

Botanische Bezeichnung:	<i>Afzelia</i> spp., <i>A. africana</i> , <i>A. bella</i> , <i>A. bipindensis</i> , <i>A. pachyloba</i> , <i>A. quanzensis</i> ; Familie Fabaceae-Caesalpinioideae
Verbreitung:	tropisches Afrika
Weitere wichtige Handelsnamen:	doussié rouge (CM, FR), apa (NG), chamfuta (MZ), lingue (CI, FR), ovala (AO), azodau (CI)
Kurzzeichen nach DIN EN 13556:	AFXX

Afzelia gehört seit Jahrzehnten zu den bekanntesten Importhölzern aus Afrika. Die einzelnen Arten der Gattung *Afzelia* haben je nach Herkunft und Verbreitung unterschiedliche regionale Handelsnamen. In DIN EN 13556, die die Nomenklatur der Handelshölzer festlegt, werden die drei wichtigsten Arten *A. africana*, *A. bipindensis* und *A. pachyloba* aufgeführt. Afzelia ist wegen seiner guten physikalischen und mechanischen Eigenschaften kombiniert mit einer hohen natürlichen Dauerhaftigkeit und dem attraktiven Erscheinungsbild geeignet für konstruktive als auch dekorative Zwecke. In der holzwirtschaftlichen Praxis erzielt die Art *A. bipindensis* = Doussié die höchste Wertschöpfung, da ihr die besten Eigenschaften zugeordnet werden.

Farbe und Struktur: Der gelblichgraue Splint ist je nach Alter und Art 3 bis 10 cm breit und farblich deutlich vom gelblich bis hellbraunen Kernholz (im frischen Zustand) abgesetzt. Artabhängig dunkelt dieses später intensiv nach; bei *A. africana* und *A. pachyloba* hellrotbraun und bei *A. bipindensis* und *A. quanzensis* kupferbraun bis dunkelrotbraun. Graue oder gelbliche Flecken (z. T. auch Streifen), die nicht nachdunkeln, sowie fast schwarze unregelmäßige „Adern“, hervorgerufen durch natürliche Inhaltsstoffe, können gelegentlich das Farbbild beeinträchtigen. Zuwachszonengrenzen sind mit der Lupe durch feine marginale Parenchym-Bänder zu erkennen. Große, zerstreut angeordnete Poren, von augenförmigem Axialparenchym umgeben, kennzeichnen den Querschnitt und sind auch auf den Längsflächen als helle Linien zu erkennen. Wechseldrehwuchs kommt vor.

Gesamtcharakter: Gehobelt matt glänzendes, hell- bis dunkelrotbraunes, sehr dauerhaftes Holz mit strukturreicher und dekorativer Oberfläche.

Eigenschaften:

Gewicht frisch [kg/m³]		1 100—1 200
Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm³]		0,74—0,80—0,93
Druckfestigkeit u_{12-15} [N/mm²]		68—85
Biegefestigkeit u_{12-15} [N/mm²]		≈ 115
Elastizitätsmodul (Biegung) u_{12-15} [N/mm²]		12 200—17 700
Bruchschlagarbeit [kJ/m²]		60—89
Härte (JANKA) ⊥ zur Faser u_{12-15} [kN]		≈ 8,0
Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser u_{12-15} [N/mm²]		33—45
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u_{12-15})	radial [%]	≈ 1,0
	tangential [%]	≈ 1,5
Differentielles Schwindmaß [%/°]	radial	0,11—0,20
	tangential	0,17—0,32
pH-Wert		4,0—5,4
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350)		1

Bearbeitbarkeit: Aufgrund der großen Härte von Afzelia ist der Gebrauch von Hartmetall bestückten Werkzeugen zur maschinellen Bearbeitung ratsam. Für Nägel und Schrauben muss vorgebohrt werden. Die Verklebbarkeit ist gut bis mittel. Die Oberflächenbehandlung des Holzes dient i. d. R. nur der Farb-

erhaltung und der Feuchteabweisung. Maßnahmen zum Schutz des Kernholzes gegen Pilze und Insekten sind nicht erforderlich. Afzelia ist schlecht zu tränken und zu beizen.

Trocknung: Das Holz trocknet nur langsam, dementsprechend sollte die technische Trocknung sehr schonend und vorsichtig geführt werden. Darüber hinaus empfiehlt sich eine ausreichende Konditionierungszeit. Bei geradem Faserverlauf sind keine großen Trocknungsschäden zu erwarten.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Afzelia zeichnet sich durch eine außerordentlich hohe Resistenz gegenüber holzerstörenden Pilzen und Insekten aus. Nach DIN EN 350 Dauerhaftigkeitsklasse 1.

Verwendung: Bedingt durch die sehr guten physikalischen und mechanischen Eigenschaften und die hohe natürliche Dauerhaftigkeit ist Afzelia besonders geeignet für den Außenbau mit und ohne Erdkontakt, insbesondere den konstruktiven Rahmenbau (Fenster, Türen). Im Innenbereich ist Afzelia wegen seiner besonderen Abriebfestigkeit und des guten Stehvermögens das bevorzugte Holz für hochwertige Parkett-Fußböden und Treppen.

Anmerkungen: Fleckenförmige Verfärbungsreaktionen der Holzinhaltsstoffe induziert durch die UV-Einwirkung des Sonnenlichtes können nach dem Einbau, insbesondere im hochwertigen Parkett-holzbereich, zu Reklamationen führen. Kernholz fluoresziert gelblich unter UV-Licht, *A. bipindensis* zeigt keine Fluoreszenz. Kernstoffe sind nicht auswaschbar mit Wasser. Schleifstaub reizt die Schleimhäute.

Austausch: Zum Austausch eignen sich Afrormosia, Jatobá, Iroko, Merbau und Moabi, oder die in Südostasien beheimateten anderen Afzelia-Arten *A. javanica*, *A. martabanica*, *A. rhomboidea*, *A. xylocarpa*.



Afzelia (*Afzelia* spp.): Querschnitt (ca. 12x) und tangentiale Oberfläche (natürliche Größe)

Literatur

- DIN 68364, 2003: Kennwerte von Holzarten, Festigkeit, Elastizität
- DIN 68100, 2010: Toleranzsystem für Holzbe- und -verarbeitung – Begriffe, Toleranzreihen, Schwind- und Quellmaße
- Koch, G., Richter, H-G., Schmit, U. 2006: Topochemical investigation of phenolic deposits in the vessels of afzelia (*Afzelia* spp.) and merbau (*Intsia* spp.) heartwood. *Holzforschung* 60, 583-588
- Sell, J. 1989: Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Lignum, Baufachverlag AG Zürich, S. 87.