

Ahorn

Spitzahorn ; Bergahorn ; Hard Maple ; Soft Maple

Kurzzeichen DIN EN 13556: ACPL

Botanische Bezeichnung

Acer spp. (Sapindaceae)

Verbreitung

Nordamerika, Europa und Asien

Handelsnamen

Hard Maple (Black maple, Zuckerahorn, Sugar maple, kanadischer Ahorn; Soft Maple (Oregonahorn, Big leaf maple, Broadleaf maple, Rotahorn, Red maple, Silberahorn, Silver maple

Kurzbeschreibung

Die Ahornhölzer, aus der Familie der SAPINDACEAE (früher ACERACEAE) sind in den gemäßigten Breiten Nordamerikas, Europas und Asiens artenreich und weit verbreitet. Die wichtigsten europäischen Vertreter sind der Spitz- und der Bergahorn, wobei der Bergahorn aufgrund seiner gleichmäßigen, hellen Farbe und guter Stammdimensionen die höchste holzwirtschaftliche Relevanz besitzt. Die Verfügbarkeit ist jedoch im Vergleich zu nordamerikanischem Ahorn relativ gering. Für die Möbelindustrie und den hochwertigen Innenausbau werden besonders Hölzer aus der Gruppe der Hard maple nachgefragt und importiert. Die Unterscheidung der Sortimente Hard- und Soft maple wird in der Praxis häufig über die Darrdichte vorgenommen ($>0,61 \text{ g/cm}^3$ = Hard maple, $<0,56 \text{ g/cm}^3$ = Soft maple).



Ahorn, (*Acer* spp.): Querschnitt (ca. 12x)



Ahorn, (*Acer* spp.): Tan. Oberfläche (natürliche Größe)



Ahorn, (*Acer* spp.): Vogelaugenahorn

Farbe und Struktur

Das frisch eingeschnittene Splintholz ist über den gesamten Stammquerschnitt hellgelb bis fast weiß. Ab einem Durchmesser von ca. 30–40 cm kommt es häufig zur Ausbildung eines hellrötlich braunen bis goldbraunen fakultativen Farbkernes (sog. Braunkern). Das besonders helle Holz des Bergahorns vergilbt leicht. Hölzer der Gruppe Hard maple dunkeln hellbräunlich gelb nach, Soft maple hingegen intensiv rötlich oder grau. Oregonahorn weicht mit einer rötlichen Grundfärbung deutlich von den anderen Ahornarten ab. Die Jahrring-Grenzen sind durch Einlagerungen farbgebender Inhaltsstoffe und dichteres Fasergewebe abgesetzt. Sie bilden feine Flader auf den tangentialen Flächen und besonders bei Hard maple klar erkennbare dunkel rotbraune Linien auf den Radialflächen. Hard maple besitzt zwei unterschiedliche Größenklassen (Breite und Höhe) der Holzstrahlen, wohingegen die Holzstrahlen der Soft maple eine einheitliche Größe aufweisen. Die Poren sind fein und zerstreut. Der Faserverlauf ist i. d. R. gerade, kann aber auch häufig wellenförmig als Riegelwuchs vorkommen. Der Zuckerahorn kann als besondere Wuchsform maserähnliche Faserabweichungen (sog. Vogelaugen) ausbilden.

Gesamtcharakter

Meist helles, feinporiges und homogen strukturiertes Holz mit von der Art abhängigen Dichte- und Farbdifferenzen.

Bearbeitbarkeit

Die Bearbeitung von Ahorn ist in Abhängigkeit von der Dichte leicht bis erschwert und erfordert scharfe Werkzeuge, da es sonst zu Verbrennungen an der Holzoberfläche kommen kann. Faserabweichungen erschweren die Bearbeitbarkeit. Ahorn ist gut messer- und schälbar und lässt sich bei geradfaserigem Wuchs gut biegen. Die Oberflächen-Behandlung ist unproblematisch. Um eine helle Farbe zu erhalten, empfiehlt sich die Verwendung UV-stabiler Behandlungsmittel.

Trocknung

Ahornholz lässt sich in der Regel gut trocknen. Zur Vermeidung einer dunkleren Holzfarbe, sollte die Temperatur bei der technischen Trocknung unter 45° C gehalten werden. Unerwünschte Verfärbungen, wie Stockflecken, entstehen bei unzureichender Belüftung.

Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN-EN 350-2)

Die natürliche Dauerhaftigkeit der Ahornhölzer ist entsprechend der Dauerhaftigkeitsklasse 5 nach DIN EN 350 schlecht.

Verwendungsbereiche

Ahorn wird wegen der geringen nat. Dauerhaftigkeit und seines sehr dekorativen Charakters ausschließlich im Innenbereich eingesetzt. Wirkungsvolle Furniere, aber auch Schäl furniere für Sperrholz werden ebenso wie Fußböden, Treppen, Möbel und Musikinstrumente aus Ahornholz gefertigt. Zudem ist es ein beliebtes Schnitz- und Drechselholz.

Austauschhoelzer

Im Austausch für die hellen und harten Hölzer eignen sich Hainbuche, Birke, Buchsbaum und Celtis. Die rötlichen und weicheren Soft maple sind durch Red Alder (Am. Erle) und dunklere Birke zu ersetzen.

Literatur

Anonymus 1942: Bergahorn. Holz als Roh- und Werkstoff 5 (6): 223-224 Dahms, K.-G. 1991: Nordamerikanische Exporthölzer. DRW-Verlag Stuttgart Kennedy, E. 1965: Strength and related properties of wood grown in Canada. Department of forestry publication No.1104, Ottawa, Canada. Koch, G., Kröger, C. 2005: Hard und Soft Maple sicher unterscheiden. Holzzentralblatt, Leinfelden-Echterdingen 131, S. 514-515

Gewicht frisch: 830—970—1 040 kg/m³

Rohdichte lufttrocken (12-15% u): 0,53—0,63—0,79 g/cm³

Druckfestigkeit u12-15: 29—49—72 N/mm²

Biegefestigkeit u12-15: 50—95—140 N/mm²

Elastizitätsmodul (Biegung) u12-15: 9 400 N/mm²

Härte (JANKA) ?, umgerechnet: 5,2—6,7 kN

Härte (BRINELL) ? zur Faser u12-15: 19—27—35 N/mm²

Differentielles Schwindmass (radial): 0,1—0,2 %

Differentielles Schwindmass (tangential): 0,22—0,30 %

pH-Wert: 5,3

