

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).

Holztyp (Herkunft)	Kurzzeichen DIN EN 13556	Wichtige botanische Arten	In Deutschland übliche Sortimentsbezeichnungen
Ahorn, (Europa)	ACPL ACPS	<i>A. platanoides</i> <i>A. pseudoplatanus</i>	Spitzahorn Bergahorn
Hard Maple, (Nordamerika)	n.a. ACSC	<i>A. nigrum</i> <i>A. saccharum</i>	Black maple, Subspezies von <i>A. saccharum</i> Zuckerahorn, Sugar maple, kanadischer Ahorn
Soft Maple, (Nordamerika)	n.a. n.a. n.a.	<i>A. macrophyllum</i> <i>A. rubrum</i> <i>A. saccharinum</i>	Oregonahorn, Big leaf maple, Broadleaf maple Rotahorn, Red maple Silberahorn, Silver maple

**Farbe und Struktur des Holzes:** 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.

### Eigenschaften:

	Bergahorn	Hard maple	Soft maple
Gewicht frisch [ $\text{kg/m}^3$ ]	830—970—1 040	$\approx 838$	$\approx 693$
Rohdichte lufttrocken (12-15% u) [ $\text{g/cm}^3$ ]	0,53—0,63—0,79	0,61—0,72	0,50—0,61
Druckfestigkeit $u_{12-15}$ [ $\text{N/mm}^2$ ]	29—49—72	55—59	37—43
Biegefestigkeit $u_{12-15}$ [ $\text{N/mm}^2$ ]	50—95—140	111—121	63—92
Elastizitätsmodul (Biegung) $u_{12-15}$ [ $\text{N/mm}^2$ ]	$\approx 9\,400$	13 000—14 300	8 000—11 500
Bruchschlagarbeit [ $\text{kJ/m}^2$ ]	62—68	k. A.	k. A.
Härte (JANKA) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [kN]	5,2—6,7	7,4—8,3	3,9—4,2—4,5
Härte (BRINELL) $\perp$ zur Faser $u_{12-15}$ [ $\text{N/mm}^2$ ]	19—27—35	k. A.	$\approx 52$
Trocknungsschwindmaß [%]			
radial	3,0—4,4	$\approx 4,6$	3,2—4,1
tangential	8,0—8,5	$\approx 8,8$	6,0—7,6
Differentielles Schwindmaß [%/°]			
radial	0,10—0,20	k. A.	k. A.
tangential	0,22—0,30	k. A.	k. A.
pH-Wert	5,3	k. A.	k. A.
Natürliche Dauerhaftigkeit (DIN EN 350)	Klasse 5	entspricht 5	entspricht 5

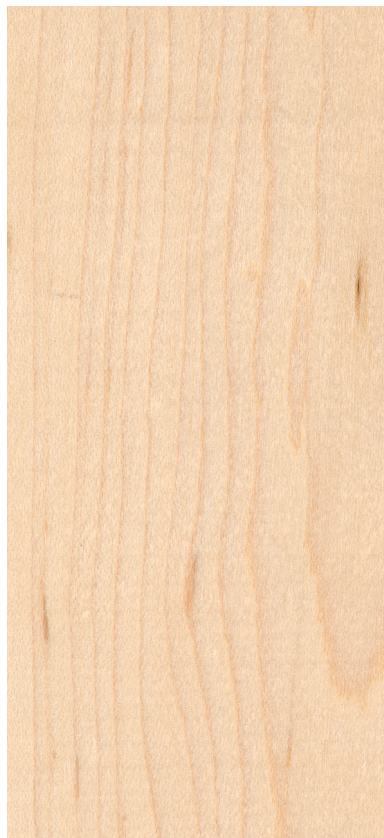
**Bearbeitbarkeit:** Die Bearbeitung von Ahorn ist in Abhängigkeit von der Dichte leicht bis erschwert und erfordert scharfe Werkzeuge, da es sonst zu „Verbrennungen“ an der Holzoberfläche kommen kann. Faserabweichungen erschweren die Bearbeitbarkeit. Ahorn ist gut messer- und schälbar und lässt sich bei gerad-faserigem 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:** Die natürliche Dauerhaftigkeit der Ahornhölzer ist entsprechend der Dauerhaftigkeitsklasse 5 nach DIN EN 350 schlecht.

**Verwendung:** 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.

**Austausch:** 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.



Ahorn, (*Acer* spp.): Querschnitt (ca. 12x), tan. Oberfläche (natürliche Größe) und Vogelaugenahorn

#### 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, S. 514-515