

<b>Botanische Bezeichnung:</b>	<i>Falcataria moluccana</i> , Familie Fabaceae-Mimosoideae
<b>Verbreitung:</b>	Süd- und Südostasien; weltweit kultiviert
<b>Synonyme:</b>	<i>Adenanthera falcata</i> , <i>A. falcataria</i> , <i>Albizia eymae</i> , <i>A. falcata</i> , <i>A. falcataria</i> , <i>A. fulva</i> , <i>A. moluccana</i> , <i>Paraserianthes falcataria</i>
<b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b>	Jeungjing, Moluccan albizia, salawaku, sengon laut, sika (ID); aisamtuco (ID-Timor); puah (BN); siris (IN); kayu machis (MY); white albizia (PG); albyzia (SC); Moluccan sau, falcata (PH); albizia (US-Hawaii); tuhke kerosin (FM); Peacock's plume (GB); mara (PT); tamaligi (WS); arapitia (CK) <small>Der in Malaysia übliche Name „Batai“ wird dort auch für eine Reihe schwererer und dunklerer Hölzer der Gattung <i>Albizia</i> verwendet.</small>
<b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b>	dort nicht aufgeführt

Batai ist ein extrem schnellwüchsiger Baum, was zur Bezeichnung „miracle tree“ und einer Eintragung im „Guinness-Buch der Rekorde mit einer Wuchsgeschwindigkeit von 10,74 Metern in 13 Monaten als am schnellsten wachsender Baum der Welt“ (Wikipedia) führte. Der für die kommerzielle Forstwirtschaft interessante Baum wird mittlerweile weltweit in tropischen und subtropischen Regionen kultiviert in Holzplantagen, der Agroforstwirtschaft, zur Auf- sowie Wiederaufforstung und als Zierbaum. Nach Europa kommt das helle und leichte Holz ausschließlich in Form diverser Fertig- und Halbfertigprodukte (siehe Verwendung). Die vielen Synonyme (siehe oben) sind mit Bedacht aufgeführt, da sie auch in der neueren digitalen wie auch gedruckten Literatur noch angegeben werden.

**Farbe und Struktur:** Kernholz hell gelblich braun, nur im frischen Zustand schwach abgesetzt vom etwas helleren Splint. Poren zerstreut und grob, einzeln und in kleineren radialen Gruppen gleichmäßig über den Querschnitt verteilt, auf Längsflächen als etwas dunklere Rillen gut zu erkennen. Speichergewebe nicht sichtbar. Holzstrahlen sehr fein, das Holzbild nicht beeinflussend. Zuwachszonen nur gelegentlich durch eine geringfügig unterschiedliche Porenhäufigkeit angedeutet. Faserverlauf mit mehr oder weniger ausgeprägtem Wechseldrehwuchs.

**Gesamtcharakter:** Leichtes und schlichtes, farblich wenig variables Holz von grober und gleichmäßiger Textur.

#### Eigenschaften:

Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm <sup>3</sup> ]	0,22–0,30–0,43
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	26–30–38
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	43–52–58
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	6 700–7 400–8 830
Zugfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	≈ 49
Bruchschlagarbeit [kJ/m <sup>2</sup> ]	k. A.
Scherfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	4,5–6,0–7,3
Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]	1,2–1,6–2,0
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm <sup>2</sup> ] (berechnet)	11–12–13,5
Trocknungsschwindmaß (frisch bis $u_{12-15}$ ) [%]	radial 1,1–2,1 tangential 2,6–4,3
Differentielles Schwindmaß [%/%]	radial k. A. tangential
pH-Wert	k. A.
Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)	Klasse 5

**Bearbeitbarkeit:** Das leichte Batai ist mit scharfen gut geschliffenen Werkzeugen meist sauber zu bearbeiten. Das weiche Holz ist druckempfindlich, Maschinentische und Anschläge müssen sauber gehalten werden. Beim Hobeln radialer Oberflächen neigt stark wechseldrehwüchsiges Material zum Ausreißen. Frisches Holz lässt sich auch ohne Vorbehandlung gut messern und schälen. Die Schraub- und Nagelfestigkeit ist noch zufriedenstellend. Die Verklebung mit handelsüblichen Leimen wie auch die Oberflächenbehandlung mit gängigen Mitteln bereiten keine Probleme, die große Saugfähigkeit des Holzes muss dabei jedoch berücksichtigt werden.

