

Makoré

Douka ; Sapotaceae ; Tieghemella africana ; Tieghemella heckelii

Kurzzeichen DIN EN 13556: TGHC

Botanische Bezeichnung

Tieghemella heckelii (für Makore), Tieghemella africana (für Douka)

Verbreitung

on Makoré - Elfenbeinküste, Ghana, Guinea, Liberia, Nigeria; von Douka - Gabun, Äquator.-Guinea, Kamerun, Kongo.

Handelsnamen

Baku (für Makoré), Okola (für Douka)

Kurzbeschreibung

Die westafrikanischen Hölzer Makore und Douka sind botanisch sehr nahe verwandt; sie entsprechen sich im Aussehen und in den Eigenschaften so weitgehend, daß beide Arten oft für den gleichen Zweck verwendet werden und daher gemeinsar zu beschreiben sind. Das mit diesen beiden Hölzern ebenfalls nahe verwandte und ein steigendes Interesse erhaltende Moabi sowie andere sehr ähnliche Hölzer werden im Merkblatt 97 beschrieben.



Makore 1



Makore 2



Makore 3

Stammform

Astfreie Längen bis 30 m und Durchmesser von 0,7-1,0-2,0 m, wobei Makore grundsätzlich die stärkeren Abmessungen aufweisen kann; rund und geradschäftig.

Farbe und Struktur

Splint 4 bis 8 cm breit, bei geringeren Durchmessern junger Bäume auch breiter; Färbung blaß rosa. Kernholz hellrot bis rotbraun, teils durch dunklere Spätholzzonen schwach gefladert und auf Radialflächen leicht streifig. Poren mittelgroß, in radialen Gruppen zerstreut und auf Radialflächen oft deutlicher hervortretend; im Kernholz immer mit feinhäutigen Thyllen verstopft. Markstrahlen fein, teils stockwerkartig angeordnet und das Holzbild nicht beeinflussend. Speicherzellen auf Querschnitten als schmale Bänder und auf tangentialen Flächen nur als sehr feine, helle Fladern undeutlich erkennbar. Faserverlauf häufig wechsellängswüchsig und radial deutliche Glanzstreifen erzeugend. Trockene Hölzer ohne spezifischen Geruch.

Gesamtcharakter

Mäßig porige, glattflächige und farblich meist einheitlich rötlichbraune Hölzer.

Abweichungen

Durch verschiedene Faserabweichungen teils mit dekorativen Strukturbildern, wie regelmäßige oder auch schachbrettartig vernetzte Glanzstreifen, besonders bei Makoré. Nachteilig ist das Vorkommen von Narben auf der Stammoberfläche, welche auf den Furnieren als strukturelle Abweichungen erkennbar bleiben (Flecken, Blitze).

Handelsformen

Rundholz in Durchmesser von 0,7 bis 2 m und Längen von 4 bis über 10 m, oft unterschieden nach schlicht (fil non droit) und bunt (fil droit); Schnittholz in allen Abmessungen, meist als Blockware; Messerfurniere meist 0,6 mm sowie Mikrofurniere; Sperrhölzer aus Schäl furnieren, auch wasserfest verleimt (Bootsbauplatten) oder beschichtet (Schalungsplatten); Parkett (DIN 280).

Eigenschaften

Mäßig harte, gleichmäßig dichte und elastische Hölzer, etwa mit Sapelli vergleichbar, die aufgrund der meist zylindrischen Stammform und großen Abmessungen eine gute Ausnutzung ermöglichen. Beide Hölzer sind wegen ihres oft gleichmäßigen Aufbaus gut messer-, schäl- und verleimbar. Frischer Putz, alkalische Leime sowie Eisenmetalle führen auf feuchtem Holz zu Verfärbungen. Die Bearbeitung des frischen Holzes bereitet keine Schwierigkeiten; mit zunehmender Trocknung wird jedoch wegen mikroskopisch feiner Kieseleinlagerungen eine Hartmetallbestückung der Werkzeuge notwendig, um ein zu schnelles Stumpfen zu vermeiden. Hobelware zeigt eine gute Kantfestigkeit. Für Verschraubungen und Nagelungen ist mit scharfen aber nicht zu schnell laufenden Bohrern vorzubohren (Brennen). Wegen der durch Säge- und Schleifstaub eintretenden Reizung der Schleimhäute sind Absauganlagen und gut belüftete Werkstätten erforderlich. Die Trocknung von Schnittholz verläuft im allgemeinen schneller und mit weniger Qualitätsbeeinträchtigungen als bei den anderen afrikanischen Rothölzern entsprechender Dichte. Das Stehvermögen des getrockneten Holzes ist befriedigend, bei schlichtem Makore gut, so daß keine konstruktiven Beschränkungen bestehen, bei Rahmenhölzern ist Riftschnitt zu empfehlen. Die trockenen Kernhölzer von Makore und Douka sind in hohem Grade widerstandsfähig gegen Pilz- sowie Insektenbefall.

