

<b>Botanische Bezeichnung:</b>	<i>Myroxylon balsamum</i> , <i>M. peruiferum</i> , Familie Fabaceae-Caesalpinioideae
<b>Verbreitung:</b>	Tropisches Mittel- und Südamerika
<b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b>	Bálsamo del tolú, b. toluita, kokojuanicke, tacho, olor (CO); cedro chino, chucte, naba, yagaguiente, palo de bálsamo, nabal (MX); bálsamo de matagalpa (NI); chirraca, sándalo (CR); estoraque, olor (VE); sándalo (EC); estoraque, quina quina (PE); bálsamo chana-chana, caboré, cabreuva, incienso vermelho, óleo vermelho, sangue de gato, incienso (BR); incienso colorado (PY); incienso, quina (AR); quina de yungos (BO); balsam of Perú (US); bálsamo del Perú (ES)
<b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b>	keines

*Myroxylon balsamum* ist eine Art mit einer sehr weiten Verbreitung in tropischen Regionen des amerikanischen Kontinents von Süd Mexiko bis Argentinien. *M. peruiferum* kommt nur im nordwestlichen Südamerika vor. Das Holz beider Arten ist in den Wuchsregionen und international sehr geschätzt sowohl wegen der hohen Dichte und natürlichen Dauerhaftigkeit als auch für das aus der Rinde gewonnene Harz, das schon seit Jahrhunderten medizinischen Zwecken dient und für Anwendungen in Parfümerie, Kosmetik und Seifen geschätzt wird. Vorwiegend in Peru werden die Bäume als Bestandteil von Agro-Förstsystemen angepflanzt. Der Name Bálsamo del Perú (Perubalsam) rührt daher, dass die Spanier das Harz schon seit Ende des 16. Jahrhunderts aus den verschiedenen Wuchsgebieten zunächst nach Peru schickten, für den späteren Seetransport nach Spanien.

**Farbe und Struktur:** Kernholz im frischen Zustand rötlichbraun, unter Belichtung zu dunkelbraun mit violetter Tönung nachdunkelnd; deutlich abgesetzt vom blassgelben Splint. Holz zerstreutporig, Poren von mittlerer Größe. Speichergewebe makroskopisch nicht wahrnehmbar. Holzstrahlen fein, mit regelmäßigem Stockwerkbau. Zuwachszonen-Grenzen meist nur schwach ausgeprägt. Faserverlauf oft stark wechsellagerwüchsig. Trockenes Holz ohne charakteristischen Geruch.

**Gesamtcharakter:** Schweres, dunkelfarbiges Holz von mittlerer Textur, einer unauffälligen Maserung und dekorativen Glanzstreifen auf radialen Flächen.

#### Eigenschaften:

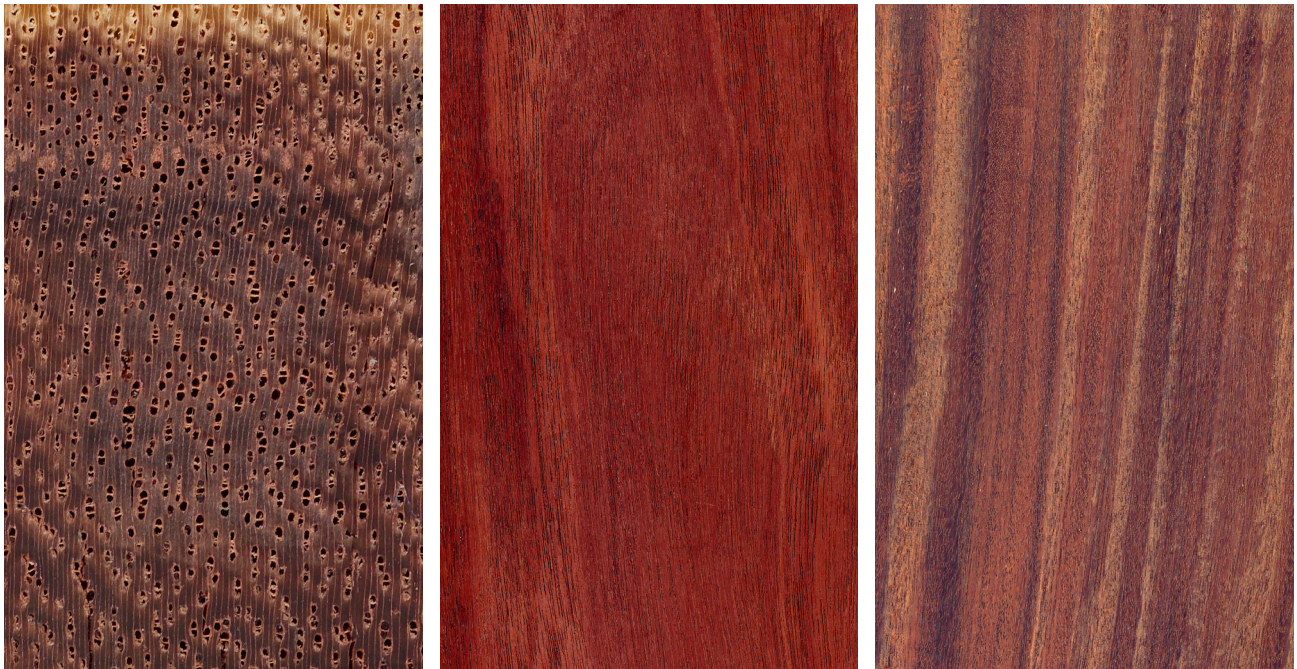
Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm³]		0,87–0,96(–1,15)
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm²]		71–79(–98)
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm²]		132–150(–180)
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm²]		13 000–16 100(–19 200)
Zugfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm²]		k. A.
Bruchschlagarbeit [kJ/m²]		k. A.
Scherfestigkeit [N/mm²]		16–18–20
Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]		10–14
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm²] (berechnet)		38–43–50
Trocknungsschwindmaß (frisch bis $u_{12-15}$ ) [%]	radial	1,3–2,0
	tangential	1,9–3,6
Differenzielles Schwindmaß [%/°]	radial	k. A.
	tangential	k. A.
pH-Wert		k. A.
Dauerhaftigkeit des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350)		Klasse 1

