

### White Seraya/Urat Mata Gerutu/Urat Mata Batu/Heavy White Seraya

	White Seraya	Gerutu
<b>Botanische Bezeichnung</b>	<i>P. macrophylla</i> , <i>P. malaanonan</i> , <i>P. tomentella</i> , <i>Parashorea</i> spp., (Dipterocarpaceae)	<i>P. aptera</i> , <i>P. densiflora</i> , <i>P. lucida</i> , <i>P. parviflora</i> , <i>P. smythiesii</i> , <i>P. stellata</i> , <i>Para-</i> <i>shorea</i> spp.(Dipterocarpaceae)
<b>Geografische Verbreitung</b>	Borneo, Philippinen Indomalesia	Borneo, Myanmar, Thailand, Laos, Vietnam, Kambodscha, Indomalesia, Sumatra
<b>Weitere Handelsnamen</b>	Weißes seraya, w. lauan (DE); seraya puteh (MY-Sar); white lauan, bagtikan (PI); pendan (ID)	meranti gerutu (MY); khai kheo, khiansai (T); thinkadu, tavoy wood (MM); cho chi (VN); may nao (LA)
<b>Kurzzeichen DIN EN 13556</b>	PSWS	PSMG

Aus Südostasien werden zunehmend Hölzer der Gattung *Parashorea* nach Europa importiert. Innerhalb dieser artenreichen Gruppe werden im Wesentlichen zwei Handelssortimente nach Gewicht und Herkunft differenziert. Hellere und vergleichsweise leichte Hölzer (Rohdichte  $<0,60 \text{ g/cm}^3$ ) der oben genannten Arten bilden die Gruppe White Seraya oder Urat Mata, während das entsprechende Sortiment von den Philippinen unter dem Namen Bagtikan vermarktet wird. Die zweite Gruppe (Heavy White Seraya/ Urat mata batu/Gerutu) setzt sich aus Arten mit dunklerem Kernholz und deutlich höherem Gewicht (Rohdichte  $>0,60 \text{ g/cm}^3$ ) zusammen. Die Trennung, wenn sie lediglich nach Gewicht vorgenommen wird, kann aufgrund des fließenden Überganges problematisch sein. In der aktuellen Fassung der DIN EN 13556 „Nomenklatur der in Europa verwendeten Handelshölzer“ werden die beiden Sortimente getrennt geführt. In der Praxis werden die Hölzer der Gattung *Parashorea* häufig Kontingenten von Meranti (*Shorea* spp., Untergattung *Rubroshorea*) und Bangkirai (*Shorea* spp., Untergattung *Shorea*) beigemischt.

**Farbe und Struktur:** Der Splint der Hölzer ist gelblich grau, schmal und bei den leichten Hölzern aus der Gruppe White Seraya nicht deutlich vom Kernholz abgesetzt. Dessen Farbe ist je nach Handelsgruppe unterschiedlich und variiert von gelblich- bis hell rosabraun bei (Light) White Seraya bis olivbraun bei Gerutu. Zuwachszonengrenzen sind undeutlich bis nicht erkennbar. Die zerstreut angeordneten und zahlreichen großen Poren sind teils gruppiert. Holzstrahlen zeichnen sich auf den Radialflächen deutlich als Spiegel ab. Der Faserverlauf ist oft unregelmäßig, Wechseldrehwuchs kommt häufig vor. Reguläre axiale Harzkanäle sind auf dem Querschnitt meist als tangential verlaufende helle Bändchen gut zu erkennen.

**Gesamtcharakter:** Schlichte aber deutlich porige Hölzer, die sich farblich gut in zwei Gruppen teilen lassen.

**Bearbeitbarkeit:** Sowohl die leichten (White Seraya), als auch die schweren Hölzer (Gerutu) lassen sich maschinell und manuell gut bearbeiten und nach intensivem Dämpfen auch gut schälen. Für Nägel und Schrauben ist bei den schweren Qualitäten vorzubohren, Verklebungen halten gut und auch die Oberflächenbearbeitung bereitet i. d. R. keine gravierenden Probleme. Aufgrund der Grobporigkeit werden Porenfüller empfohlen.

