

Botanische Bezeichnung: *Nauclea diderrichii*, Familie Rubiaceae

Verbreitung: Tropisches Zentral- und Zentralafrika

Weitere wichtige Handelsnamen: Opepe (BE,NG,GB); badi, sibo, bedo, ekusamba (CI); kusia (GH); akondok, eke, aloma, (CM); linzi, mokessé (CG); kilu (CF); bonkingu, n'gulu-maza (AO,CD,CG); engolo (AO); mokese, kilingi (UG); bundui (SL); aloma (GQ)

Gelegentlich verwendete Handelsnamen wie „Brimstone tree“, „African peach“ (GB) und „Acajou jaune d'Afrique“ (FR) sollten vermieden werden, da kein Bezug zu Baum- bzw. Holzart besteht.

Kurzzeichen nach DIN EN 13556: NADD

Die 13 derzeit anerkannten Arten der Gattung *Nauclea* verteilen sich zu nahezu gleichen Teilen auf das tropische Afrika (7) und das tropische Asien (6). Von holzwirtschaftlich übergeordneter Bedeutung ist jedoch nur das hier beschriebene afrikanische ‚Bilinga‘ mit einer Verbreitung von Sierra Leone südlich bis in das Kongobecken. Das Holz gehört zu den bekannten und seit Jahren auf dem europäischen Markt eingeführten Hölzern. Aufgrund der guten technischen Eigenschaften und der hohen natürlichen Dauerhaftigkeit findet es vielseitige Verwendung als Vollholz, vor allem im Konstruktionssektor im Außenbau. Derzeit soll FSC-zertifizierte Ware aus der Republik Kongo (CG) und Kamerun (CM) verfügbar sein.

Farbe und Strukturs: Splint 3 bis 5 cm breit, gelblich grau bis hell orange, im frischen Zustand oft nur undeutlich abgesetzt vom gelblichen Kernholz, das unter Lichteinfluss zu hell goldbraun bis orange-braun nachdunkelt. Poren zerstreut, grob und ausschließlich einzeln stehend; auf glatten Querschnitten als feine ovale Öffnungen und auf Längsschnitten meist als stark gewundene Rillen gut erkennbar. Speichergewebe nicht erkennbar. Holzstrahlen fein, nur als helle niedrige Spiegel auf radialen Flächen wahrzunehmen. Zuwachszonen durch etwas porenärmere Zonen nur gelegentlich auf Querschnitten angedeutet. Faserverlauf häufig wellig, meist mit ausgeprägtem Wechseldrehwuchs. Holz im trockenen Zustand ohne spezifischen Geruch.

Gesamtcharakter: Deutlich poriges und überwiegend hellfarbiges und schlichtes Holz, teils mit unregelmäßigen rosafarbenen Streifen.

Eigenschaften:

Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm ³]		0,67–0,75–0,83
Druckfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		56–63–70
Biegefestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		95–130–166
Elastizitätsmodul (Biegung) u_{12-15} [N/mm ²]		12 700–14 300–16 600
Zugfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		k.A.
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]		k.A.
Scherfestigkeit [N/mm ²]		8,0–11,5–15,0
Härte (JANKA) \perp zur Faser u_{12-15} [kN]		5,8–7,5
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm ²] (berechnet)		25–31
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u_{12-15}) [%]	radial	2,0–2,3
	tangential	4,0–4,2
Differentielles Schwindmaß [%/%]	radial	0,19
	tangential	0,33
pH-Wert		k.A.
Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)		Klasse 1

Bearbeitbarkeit: Bilinga ist ein schweres Holz mit Festigkeitseigenschaften, die denen von Eiche und Iroko überlegen sind und denen von Afzelia nahezu entsprechen. Bei stark unregelmäßigem Faserverlauf sind die Festigkeitseigenschaften jedoch reduziert. Für die Verarbeitung des trockenen Holzes sollten Hartmetall bestückte Werkzeuge eingesetzt werden. Tangentiale Flächen sind mit allen Hand- und Maschinenwerkzeugen gut zu bearbeiten, bei radialen Flächen ist die Bearbeitung wegen des ausgeprägten Wechseldrehwuchses erschwert. Nach thermischer Vorbehandlung lässt sich das Holz gut messern. Die Verleimung bereitet keine Schwierigkeiten, für Nagel- und Schraubverbindungen ist Vorbohren erforderlich, da es leicht splittert.

Trocknung: Holz mit mittleren Quell- und Schwindwerten und einem befriedigenden Stehvermögen. Es trocknet sehr langsam, radial eingeschnittenes Material (Riftschnitt) etwas zügiger mit geringer Tendenz, tangential eingeschnittenes Material (Fladerschnitt) langsamer mit stärkerer Tendenz zu Verformung und Rissbildung.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Die Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen holzverfärbende und -zerstörende Pilze und Insekten ist sehr gut, die gegen Termiten mäßig bis gut. Das Holz gilt als mäßig widerstandsfähig gegen Schädlinge im Meerwasser (Klasse M nach DIN EN 350).

Oberflächenbehandlung: Bilinga kann mit allen Mitteln und Methoden für die Innen- wie auch Außenverwendung behandelt werden. Aufgrund der Neigung zu Oberflächenrissen, vor allem bei bewitterten Teilen, ist jedoch eine geringere Haltbarkeit bei Lacken zu erwarten; für den Außenbau sind darum Lasuren vorzuziehen.

Verwendung: Bilinga ist aufgrund der guten Festigkeitseigenschaften und der hohen Dauerhaftigkeit als Vollholz für stark beanspruchte Bauteile im Außenbau geeignet, wo nachträgliche Oberflächenrisse keine Beeinträchtigung darstellen, wie z. B. für Terrassendielen, Brückenbau, Hafenanbau, Stall- und Containerböden und für den Wasserbau, soweit kein Terebodontenbefall vorkommt. Der Einsatz im Innenbereich ist nach entsprechender Trocknung möglich, zum Beispiel kleinere Abmessungen für Parkett, wobei Riftschnitt zu empfehlen ist. Die Verwendung als Furnier ist für Paneele und Vertäfelungen in kleinen Formaten möglich, wird aber heute kaum noch wahrgenommen.

Anmerkung: Die anderen afrikanischen Arten bilden überwiegend kleinere Stämme mit im Aussehen ähnlichen, aber meist etwas leichteren Hölzern.



Bilinga (*Nauclea diderrichii*) Querschnitt (ca. 12x), tangentielle und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

Literatur

- CIRAD-FORÊT Tropix 7: Fiches techniques Version 7.5.1.
<https://tropix.cirad.fr/FichiersComplementaires/FR/Afrique/BILINGA.pdf>
- CTFT 1975. Fiches techniques: Bilinga. Bois et Forêts des Tropiques 160: 33-46.
- Farmer, R.H. 1972. A Handbook of Hardwoods. 2. Aufl., B.R.E. Princes Risborough
- Klaassen, R.K.W.M. (ed.) 2018. Houtvademeccum. Smartwave B.V., Den Haag NL, 832 pp.
- Laming, PB., Rijdsdijk, JF. & Verwijs, JC. 1978. Houtsoorten – Informatie voor de praktijk. Houtinstituut Delft, 390 pp.
- Obeng, E.A., 2012. Opuni-Frimpong, N.Y. & Opuni-Frimpong, E., 2012. *Nauclea diderrichii* (De Wild. & T.Durand) Merr. In: Lemmens, R.H.M.J., Louppe, D. & Oteng-Amoako, A.A. (Eds). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands