

Botanische Bezeichnung: *Daniellia* spp., Familie Fabaceae-Caesalpinioideae

Verbreitung: Tropisches West- und Zentralafrika

Weitere wichtige Handelsnamen: gbessi (SL); oziya (NG); jatin (BJ);pau incenso (GW); sandan (GN); ehyedua, shedua (GH); fara (CI); Ionlaviol (GA,BF), sana (BF); bolengu (CD); n'su (CM,GQ); singa n'dola (CG); arbre à vernis (FR)

Kurzzeichen nach DIN EN 13556: DNXX

Arten der Gattung *Daniellia* kommen nur auf dem Afrikanischen Kontinent vor. Von den derzeit acht anerkannten Arten sind es fünf, die das Handelsholz Faro bzw. Ogea stellen: *Daniellia thurifera* ist ein Baum der nördlichen Savannen und Grassteppen von Senegal östlich bis in den Sudan und das westliche Nigeria; die anderen vier Arten, *D. klainei*, *D. oblonga*, *D. ogea* und *D. oliveri* sind in den tropischen Feuchtwäldern Westafrikas von Guinea südlich bis Gabun und Angola verbreitet. *Daniellia* gehört zu einer kleinen Gruppe von Gattungen der Familie Fabaceae, die neben Nutzholz auch ein Harz produzieren, das für die Herstellung von Parfum, Kosmetika, Seife und Lacken verarbeitet und unter Namen wie „West African copal tree, African copaiba balsam, Ilorin balsam, Accra copal, Aguja gum, Benin gum copal“ vermarktet wird.

Farbe und Struktur: Kernholz blass gelblichbraun oder rosabraun, vereinzelt mit dunkleren Streifen; nicht deutlich abgesetzt vom 5 bis oft 15 cm breiten, hellgrauen Splint. Poren mittelgroß bis grob, wenig zahlreich und auf allen Flächen gut erkennbar. Speichergewebe nur auf glatten Querschnitten als helle, die Zuwachszonen begrenzenden Bänder sowie als feiner, die Poren umgebender Ring noch wahrnehmbar. Holzstrahlen fein, durch regelmäßig stockwerkartige Anordnung auf Tangentialflächen gut erkennbar. Harzkanäle (in Faserrichtung) zerstreut zwischen den Poren, oft erst nach Harzaustritt als dunkle Flecken als solche wahrnehmbar. Faserverlauf mit unterschiedlich ausgeprägtem Wechseldrehwuchs, auf radialen Flächen einen deutlichen Glanzstreifen hervorrufend. Frisches Holz mit schwachem, aromatischem Geruch (Harz).

Gesamtcharakter: Mäßig poriges Holz von überwiegend heller bis wechselnd bräunlicher Färbung, ansprechender Maserung und auffälligem Stockwerkbau der Holzstrahlen. Der große Schwankungsbereich bei physikalischen und mechanischen Eigenschaften erklärt sich aus der Tatsache, dass hier Daten von mehreren *Daniellia* Arten berücksichtigt sind.

Eigenschaften:

Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm ³]		(0,42–)0,55–0,69
Druckfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		(25–)31–45(–63)
Biegefestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		(54–)78–101(–149)
Elastizitätsmodul (Biegung) u_{12-15} [N/mm ²]		(6 280–)7 760–8 950–9 950
Zugfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]		ca. 160
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]		k.A.
Scherfestigkeit [N/mm ²]		6,5–8,1–10,8
Härte (JANKA) \perp zur Faser u_{12-15} [kN]		3,2–4,3–5,5
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm ²] (berechnet)		17–21–24
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u_{12-15}) [%]	radial	1,4–1,6
	tangential	4,2–4,5
Differentielles Schwindmaß [%/%]	radial	0,19
	tangential	0,30
pH-Wert		k.A.
Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)		Klasse 5

Bearbeitbarkeit: Faro ist ein mäßig schweres Holz, vergleichbar mit dem ähnlichen Agba, mit Okoumé oder leichteren Qualitäten von Red Meranti. Es lässt sich im frischen wie auch trockenen Zustand bei nur geringem Kraftaufwand gut bearbeiten. Wegen der oft wolligen (Zugholz) und auch leicht klebrigen (Harz) Oberfläche ist auf scharfe Werkzeuge sowie an den Maschinen auf eine gute Spanabführung und regelmäßige Reinigung der Arbeitsflächen zu achten. Das Holz lässt sich auch gut schälen und messern. Nägel und Schrauben halten gut; Verleimungen mit handelsüblichen Klebern bereiten keine Schwierigkeiten.

