

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Botanische Bezeichnung:</b>        | <i>Acacia mangium</i> , Familie Fabaceae-Mimosoideae   |
| <b>Verbreitung:</b>                   | Südostasien (Thailand, Malaysia, Indonesien), Australo-pazifische Region (Papua Neuguinea, Australien)   |
| <b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b> | akasia (ID, MY); black wattle, brown salwood AU,GB,US); moa (AU); mangge hutan, tongke hutan, nak (ID); kra thin tepa (TH); kayu safoda (MY); arr (PG) |
| <b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b> | keines   |

*Acacia mangium* ist eine schnell wachsende Baumart, die im australo-pazifischen Raum beheimatet ist, mittlerweile aber in klimatisch geeigneten Regionen Südasiens, Afrikas und Südamerikas großflächig angebaut wird. Das derzeit vermarktete Holz stammt von solchen Plantagen, überwiegend aus Malaysia und Indonesien. Die hier vorgestellten technischen Daten wurden an Holz von 16–20-jährigen Bäumen mit Durchmessern von 30 bis 40 cm ermittelt.

**Farbe und Struktur:** Kernholz gelblich braun bis olivbraun, oft mit leicht goldener Tönung, gelegentlich mit Farbstreifen; deutlich vom schmalen, gelblich-weißen bis strohfarbenen Splintholz abgesetzt. Zuwachszonen meist schwach markiert, Spätholz mit deutlich kleineren Poren. Speichergewebe und Holzstrahlen unauffällig. Trockenes Holz ohne charakteristischen Geruch, Faserverlauf gerade bis wechsel-drehwüchsig, bei hohlkehligem Stämmen oft sehr unregelmäßig.

**Gesamtcharakter:** Farblich ansprechendes, unauffällig gemasertes Holz von mittlerer Dichte und Textur; gelegentlich mit Glanzstreifen auf radialen Oberflächen.

#### Eigenschaften:

|  |            |                         |
|--|------------|-------------------------|
| Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm³]                    |            | (0,45–)0,52–0,63(–0,72) |
| Druckfestigkeit u <sub>12–15</sub> [N/mm²]                   |            | 40–50–60                |
| Biegefestigkeit u <sub>12–15</sub> [N/mm²]                   |            | 80–115–155              |
| Elastizitätsmodul (Biegung) u <sub>12–15</sub> [N/mm²]       |            | 9 800–10 500–11 890     |
| Bruchschlagarbeit [kJ/m²]                                    |            | 46–71–80                |
| Härte (JANKA) ⊥ zur Faser u <sub>12–15</sub> [kN]            |            | 2,1–3,4                 |
| Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm²] (berechnet)                |            | ≈14–18                  |
| Trocknungsschwindmaß (frisch bis u <sub>12–15</sub> ) [%]    | radial     | 1,4–1,7                 |
|  | tangential | 3,4–4,1                 |
| Differentialles Schwindmaß [%/%]*                            | radial     | ≈ 0,11                  |
|  | tangential | ≈ 0,26                  |
| pH-Wert  |            | keine Angaben           |
| Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350) |            | 2–4                     |

\* näherungsweise berechnet aus dem differentiellen Volumen-Schwindmaß

**Bearbeitbarkeit:** Mangium ist ein mittelschweres Holz, das sich mit Hand- und Maschinen-Werkzeugen gut bis zufriedenstellend sägen, hobeln, fräsen, bohren und dreheln lässt. Die Ausbeute ist jedoch eingeschränkt, bedingt durch die meist geringen Durchmesser, die oft starke Ästigkeit, und das vermehrte Vorkommen von Reaktionsholz und Drehwuchs. Nagel- und Schraubverbindungen halten gut, Vorbohren wird empfohlen. Die Verklebung mit handelsüblichen Klebern (PVAc, EPI, PRF, PF, UF) ist gut bis zufriedenstellend. Auch die Oberflächenbehandlung mit üblichen Präparaten ist unproblematisch.