Oberflächenbehandlung

Makore, wie auch Douka kann matt und hochglänzend behandelt werden. Daneben besteht vor allem für die hellen Qualitäten eine besondere Eignung für färbende Verfahren und das Bedrucken. - Für die Außenbehandlung sind anwendbar: 1. Klarlackierungen, 2. Lasuranstriche und 3. Decklackierungen. 1. Klarlack- oder Transparentanstriche sind auf Alkyd- oder Epoxidharzbasis (letztere nach einer Grundierung mit DD-Lack) zu erreichen. Sie sind zweckmäßig bei Holzteilen, die keinem Schlagregen und keiner Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind. Voraussetzung ist eine Holzfeuchte von höchstens 14%. Die trockene Lackschicht soll eine Gesamtstärke von $\frac{1}{10}$ mm durch eine fünffache Beschichtung erreichen, von der die zwei letzten, wenn möglich, $\frac{1}{2}$ bis 1 Jahr später aufzubringen sind. 2. Lasuranstriche haben sich durch den Gehalt an lichtbrechenden Pigmenten gut bewährt, sind leicht aufzutragen und zu pflegen. Fenster und Außentüren sollten hierbei wegen der Wasserdampfdiffusion einen innenseitigen Klarlackanstrich erhalten. Eine Nachbehandlung wird je nach Tönung und Bewitterung nach etwa 2 Jahren erforderlich. 3. Decklackierungen oder Deckanstriche sind möglich, verdecken aber die ansprechende Naturfärbung. Unbehandelte Hölzer verändern sich bei Bewitterung bräunlich grau. Für die Innenbehandlung sind Beizen, Mattierungen, Lacke, Lasuren oder Flüssigwachse anwendbar; besonders stark beanspruchte Oberflächen können mit reinen DD-Lackanstrichen geschützt werden; hierfür ist eine Holzfeuchte von höchstens 12% erforderlich. Aufgrund der guten Festigkeitseigenschaften, der homogenen und feinen Struktur, der Pilzresistenz, des Stehvermögens und der großen Abmessungen sind Makore und Douka vielseitig einsetzbare Holzarten. Eine besondere Bedeutung für diese beiden Arten ist der Einsatz als überwiegend gemessertes Sichtfurnier, vor allem für Möbel, Vertäfelungen und Trennwände, wobei die Vielfalt des Furnierbildes von großem Vorteil für eine unterschiedliche Verwendung sein kann; für Furnierplatten im Bootsbau oder als Sperrholz mit beschichteter Oberfläche für Betonschalungsplatten; als Vollholz im Außenbau für Rahmenkonstruktionen, wie Fenster, Fensterwände, Türen und Tore sowie für Gartenmöbel, Pergolen und Verbretterungen; außerdem im Fahrzeug- und Bootsbau; im Innenausbau massiv für Treppen, Bänke, Tische, Möbelteile, Parkett, Wand- und Deckenverkleidungen.

Verwendungsbereiche

Austauschhölzer Für gebeizte oder bedruckte Furniere, u.a. als Nußersatz wie das aus gleicher Familie stammende Anigre, als Furnier oder Schnittholz für die Rothölzer Sipo und Sapelli. Als Furnierholz für die Plattenherstellung sowie als Rahmenholz oder schweres Bauholz besitzt das mit Makore und Douka botanisch nahe verwandte Moabi (*Baillonella toxisperma*) sehr ähnliche Eigenschaften; es ist praktisch von gleichartiger Struktur, einer meist etwas dunkleren Färbung und größeren Härte, wodurch es mehr dem Douka entspricht. In den tropischen Ländern Afrikas, Amerikas und Asiens sind noch weitere verwandte Arten ähnlicher Struktur verbreitet, die jedoch meist schwerer und dunkler sind, wie z. B. das Bitis aus Südasien, das Massaranduba aus Brasilien und das afrikanische Mukulungu (Merkblatt 97- Moabi und verwandte schwere Holzarten). Anmerkungen Die für Makoré auch verwendete Bezeichnung Afrikanisch Birnbaum beziehungsweise Pearwood ist, obwohl eine farbliche Ähnlichkeit zum echten Birnbaum bestehen kann, unzutreffend.

Literatur

Anonymus: Bootsbauhölzer; Bundesamt f. Wehrtechnik, VG 8/244/1, BeuthVertrieb Berlin. A.T.I.B.T.: Nomenclature Generale des Bois tropicaux. Nogent-sur-Marne 1982? Farmer, R. H.: Handbook of Hardwoods. B.R.E Princes Risborough/G.B. 1972. C.T.F.T.: Makore u. Douka, in Bois et Forêt des Tropiques, No. 41/42, Nogentsur-Marne 1955. Dahms, K.-G.: Afrikanische Exporthölzer. DRW-Verlag, Stuttgart 1982. Gottwald, H.: Handelshölzer. Ferdinand Holzmann-Verlag, Hamburg 1958.

Gewicht frisch: 850 kg/m³

Gewicht darrtrocken: 620 kg/m³

Druckfestigkeit u12-15: 53 N/mm²

Biegefestigkeit u12-15: 103 N/mm²