**Trocknung:** White Seraya ist einfach und mäßig schnell zu trocknen, Gerutu hingegen neigt zum Reißen und Werfen und erfordert daher eine langsamere und schonendere Trocknung.

## Eigenschaften:

	White Seraya	Gerutu
Gewicht frisch [kg/m <sup>3</sup> ]	650–1 000	800–1 100
Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm <sup>3</sup> ]	0,39–0,67	0,65–0,88
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	31–51	50–62
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	75–97	94–114
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	8 900–14 000	14 200–19 700
Bruchschlagarbeit [kJ/m <sup>2</sup> ]	keine Angaben	keine Angaben
Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]	2,6–4,2	keine Angaben
Härte (BRINELL) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	15,2–20,1	keine Angaben
Trocknungsschwindmaß	radial [%]	1,4–2,5
	tangential [%]	4,2–5,5
Differentielles Schwindmaß [%/%]	radial	0,13–0,18
	tangential	0,25–0,30
pH-Wert	keine Angaben	keine Angaben
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350)	entspricht Klasse 3(–4)	entspricht Klasse (2–)3

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Die natürliche Dauerhaftigkeit der Hölzer ist sehr variabel und hängt im Wesentlichen von der Rohdichte der Sortimente ab. In DIN EN 350 sind Hölzer der Gattung *Parashorea* noch nicht aufgeführt; in der Fachliteratur wird für Gerutu die Klasse 2 bis 3, für White Seraya die Klasse 3 bis 4 angegeben.

**Verwendung:** Die Verwendungseignung richtet sich deutlich nach der Qualität der Hölzer. Die Schweren können aufgrund der höheren Resistenz gegen einen Abbau durch Pilze und Insekten im Außenbereich ohne Erdkontakt eingesetzt werden. Ansonsten beschränkt sich die Verwendung hauptsächlich auf den Innenbereich; auch hier je nach Gewicht und damit verbundenen Festigkeitseigenschaften z. B. für Rahmenwerke, Möbel, Regale, Paletten, Verpackungen (White Seraya); die schwereren Hölzer auch für den konstruktiven Rahmenbau (Fenster/Türen) und Fußböden (Dielen, Parkett). Weiterhin werden die Hölzer auch regelmäßig zu Sperrholz (Schäl furniere) verarbeitet.

**Austauschhölzer:** Als Vollholz und Schäl furnier ist White Seraya ähnlich zu verwenden wie Light Red Meranti, Gelbes Meranti, Weißes Meranti, Limba/Fraké und Okoumé. Gerutu eignet sich als Austauschholz im Rahmenbau für Keruing, Kapur sowie Dark Red Meranti wenn Farbe kein Auswahlkriterium ist.

**Anmerkungen:** Vergleichbar den Sortimenten von Meranti und Bangkirai können feine Wurmlöcher von Frischholzinsekten (sog. pin holes) vorkommen.

## Literatur:

- CIRAD-Forêt 2009: Fiches techniques. TROPIC 6.0. CIRAD Forestry Department, Montpellier, France ([http://tropix.cirad.fr/index\\_gb.htm](http://tropix.cirad.fr/index_gb.htm))
- Schulte, A., Schöne D. 1996: Dipterocarp Forest Ecosystems. Towards Sustainable Management. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, 667 S.
- Sell, J. 1989: Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Lignum, BauFachverlag AG Zürich, 87 S.
- 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





White Seraya (*Parashorea* spp.): Querschnitt (ca. 12x) und tangentiale Oberfläche (nat. Größe)



Gerutu (*Parashorea* spp.): Querschnitt (ca. 12x) und tangentiale Oberfläche (nat. Größe)

Stand: 2015-07