

Eukalyptus

Kurzzeichen DIN EN 13556: EUGL

Botanische Bezeichnung

Eucalyptus grandis, *E. globulus*, *E. saligna*, Familie Myrtaceae

Verbreitung

Australien; kultiviert in Indien, Brasilien, China, Südeuropa und Afrika

Handelsnamen

Blue gum, Grandis Robusta, Saligna Lyptus

Kurzbeschreibung

Die Holzartengruppe Eukalyptus aus der Familie der Myrtaceae zählt mit ca. 800 Arten zu den vielfältigsten und holzwirtschaftlich wichtigsten Handelshölzern. Die ursprünglich aus Australien, Tasmanien und Neuguinea stammenden Eukalypten werden aufgrund ihrer sehr guten Wuchseigenschaften seit Jahrzehnten weltweit kultiviert und stellen mit ca. 18,3 Mio. ha Anbaufläche aktuell eine der wichtigsten Plantagenbaumarten dar. Angepflanzt, in für das Wachstum förderlichen Regionen, hauptsächlich in Indien, Brasilien, China und Afrika, werden enorme Zuwachsleistungen erreicht. In Abhängigkeit von den individuellen Arten, Bewirtschaftungsformen und Standortbedingungen (Klima und Bodenverhältnisse) weisen die Eukalypten erhebliche Unterschiede in Zuwachs, Dichte und den daraus ableitbaren Holzeigenschaften auf, was eine einheitliche Bewertung erschwert. Auf dem deutschen Markt werden derzeit große Mengen der leichten bis mittelschweren Plantagenhölzer (*E. grandis*, *E. globulus* etc.), der schweren Arten (*E. camadulensis*, *E. tereticornis* etc.) und ein kleineres Sortiment der Eukalyptushölzer aus natürlichen Verbreitungsgebieten angeboten. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um die drei Arten *E. delegatensis*, *E. obliqua* und *E. regnans*, welche zu den Tasmanien Oaks zusammengefasst werden.



Eukalyptus 1

Stammform

Die Farbe des Kernholzes variiert von hell über rosabraun bis dunkelrot und. Die Poren sind mittelgroß bis grob, zerstreut und häufig schräg-radial angeordnet. Der Faserverlauf ist gerade oder schwach wechselfeldwüchsig.

Bearbeitbarkeit

Die Bearbeitbarkeit ist in hohem Maße von der Dichte und dem Faserverlauf der individuellen Eukalyptushölzer abhängig. Für Nägel und Schrauben sollte vorgebohrt werden. Eukalyptus lässt sich z. T. gut messern. Oberflächenbehandlungsmittel werden von den dichteren Hölzern schlechter aufgenommen und sollten sparsam aufgetragen werden. Glatte Flächen erfordern den Einsatz porenfüllender Mittel. Die Tränkbarkeit der Hölzer ist in Abhängigkeit von der jeweiligen Dichte und Verhyllung mäßig bis schlecht. Die fachgerechte Verklebung bereitet keine Probleme. Unerwünschte Eisen-Gerbstoff-Reaktionen sind auf einen hohen Gehalt an hydrolysierbaren Gerbstoffen zurückzuführen, die wiederum das Räuchern der Hölzer und Furniere ermöglichen.

Trocknung

Die Arten *E. grandis* und *E. saligna* sind im Gegensatz zu den meisten anderen schwereren Eukalyptushölzern vergleichsweise leicht zu trocknen. Hohe Quell- und Schwindwerte erfordern jedoch eine vorsichtige Trocknung, um Verwerfungen und Rissbildung, besonders an den Hirnflächen, zu vermeiden.

Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2)

Die nat. Dauerhaftigkeit der Eukalyptushölzer ist sehr variabel. Untersuchungen nach DIN EN 350 ergaben für Eukalyptus eine Abhängigkeit der nat. Dauerhaftigkeit von der Rohdichte ($r_{12-15} < 0,60 \text{ g/cm}^3$: 3–4, $r_{12-15} > 0,60 \text{ g/cm}^3$: 2–3). *E. globulus* aus Nordwest-Spanien (Galizien) wurde nach Normprüfungen in die Dauerhaftigkeitsklasse 1–2 eingeordnet (Kernholz ohne juveniles Holz, welches in Klasse 3-4 eingestuft wird). Globulushölzer anderer Herkünfte besitzen nicht diese Eigenschaften. Somit ist die nat. Dauerhaftigkeit nicht nur von Art zu Art verschieden, sondern auch abhängig von der Dichte, vom Standort und von den dort durchgeführten Kulturmaßnahmen. Tasmanien Oak (als Nichtplantagenholz), ebenso wie die schwereren Hölzer ($r_{12-15} > 0,80 \text{ g/cm}^3$) anderer Arten, werden generell als dauerhafter eingestuft.

Verwendungsbereiche

Die Verwendung von Eukalyptusholz richtet sich im Wesentlichen nach der Dichte, der nat. Dauerhaftigkeit und den jeweiligen dekorativen Ansprüchen. Hölzer mit hoher Dichte eignen sich gut für Fußböden (Parkett, Dielen, Treppen) und den Rahmenbau (Fenster, Haustüren, Wintergärten). Als Konstruktionsholz sind meist verleimte Kanteln im Gebrauch. Für dauerhafte und sehr harte Qualitäten kommt auch eine Verwendung im Außenbereich (ohne direkten Erdkontakt), z.B. als Terrassendiele oder Gartenmöbel infrage. Leichtere und z. T. dekorative Hölzer werden für den Möbel- und Innenausbau verwendet. Tasmanien Oak wird wegen seines ringporigen Charakters besonders in Australien als Ausstattungsholz geschätzt.

Austauschhoelzer

Für den Einsatz im Rahmenbau geeignet als Austausch für andere Konstruktionshölzer ähnlicher Rohdichte und Dauerhaftigkeit, wie z. B. Red Meranti und Weißeiche. Dekorative ringporige Hölzer wie Esche, Ruster und Eiche lassen sich ersetzen durch Tasmanien Oak ersetzen.

Literatur

Anonymus 2007: Eukalyptus globulus aus Galizien jetzt auch mit FSC-Zertifikat. Holzzentralblatt, Leinfelden-Echterdingen
Bolza, E., Kloot, N. H. 1963: The Mechanical Properties of 174 Australian Timbers. C.S.I.R.O., Division of Forest Products. Technological Paper No. 25, Australia Melbourne
Loupe, D., Oteng-Amoako, A.A., Brink, M. (Editors) 2008: Plant Resources of Tropical Africa 7(1). Timbers 1. PROTA Foundation, Wageningen, Netherlands/Backhuys Publishers, Leiden, Netherlands/CTA, Wageningen/Netherlands
Wilstermann, D. 2008: Herkunft, Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung von Eukalyptus. Universität Hamburg, Department Biologie, Diplomarbeit

Rohdichte lufttrocken (12-15% u): 0,48–0,72–0,98 g/cm³

Druckfestigkeit u12-15: 39–68–82 N/mm²

Biegefestigkeit u12-15: 70–129–172 N/mm²

Elastizitätsmodul (Biegung) u12-15: 9 900–15 800 N/mm²

Härte (JANKA) ?, umgerechnet: 3,0–7,0 kN

Härte (BRINELL) ? zur Faser u12-15: 16,6–29,0 N/mm²

pH-Wert: 3,7

Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2): 3-4