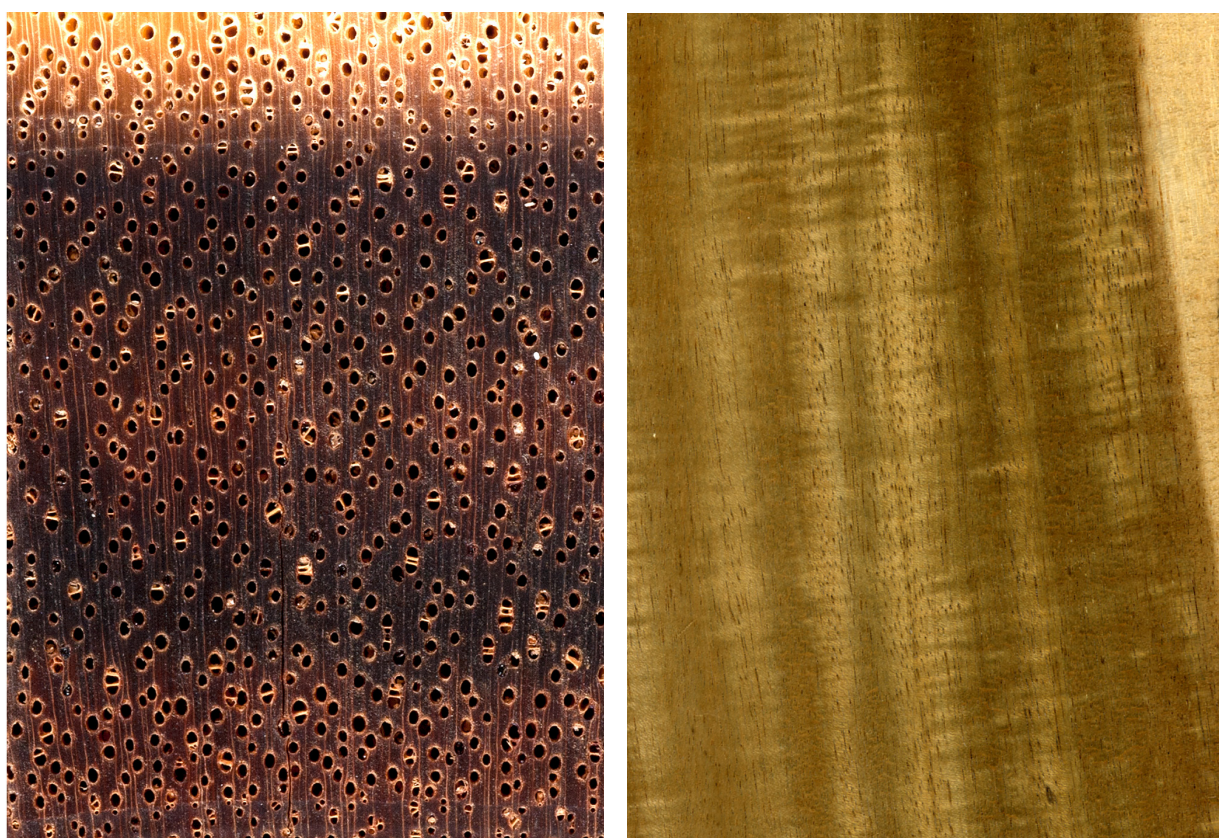
**Trocknung:** Die zwar nicht hohen aber ungleichen Schwind- und Quellwerte von Mangium ergeben ein nur befriedigendes Stehvermögen. Das Holz trocknet relativ schnell, die technische Trocknung muss jedoch sehr sorgfältig gesteuert werden, um Qualitätseinbußen durch Verformung, Rissbildung, Zellkollaps und Verschalung zu minimieren. Lim *et al.* (2011) empfehlen eine Freiluft-Vortrocknung sowie eine ausreichende Konditionierung bei vermehrtem Auftreten von Verschalung und Zellkollaps während der technischen Trocknung.

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Das Kernholz von Mangium ist mäßig bis wenig dauerhaft gegen Befall durch holzerstörende Pilze sowie Insekten. Im Außenbau sollte das Holz nicht im nicht im Erdkontakt eingesetzt werden.

**Verwendung:** Mangium ist ein im Innenausbau vielseitig einsetzbares Holz, wobei wegen der geringen Dimensionen meist eine Verklebung erforderlich ist. Holz guter Qualität wird zu Möbeln (z. B. Leimplatten und Biegeteile), zu Küchenarbeitsplatten, Gartenmöbeln, Fußbodendielen und Parkett verarbeitet, seltener auch zu dekorativen Messerfurnieren. Geringere Qualitäten dienen der Fertigung von nicht sichtbaren Möbelteilen, von Span- und Faserplatten, von Mittellagen für Sperrholz.

**Austausch:** Mangium wird wegen der Ähnlichkeit in Farbe und Rohdichte als Austausch für Nussbaum und auch Teak propagiert, was für einzelne Anwendungen, z. B. für Möbel, auch akzeptabel ist.

**Anmerkung:** Der Name „Akazie“ wird im deutschen Sprachraum auch vielfach für Holz der Robinie (*Robinia pseudoacacia*) verwendet; Mangium und Robinie unterscheiden sich jedoch deutlich in Aussehen und Eigenschaften und sind untereinander nicht austauschbar.



Mangium (*Acacia mangium*): Querschnitt (ca. 12-fach) und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- CIRAD-FORÊT: Tropix 7: Fiches techniques Version 7.5.1. *Acacia mangium*; ([www.tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/FR/Asie/ACACIA MANGIUM.pdf](http://www.tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/FR/Asie/ACACIA_MANGIUM.pdf))
- Lim, S.C., Gan, K.S. & Y.E. Tan (eds) 2011. Properties of *Acacia mangium* planted in peninsular Malaysia. FRI Malaysia – ITTO Project PD 306/04(1), 104 p.
- Werblow, B. 2009. Physikalische und technologische Eigenschaften von *Acacia mangium* Willd. unterschiedlicher Plantagenstandorte. Diplomarbeit, Universität Hamburg, 118 p.

Stand: 2017-12