Trocknung: Das Stehvermögen ist befriedigend, wobei riftgeschnittene Teile bei Feuchtwechsel eine deutlich bessere Formstabilität zeigen. Die Freilufttrocknung verläuft mit mittlerer Geschwindigkeit, durch den deutlichen Unterschied zwischen tangentialen und radialen Schwindmaßen kann es zu Verformungen kommen. Für die technische Trocknung werden schonende Programme empfohlen, um Verformungen und den bei dickerem Material gelegentlich vorkommenden Zellkollaps zu minimieren. Während der Trocknung kann es zu geringem Harzaustritt kommen, bei trockenem Holz ist nachträglicher Harzaustritt nicht mehr zu erwarten.

Oberflächenbehandlung: Die wenigen bisherigen Erfahrungen bei der Verwendung von handelsüblichen Präparaten (Farben, Lack, Lasuren etc.) lassen keine Probleme erkennen. Für Film bildende Mittel muss wegen der Porigkeit der Oberfläche ausreichend grundiert werden.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Das Kernholz ist nicht dauerhaft gegen Holz zerstörende Pilze und Insekten. Ein Einsatz im Außenbau ist deshalb nicht ratsam zumal Schnittholz meist einen hohen Splintholzanteil aufweist, der leicht von Pilzen befallen wird.

Verwendung: Aufgrund der niedrigen Rohdichte, der entsprechend geringen Festigkeiten und der nicht ausreichenden Dauerhaftigkeit gegen Pilzbefall ist die Verwendung von Faro auf den Innenausbau beschränkt. Hier ist es für Tischlerplatten, Leisten, Profildretter, einfache Möbel oder Möbelteile, Spielzeug und Verpackungen einsetzbar. Wenn hohe Anforderungen an das Stehvermögen gestellt werden, wie zum Beispiel bei Rahmenhölzern, sollte laminiert werden, um mögliche Spannungen zu kompensieren. Furniere sind die wichtigsten Produkte, wobei die Herstellung von Schäl furnieren gute Voraussetzungen für Innenlagen bietet, vor allem von Furnierplatten und beschichteten Schalungsplatten.



Faro (*Daniellia ogea*): Querschnitt ca. 10x, tangentiale und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

Literatur

- CIRAD-FORÊT Tropix 7: Fiches techniques Version 7.5.1. Faro. <https://tropix.cirad.fr/FichiersComplements/FR/Afrique/FARO.pdf>
- Farmer, R.H. 1972. Handbook of Hardwoods. BRE Princes Risborough Laboratory. HMSO London
- Jimoh, A. & Chabi, A.B. 2017. Some physical and mechanical properties of Daniellia ogea Harms timber species. J. Appl. Sci. & Environ. Management 21 (6): 1101-1104.
- Laming, H.P., Rijdsdijk. J.R. & J.C. Verwijs. 1978. Houtsoorten – Informatie voor de Praktijk. Houtinstituut TNO, Delft, 390 p.
- Schmelzer, G.H. & Louppe, D., 2012. Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel. [Internet] Record from PROTA4U. Lemmens, R.H.M.J., Louppe, D. & Oteng-Amoako, A.A. (Editors). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale), Wageningen, Netherlands.
- USDA Forest Service Forest Products Laboratory. Wood Technical Fact Sheet Daniellia ogea. https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/TechSheets/Chudnoff/African/htmlDocs_africa/Danielliaogea.html