**Trocknung:** Schwind- und Quellwerte liegen im mittleren Bereich bei befriedigendem Stehvermögen. Freiluft- und Kammertrocknung verlaufen schnell bei mäßiger Neigung zu Rissbildung und Verformung.

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Das Kernholz von Batai ist nicht dauerhaft gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten. Der Zeitraum von Einschlag zu Sägewerk und Trocknung sollte deshalb möglichst kurz gehalten werden um Verfärbungen und Fäulnis zu vermeiden. Eine Schutzbehandlung auch trockener Ware kann erforderlich sein.

**Verwendung:** Das leicht zu bearbeitende Holz wird als Schäl furnier vor allem für Plattenwerkstoffe wie Sperrholz und Tischlerplatten mit Stab- oder Stäbchenmittellagen eingesetzt. Aus Vollholz werden unter anderem Möbelteile, Verpackungsmaterial, Holzschuhe, Musikinstrumente, Essstäbchen und Spielzeuge, lokal auch Kanus hergestellt.

**Achtung:** Der bei der Bearbeitung des trockenen Holzes entstehende Holzstaub kann bei sensiblen Personen allergische Reaktionen der Atmungsorgane (Nase, Rachen) auslösen.



Batai (*Falcataria moluccana*): Querschnitt (ca. 10x), tangentielle und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- Belleville, B., Lancelot, K., Galore, E., Ozarska, B. 2020. Assessment of physical and mechanical properties of Papua New Guinea timber species. *Maderas, Ciencia y Tecnología* 22(1): 3–12. Concepción, Chile. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-221X2020000100003&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-221X2020000100003&script=sci_arttext)
- Hamdan, H., Nordahlia, A.S., Anwar, U.M.K. *et al.* 2020. Anatomical, physical, and mechanical properties of four pioneer species in Malaysia. *J. Wood Sci.* 66(59). <https://doi.org/10.1186/s10086-020-01905-z>
- Krisnawati, H. Varis, E., Kallio, M. & Kanninen, M. 2011. *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen – Ecology, silviculture and productivity. Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor, Indonesia.
- Nordahlia, A.S., Lim, S.C., Hamdan, H. & Anwar, U.M.K. 2014. Wood Properties of selected plantation species: *Tectona grandis* (Teak), *Neolamarckia cadamba* (Kelempayan/Laran), *Octomeles sumatrana* (Binuang) and *Paraserianthes falcataria* (Batai). *Timber Technology Bulletin* No. 54, FRIM, Malaysia. 7p.
- Rojo, J.P. 1997. *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen. In: Faridah Hanum, I & van der Maesen, L.J.G. (Editors): *Plant Resources of South-East Asia No 11: Auxiliary plants*. PROSEA Foundation, Bogor, Indonesia.
- 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
- Themessl, A. 2015. *Holzbau mit Sengon – Das Potenzial eines Leichtholzes im Bausektor*. Fairventures Worldwide FVW gGmbH. 14 S. & Anhang
- Wikipedia: *Falcataria moluccana*. [https://de.wikipedia.org/wiki/Falcataria\\_moluccana](https://de.wikipedia.org/wiki/Falcataria_moluccana), konsultiert April 2021
- Wong, T. M. 1982. *A Dictionary of Malaysian Timbers*. Revised by Lim, S.C. & Chung, R.C.K. *Malayan Forest Record* No. 30. Forest Research Institute Malaysia, Kuala Lumpur. 201 pp.