

<b>Botanische Bezeichnung:</b>	<i>Thuja plicata</i> , Familie Cupressaceae
<b>Verbreitung:</b>	Nordamerika (Westl. Nordamerika von Alaska bis Kalifornien und ostwärts bis Montana)
<b>Weitere wichtige Handelsnamen:</b>	Riesenlebensbaum, Rotzeder (DE); Western red cedar, giant cedar, canoecedar, redcedar, shinglewood, abor vitae (US)
<b>Kurzzeichen nach DIN EN 13556:</b>	THPL

Aufgrund der hohen natürlichen Dauerhaftigkeit und des guten Stehvermögens ist Western Red Cedar besonders in den USA stark nachgefragt. Von den zahlreichen nordamerikanischen Nadelhölzern gehört es zu den wenigen leichten Arten, die durch ihre vielseitige Verwendbarkeit auch als Importholz eine große Bedeutung haben. Es wird in Nordamerika wegen des aromatischen Geruches als „Cedar“ bezeichnet, obwohl es nicht der (Zedern-)Gattung *Cedrus* angehört; Western Red Cedar ist deutlich leichter und weicher, sonst aber von ähnlichen Eigenschaften wie die „echten“ Zedernhölzer.

**Farbe und Struktur:** Der Splint ist hell und schmal (ca. 2–5 cm breit). Das Kernholz ist gelblich braun bis dunkelrotbraun, gelegentlich lokal gestreift und dunkelt im Licht intensiv nach. Zuwachszonengrenzen sind deutlich erkennbar durch den ausgeprägten Kontrast zwischen hellerem Früh- und dunklerem Spätholz. Durch diesen regelmäßigen Dichte- und Farbwechsel entstehen auf den Tangentialflächen deutliche Flader und auf Radialflächen Streifer. Der Faserverlauf ist meist gerade, sehr vereinzelt tritt Haselwuchs (stark welliger Verlauf der Jahrringe) auf. Reguläre Harzkanäle fehlen bei Western Red Cedar.

**Gesamtcharakter:** Ein leichtes meist gelblich braunes Nadelholz mit aromatischem Geruch, dessen Holzbild in Wesentlichen durch die Jahrringstruktur bestimmt wird.

### Eigenschaften:

Gewicht frisch [kg/m <sup>3</sup> ]		≈ 550
Rohdichte lufttrocken (12–15 % u) [g/cm <sup>3</sup> ]		0,36–0,44
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		29–35
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		48–55
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		7 400–8 800
Bruchschlagarbeit [kJ/m <sup>2</sup> ]		24–34
Härte (JANKA) ⊥ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]		1,5–2,0
Härte (BRINELL) ⊥ zur Faser $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]		9–10
Trocknungsschwindmaß (frisch bis $u_{12-15}$ )	radial [%]	≈ 1,4
	tangential [%]	≈ 3,2
Differentielles Schwindmaß [%/%]	radial	0,07–0,09
	tangential	0,20–0,24
pH-Wert		≈ 3,5
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350) variabel		2–3

**Bearbeitbarkeit:** Das leichte und in der Regel geradfaserige Nadelholz ist einfach und sauber zu bearbeiten und ausgezeichnet spaltbar, lässt sich gut verkleben und gilt als sehr guter Anstrichträger sowohl im Innen- als auch im Außenbereich. Am besten eignen sich Lasuren sowie Klar- oder Farbwachse. Als spezieller Schutz gegen Verschmutzungen können transparente Lacke verwendet werden, nicht jedoch für Feuchträume. Im Außenbereich bieten pigmentierte Lasuren guten Schutz gegen schnelles Vergrauen. Die Tränkbarkeit ist schlecht bis sehr schlecht.

**Trocknung:** Die technische Trocknung des Holzes verläuft schnell und problemlos, allerdings können bei große Dimensionen spannungsbedingte Innenrisse auftreten. Vorherige Freilufttrocknung ist sinnvoll.

**Natürliche Dauerhaftigkeit:** Einlagerungen von Terpenoiden und phenolischen Inhaltsstoffen machen Western Red Cedar gut bis mäßig dauerhaft gegen holzerstörende Pilze und Insekten. Es erreicht Dauerhaftigkeitsklasse 2 bis 3 nach EN 350.

**Verwendung:** Das leichte Holz mit gutem Stehvermögen und hoher natürlicher Dauerhaftigkeit eignet sich sowohl für die Verwendung im Außenbereich (ohne Erdkontakt), als auch im Innenbereich mit geringer mechanischer Beanspruchung. Im Außenbau wird es u. a. für die Herstellung von Außenverkleidungen (Fassaden), Dachunterständen, Pergolen, Wintergärten und als Schindeln eingesetzt. Im Innenbereich wird es ebenso für Wand- und Deckenbekleidungen, besonders in Feuchträumen oder für Musikinstrumente (Gitarrendecken und –böden) verwendet.

**Anmerkungen:** In Kontakt mit Eisenionen und Feuchtigkeit entstehen dunkle Verfärbungen, daher sollten in feuchter Umgebung korrosionsbeständige Beschläge, Nägel und Schrauben verwendet werden. Der Geruch des Holzes ist sehr aromatisch, ähnlich dem der Zeder. Der Holzinhaltstoff  $\beta$ -Thujaplicin kann während der Bearbeitung Dermatitis und Bronchialasthma hervorrufen. In Nordamerika werden noch weitere Hölzer vergleichbarer Struktur aus der Familie der *Cupressaceae* als „Cedar“ bezeichnet, die teils für Spezialverwendungen eingesetzt werden, wie z. B. für die Bleistiftherstellung: „Eastern Red Cedar“ (= *Juniperus virginiana*) und „Incense-Cedar“ (= *Calocedrus decurrens*); oder auch für Profildreher, wie zum Beispiel auch die Alaska- oder Yellow Cedar.

**Austausch:** In den letzten Jahren wird regelmäßig aus Asien das Holz der Chinesischen Spießtanne (*Cunninghamia lanceolata*) eingeführt, das in Farbe, Textur und Geruch *Thuja plicata* ähnelt.



Western Red Cedar (*Thuja plicata*): Querschnitt (ca. 12x) und radiale Oberfläche (nat. Größe)

## Literatur

- Richter, H.G., Oelker, M., Kraemer, G. 2002. macroHOLZdata – Computer gestützte makroskopische Holzartenbestimmung. CD-ROM, Holzfachschule Bad Wildungen, Eigenverlag
- Sell, J. 1989: Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Lignum, Baufachverlag AG Zürich, 87 S.
- Wagenführ, R. 2006: Holzatlas, 5. Auflage, Fachbuchverlag Leipzig

Stand 2015-07