

Botanische Bezeichnung:	<i>Carya</i> spp., Familie Juglandaceae
Verbreitung:	Mittleres und östliches Nordamerika
Weitere wichtige Handelsnamen:	True hickory; mockernut hickory, shagbark hickory (<i>C. alba</i>); pignut hickory (<i>C. glabra</i>); shellbark hickory (<i>C. laciniosa</i>)

Kurzzeichen nach DIN EN 13556: CAXX

Unter dem Gesichtspunkt der Nutzung und Wirtschaftlichkeit wird die Gattung *Carya* in zwei Gruppen unterteilt: zum einen die kleinere „Pecan“-Gruppe, von der fast ausschließlich die Früchte (Pecan-Nüsse) genutzt werden; zum anderen die größere Gruppe „true hickory“, von der fast ausschließlich das Holz verwendet wird und in diesem Merkblatt berücksichtigt ist. Die holzwirtschaftlich wichtigsten Arten dieser Gruppe sind *Carya alba* (syn.: *C. tomentosa*), *C. glabra*, *C. laciniosa* und *C. ovata*.

Farbe und Struktur des Holzes: Kernholz im frischen Zustand hell bis leicht rötlich braun, mehr oder weniger deutlich vom gelblich weißen Splint abgesetzt; gelegentlich mit dunkleren Farbstreifen. Holz ringporig bis halbringporig. Zuwachszonen-Grenzen gut erkennbar, durch einfache und lockere Reihen großer Frühholz-Poren (häufig mit Thyllen) markiert, die auf Längsflächen eine deutliche Flader- (tangential) und Streiferstruktur (radial) erzeugen. Speicherzellen im Querschnitt vorwiegend im Spätholz als hellfarbige, sehr schmale Bänder mit den feinen Holzstrahlen ein netzartiges Muster bildend. Faser-verlauf meist gerade, mitunter auch wellig oder anderweitig unregelmäßig.

Gesamtcharakter: Hellfarbiges, matt-glänzendes Holz von hoher Dichte, meist mit deutlicher Porung sowie Fladerstruktur auf Tangentialflächen.

Eigenschaften:

Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [g/cm ³]	0,70—0,80—0,88
Druckfestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]	52—61—65
Biegefestigkeit u_{12-15} [N/mm ²]	115—134—140
Elastizitätsmodul (Biegung) u_{12-15} [N/mm ²]	11 000—16 700—22 100
Bruchschlagarbeit [kJ/m ²]	120—135—150
Härte (JANKA) \perp zur Faser u_{12-15} [kN]	10—12
Härte (BRINELL) wie oben, [N/mm ²] (berechnet)	38—44
Trocknungsschwindmaß (frisch bis u_{12-15}) [%]	radial \approx 4,2—4,5
	tangential \approx 6,8—7,7
Differentialles Schwindmaß [%/%]	radial 0,26—0,29
	tangential 0,37—0,42
pH-Wert	keine Angaben
Resistenz des Kernholzes gegen Pilzbefall (DIN EN 350) *	entspricht Klasse 4–5

* Holzart nicht in DIN EN 350 (2016) klassifiziert, aber gesicherte Einstufung durch Forschungsinstitute

Bearbeitbarkeit: Hölzer der „true hickory“ Gruppe sind zäh, hart und schwer mit entsprechenden Festigkeitseigenschaften. Mit Handwerkzeugen ist die Bearbeitung schwierig, mit Hartmetall bestückten Werkzeugen lassen sich jedoch maschinell saubere Kanten und Flächen erzeugen. Für Nagel- und Schraubverbindungen muss vorgebohrt werden, da das Holz leicht zum Spalten neigt. Die Verklebung kann wegen der oft hohen Schwindspannungen problematisch sein. Für die Oberflächen-Behandlung werden überwiegend natürliche, Öl basierte Präparate wie Leinöl oder das asiatische Tungöl empfohlen, auch mit Zusätzen von Farbpigmenten oder UV-Absorbern. Wasser verdünnbare Beizen und Farben führen häufig zu Abblätterungen und Fleckenbildung, da keine gute Bindung mit der Holzoberfläche erfolgt.

Trocknung: Die hohen und ungleichen Schwind- und Quellwerte ergeben ein weniger befriedigendes Stehvermögen. Das schwere und wenig durchlässige Holz trocknet langsam, die technische Trocknung muss wegen der Gefahr von Verformung oder Rissbildung sehr sorgfältig gesteuert werden mit Programmen, wie sie auch für andere schwer zu trocknende Hölzer wie Buche (*Fagus* sp.) oder „hard maple“ (*Acer saccharum*) empfohlen werden. Häufig sind auch Qualitätseinbußen durch Verfärbungen (feuchte Stapellatten), Ringrisse und Verschalung.

Natürliche Dauerhaftigkeit: Das Kernholz von Hickory ist wenig bis nicht dauerhaft und wird im frischen Zustand leicht von Holz zerstörenden Pilzen sowie Insekten befallen und schnell durch Verfärbungen entwertet.

Verwendung: Hickory ist ein Spezialholz, das heute fast ausschließlich für dynamisch belastete Produkte wie Werkzeugstiele, Sportgeräte, Sitzmöbel und ähnlich beanspruchte Gegenstände wie zum Beispiel Trommelstöcke eingesetzt. Geringere Qualitäten finden auch im Möbelbau und für Fußböden Verwendung. Das Holzmehl wird gerne zum Räuchern von Fleisch und Fisch genommen und verleiht dem Räuchergut ein stark rauchiges, etwas scharfes Aroma.

Austausch: Für andere dynamisch hoch belastbare Hölzer wie Esche (M 088) oder Robinie (M 101).



Hickory (*Carya alba*): Querschnitt (ca. 12x) und tangentiale Oberfläche (natürliche Größe)

Literatur

- Farmer, R.H. (ed.) 1972: Handbook of Hardwoods. BRE, Princess Risborough Laboratory
- Forest Products Laboratory, Madison-WI;
(<https://www.fpl.fs.fed.us/documents/TechSheets/HardwoodNA/htmlDocs/carya.html>)
- Sell, J. 1989: Eigenschaften und Kenngrößen von Holzarten. Lignum, Baufachverlag AG Zürich