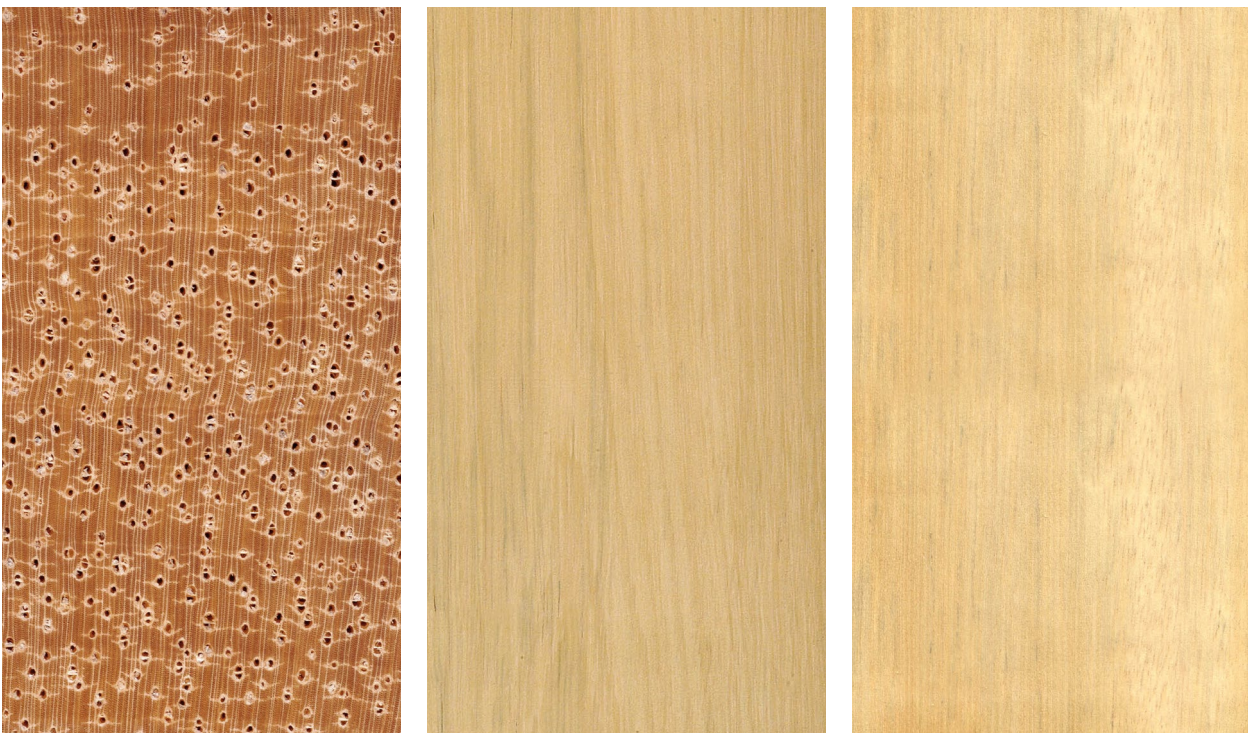
Oberflächenbehandlung: Ramin ist ein guter Anstrichträger für gebräuchliche farblose oder pigmentierte Lasuranstriche, Klar- und Farbwachse sowie transparente oder deckende Lacke. Das Holz ist in allen Farben gut beizbar, wobei leichte Verfärbungen verdeckt werden können.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Die Dauerhaftigkeit des Holzes gegen Befall holzerstörender Pilze und Insekten ist sehr gering, sodass eine Verwendung im Außenbereich oder in Feuchträumen ohne chemische Schutzbehandlung nicht möglich ist. In den Erzeugerländern wird Rundholz und frisches Schnittholz üblicherweise durch Tauchen oder Sprühen schutzbehandelt.

Verwendung: Ramin ist überall dort einsetzbar, wo eine helle Farbe und eine gleichmäßige Struktur und gute Bearbeitbarkeit erforderlich sind und keine stärkeren Feuchteschwankungen auftreten. Häufige Anwendungen sind profilierte Produkte wie Leisten, Bilderrahmen, Profildretter, Innenjalousien, Rundstäbe, Gerüstteile, Regal- und Möbelteile. Auch für Spielzeug, Drechselarbeiten und Zierverpackungen ist das Holz gut geeignet. Furniere werden zu Vorder- und Innenflächen und Furnierplatten eingesetzt.

Schutzstatus: Laut Beschluss der CITES-Vertragsstaaten sind alle Arten der Gattung *Gonystylus* zusammen mit den Arten der nahe verwandten Gattung *Gyrinops* seit 2005 unter Schutz gestellt (CITES Anhang II).

Anmerkungen: Der bei der Bearbeitung anfallende Holzstaub kann bei sensiblen Personen Hautreizungen und asthmatische Probleme auslösen.



Ramin (*Gonystylus* spp.) Querschnitt (ca. 10x), tangentielle und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

Literatur

- Basri, E. & al. 2019. OP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.399. doi:10.1088/1755-1315/399/1/012105
- Burgess, P.F. 1966. Timbers of Sabah. Sabah For. Rec. 6, Sandakan/MAS.
- Farmer, R.H. 1972. Handbook of Hardwoods. BRE Princes Risborough/GB. H.M. Stationery Office, London, 243.p.
- Klaassen, R.K.W.M. (ed.) 2018. Houtvademecum. Smartwave B.V., den Haag/NL. 832 p.
- Kretschmann, D.E. 2010. Wood Handbook, Chapter 5: Mechanical Properties of Wood. Forest Products Laboratory, United States Department of Agriculture Forest Service, Madison, WI.
- Malaysian Timber Council (o.J.). Wood Wizard. [http://mtc.com.my/wizards/mtc_tud/items/report\(96\).php](http://mtc.com.my/wizards/mtc_tud/items/report(96).php)
- 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. 357ff.
- Topix 7 CIRAD 2017. Ramin. <https://tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/EN/Asia/RAMIN.pdf>

Stand 2020-08