**Bearbeitbarkeit:** Bálsamo ist aufgrund seiner hohen Dichte und Widerspanigkeit mit Werkzeugen nur schwer zu bearbeiten. Hobeln, Bohren, Drechseln und Profilieren resultieren häufig in Oberflächen schlechter Qualität. Maschinelle Bearbeitung führt zu schneller Werkzeugabstumpfung, Hobeln radialer Flächen zu Faserausrisen. Hartmetall bestückte Werkzeuge können saubere Flächen und Kanten erzielen. Für Nägel und Schrauben sollte vorgebohrt werden. Die dichte und wenig saugfähige Oberfläche kann Verklebungen beeinträchtigen – diese sollten sich auf kleine Querschnitte beschränken. Auf Zurichtung der Leimflächen im min. lufttrockenem Zustand ist zu achten. Oberflächenbehandlung bereitet nach bisherigen Erfahrungen keine Probleme.

**Trocknung:** Schwindwerte sind niedrig für ein Holz von so hoher Rohdichte und verleihen dem Holz gutes Stehvermögen. Freilufttrocknung verläuft sehr langsam bei nur geringer Neigung zu Verformungen und Rissbildung. Für die technische Trocknung ist eine sehr schonende Trocknungsführung erforderlich, wie zum Beispiel mit Schedule F (Handbook of Hardwoods, GB).

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Bálsamo gilt als außerordentlich dauerhaft gegen Holz zerstörende Pilze, gegen Frischholzinsekten und Termiten sowie andere Trockenholzinsekten. Zur Dauerhaftigkeit gegen Schädlinge im Meerwasser liegen keine Informationen vor.

**Verwendung:** Das schwere und dauerhafte Holz wird lokal bevorzugt für tragende Konstruktionen im Außenbau (Brücken, Hafenbau) sowie für Schwellen eingesetzt. Im Innenausbau dient es für Industriefußböden, hochwertige Fußböden im Wohnbereich (Dielen, Parkett) und Treppen. Auch für Drechselarbeiten (Kunsthandwerk, Billiard-Queues) wird das Holz vielfach verwendet. Für Möbeloberflächen werden gelegentlich dekorative, Messerfurniere hergestellt.



Bálsamo (*Myroxylon balsamum*): Querschnitt (ca. 10x); tangentielle und radiale Oberfläche (natürliche Größe)

## Literatur

- CADEFOR. 2002. Información técnica para el procesamiento industrial de 134 especies maderables de Bolivia. Centro de Desarrollo Forestal, Serie Técnica XII. 273 p.
- CONABIO. 2009. Fichas informativas, *Myroxylon balsamum*. <https://www.conafor.gob.mx/biblioteca/catalogo-maderas-tomo2.pdf>
- Escobar, C.O., Rodríguez, J.R. & Correa, J.A. 1993. Las Maderas de Colombia – Fichas técnicas. Universidad Nacional de Colombia – SENA. <https://direcciondelaboratorios.medellin.unal.edu.co/images/lpforest/docs/Fichas/Balsamo.pdf>
- Junta del Acuerdo de Cartagena. 1981. Descripción general y anatómica de 105 maderas del Grupo Andino. PADT-RE PORT. 442 p.
- USDA Forest Service. 2009. Technology Transfer Sheets. Center for Wood Anatomy Research. Forest Products Laboratory, Madison/WI, USA. [https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/TechSheets/Chudnoff/TropAmerican/htmlDocs\\_tropamerican/myroxylonbalsam.html](https://www.fpl.fs.fed.us/documnts/TechSheets/Chudnoff/TropAmerican/htmlDocs_tropamerican/myroxylonbalsam.html)