

**Botanische Bezeichnung:** *Palaquium* spp., *Payena* spp., Familie Sapotaceae

**Verbreitung:** Indonalesia, Neuguinea, westlicher Pazifik

**Weitere wichtige Handelsnamen:** Pencil cedar, red planchonella (PG); hangkang, balam teruing, puteh, balam masin, kayu tanjung hutan, mayang, taban (MY); riam, jangka (MY-Sar); pali, suntek (ID); nato; red nato (PH); chay (VN); chik-nom, kha-nunnok, sateeyo (TH); moordooke (AU); Balam terung (NL)

**Kurzzeichen nach DIN EN 13556:** keines

Das Handelsholz Nyatoh ist ein sehr heterogenes Sortiment, das Hölzer mehrerer Gattungen der Familie *Sapotaceae* enthalten kann. Den größten Anteil hat die Gattung *Palaquium* (122 Arten), kleinere Anteile liefern Hölzer der Gattungen *Payena* (21), gelegentlich auch leichte Hölzer der Gattung *Madhuca* (113); schwere Hölzer dieser Gattung werden als „Bitis“ vermarktet. Naturgemäß ist die Streuung physikalischer, mechanischer und biologischer Eigenschaften sehr groß. Zusätzlich enthalten einige Hölzer Kieselsäure ( $\text{SiO}_2$ ), was die Bearbeitung erschweren kann. Hölzer hoher Rohdichte werden mitunter als eigenständiges Sortiment „Nyatoh batu“ (schweres Nyatoh) gehandelt. In der Eigenschaftstabelle sind diese schweren Hölzer nicht berücksichtigt. Wegen seiner äußeren Ähnlichkeit mit Kirschbaum wird Nyatoh gelegentlich auch als „Malaysian cherry“ vermarktet. Rund- und Schnittholz wird kaum exportiert, auf dem internationalen Markt finden sich überwiegend Fertig- und Halbfertigprodukte.

**Farbe und Struktur:** Kernholz hell-rosabraun bis rotbraun, gelegentlich mit dunklerer Streifung; mehr oder weniger deutlich vom helleren Splint abgesetzt. Holz zerstreutporig, Poren mittelgroß bis groß und oft verthyllt, in radial oder diagonal orientierten Gruppen angeordnet (nicht bei allen Arten deutlich ausgeprägt). Speichergewebe in welligen Bändern, die mit den Holzstrahlen ein netzartiges Muster bilden; nur an sauberen Querschnitten mit der Lupe erkennbar. Holzstrahlen fein, das Holzbild nicht beeinflussend. Zuwachszonen nur gelegentlich an einem größeren Abstand zwischen den Bändern des Speichergewebes erkennbar. Faserverlauf meist gerade, manchmal auch mit schwach ausgeprägtem Wechseldrehwuchs.

**Gesamtcharakter:** Schlichtes, rötlich braunes und poriges Holz von mittlerer Textur, farblich europäischem Kirschbaum und afrikanischem Makoré ähnlich.

#### Eigenschaften:

Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm <sup>3</sup> ]	0,54–0,62–0,72
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	45–54–65
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	80–96–125
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	12 200–14 100–16 500
Zugfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	k. A.
Bruchschlagarbeit [kJ/m <sup>2</sup> ]	k. A.
Scherfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	8,2–10,0–12,4
Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]	3,7–4,8–5,4
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm <sup>2</sup> ] (berechnet)	19–22–24
Trocknungsschwindmaß (frisch bis $u_{12-15}$ )	radial 1,0–1,4–2,4
	tangential 2,3–3,6–4,3
[%] Differentielles Schwindmaß [%/°]	radial 0,14–0,20–0,28
	tangential 0,25–0,29–0,36
pH-Wert	k. A.
Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)	Klasse (3–)4

**Bearbeitbarkeit:** Nyatoh mittlerer Rohdichte ist frei von  $\text{SiO}_2$  und gut maschinell zu bearbeiten.  $\text{SiO}_2$ -haltiges Holz dagegen erfordert höheren Kraftaufwand; Werkzeugschneiden stumpfen schnell ab. Da am Holz nicht erkennbar ist, ob es  $\text{SiO}_2$  enthält, sollten Hartmetall bestückte Werkzeuge eingesetzt werden, um ein schnelles Abstumpfen zu vermeiden sowie glatte Oberflächen und saubere Kanten zu erzielen. Bei vorhandenem Wechseldrehwuchs können beim Hobeln radialer Flächen raue Streifen entstehen. Bohren, Fräsen, Drechseln und Schleifen sind unproblematisch. Nägel und Schrauben sowie Verklebungen halten gut, Vorbohren wird empfohlen. Das Holz lässt sich gut schälen und messern.

**!Achtung!** Bei der Bearbeitung entstehende Holzstaub kann bei sensiblen Personen Dermatitis und Reizungen der Atemwege verursachen; eine gute Absaugung ist erforderlich.

**Trocknung:** Freilufttrocknung von Nyatoh verläuft in der Regel mit durchschnittlicher Geschwindigkeit bei geringer Neigung zu Trocknungsdefekten wie Verformung und Rissbildung. Für die technische Trocknung werden wegen der geringen Durchlässigkeit (Thyllen in Leitungsbahnen) milde Programme wie z. B. Kiln Schedule E (Handbook of Hardwoods, GB) oder die amerikanischen Programme T6-D2 (25 mm) bzw. T3-D1 (50 mm) empfohlen, um Qualitätsverluste durch Verziehen und Rissbildung zu reduzieren.

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Mit einigen Ausnahmen ist das Kernholz der Nyatoh liefernden Arten wenig dauerhaft gegen Holz verfärbende und zerstörende Pilze sowie Insekten.

**Verwendung:** Wegen der geringen natürlichen Dauerhaftigkeit wird Nyatoh vorwiegend im Innenbereich eingesetzt. Als Vollholz eignet es sich für den Rahmenbau (Fenster, Haustüren, Wintergärten), Wand- und Deckenbekleidungen, Möbel, Fußböden (Dielen, Parkett) und Verpackungsmittel (Kisten, Paletten etc.). Auch Schäl furniere für Außen- und Innenlagen von Sperrholz und anderen Plattenwerkstoffen werden in den Herkunftsländern produziert.



Nyatoh (*Palaquium* sp.): Querschnitt ca. 10x, tangentiale und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- Budi, A.S. 1996. Properties and utilization of Sapotaceous timber from Dipterocarp Forests. In A. Schulte, H.-F. Schöne (eds.). Dipterocarp forest ecosystems: towards sustainable management. Singapore: World Scientific. pp. 591–601
- Richter, H.G., M. Oelker & G. Koch 2005. macroHolzdata – Computer-gestützte makroskopische Holzartenbestimmung. Thünen-Institut Hamburg, Eigenverlag
- Soerianegara, I. & R.H.M.J. Lemmens (Editors) 1993. Plant Resources of South-East Asia No.5(1). Timber trees: Major commercial timbers. Pudoc Scientific Publishers, Wageningen, NL
- The Wood Database (o. J.). Nyatoh. <https://www.wood-database.com/nyatoh/>
- Wong, T. M. 1982. A Dictionary of Malaysian Timbers. Revised by Lim, S. C. & Chung, R. C. K. Malayan Forest Records No. 30. Forest Research Institute Malaysia, Kuala Lumpur. 201 pp.