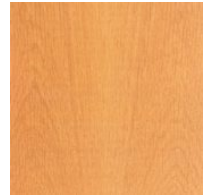


EICHE

Als solche können alle Hölzer der Gattung Quercus aus der Familie der Fagaceen bezeichnet werden. Wegen der teilweise unterschiedlichen technischen Eigenschaften oder des teilweise ungleichen Aussehens werden diese Eichenhölzer in drei Hauptgruppen unterteilt, von denen für die europäische Holzwirtschaft nur die Artengruppe der Weißeichen und die Artengruppe der Roteichen bedeutend sind.



Weißeichen

Natürliche Verbreitung: Europa, Vorderasien

Handelsnamen:	DIN-Kurzzeichen:	Bot. Bezeichnungen:
Eiche, Stieleiche	EI	Quercus robur
Eiche, Traubeneiche, Göhrdeiche, Pfälzer Eiche, Spessarteiche	EI	Quercus petraea

Natürliche Verbreitung: Ostasien

Eiche, Japan. Eiche, Mizunara und andere	EIJ	Quercus grosseserrata (= Quercus mongolica)
--	-----	--

Natürliche Verbreitung: Nordamerika

Eiche, White oak	EIW	Quercus alba
Eiche, Swamp white oak	EIW	Quercus bicolor
Eiche, Bur oak	EIW	Quercus macrocarpa
Eiche, Chincapin oak und andere	EIW	Quercus muehlenbergii

Roteichen

Natürliche Verbreitung: Europa, Vorderasien

Eiche, Zerreiche -		Quercus cerris
Eiche, Persische Eiche -		Quercus castaneaefolia

Natürliche Verbreitung: Nordamerika (in Europa angebaut)

Eiche, Amerik. Roteiche, Norten red oak	EIR	Quercus rubra
Eiche, Amerik. Roteiche, Southern red oak und andere	EIR	Quercus falcata

Beschreibung:

Stammform: überwiegend gut geformt; Längen bis 15 m astfrei und Durchmesser 0,30 bis 0,80 m. Vereinzelt auch darüber.

Farbe und Struktur des Holzes: Splint (in Abhängigkeit von Standort, Alter und Art) 2 bis 8 cm breit, weiß bis hellgrau (Weißeichen) oder hellgrau bis blassrosa (Roteichen). Kernholz (Weißeichen) blasshellgrau, sehr vereinzelt auch mit leicht rötlichem Ton; bei Roteichen überwiegend hellrötlich, grau bis rötlichbraun, selten auch hellbraun; im inneren Kernholz beider Gruppen können dunkelbraune oder rötlichbraune Streifen vorkommen. Als Mooreichen werden Hölzer bezeichnet, die sich unter bestimmten Voraussetzungen durch eine langzeitige Lagerung in nassen Böden teilweise oder total schwarz verfärbten, ohne daß wesentliche Veränderungen der Festigkeit eintreten. Poren im Frühholz grob und ringförmig geordnet (Jahrringe), entsprechend der Grob- oder Feinjährigkeit („Milde“) mehr oder minder deutliche Fladern bzw. Porenstreifen hervorrufend; Poren im Spätholz der Weißeichen extrem fein, nur auf Querschnitten noch als helle, radial gerichtete Felder wahrzunehmen; Spätholzporen bei Roteichen bis mittelgroß, nicht zahlreiche, in radialen Reihen geordnet und oft, auch ohne Lupe, auf glatten Querschnitten gut erkennbar. Markstrahlen außergewöhnlich: Im gleichen Holz sehr schmal oder bis mehrere mm breit und über 1 cm hohe, sehr auffällige Spiegel bildend („Spiegeleiche“). Speicherzellen in sehr feinen, hellen Bändern, nur bei manchen Hölzern noch auf Querschnitten wahrnehmbar. Roteichen sind von Weißeichen mikroskopisch an den Spätholzporen unterscheidbar.

Abweichungen: Amerikanische Weißeichen können dunkle, als „minerals“ bezeichnete Verfärbungen aufweisen.

Gesamtcharakter: Durch Porenverteilung und große Markstrahlen deutlich strukturierte Gruppen, deren hellbraune Hölzer überwiegend zu den Weißeichen und deren rosabraune Hölzer überwiegend zu den Roteichen zählen.

Eigenschaften:

	Weißeichen	Roteichen
Gewicht, frisch	ca. 950 – 1050 kg/m ³	ca. 1000 – 1100 kg/m ³
Gewicht, darrtrocken	ca. 0,60 – 0,65 g/cm ³	ca. 0,63 – 0,68 g/cm ³
Druckfestigkeit	ca. 50 – 54 N/mm ²	ca. 45 – 50 N/mm ²
Biegefestigkeit	ca. 92 – 98 N/mm ²	ca. 95 – 105 N/mm ²

Mittelschwere Hölzer mit oft höheren physikalischen Werten bei den Roteichen. Bearbeitbarkeit überwiegend gut, Stehvermögen bei den geradfaserigen und milden Qualitäten befriedigend bis gut, bei schweren Qualitäten durch stärkere Schwindung bzw. Quellung beeinträchtigt. Die Trocknung ist wegen der Neigung zur Rissbildung vorsichtig zu steuern. Roteichen sind im Gegensatz zu Weißeichen, aufgrund der meist offenen Poren für Flüssigkeiten durchlässiger und tränkbar. Durch Eisenmetalle treten bei nassen Hölzern durch den hohen Gerbsäuregehalt starke Reaktionsverfärbungen auf und durch alkalische Gase, wie z.B. Ammoniak, kann bei trockenen Weißeichen eine durchgehende braune bis fast schwarze Färbung („Räuchern“) erzielt werden. Frische Hölzer mit stark saurem Geruch. Widerstandsfähigkeit gegen Pilzbefall bei Weißeichen gut, bei Roteichen (ungeschützt) nicht ausreichend für eine dauernde Außenverwendung.



Verwendung:

Weißeiche und Roteiche sind aufgrund gleicher oder sehr ähnlicher Festigkeitseigenschaften im konstruktiven Bereich (Innenausbau) in gleicher Weise verwendbar, für den Außenbau sind die Hölzer der Roteiche durch Kesseldruckimprägnierung zu schützen; wo Biegefestigkeit und Elastizität bedeutend sind, ist Roteiche vorzuziehen, dagegen ist diese im Behälterbau (für Flüssigkeiten) ungeeignet. Im Möbelbau sowie im Ausstattungsbereich, als Vollholz oder Furnier, wird das gleichmäßig hellfarbige und feinjährige Holz der Weißeiche am höchsten bewertet; daneben werden aber häufig gute Qualitäten der Roteiche, vor allem für eine gebeizte oder gebleichte Anwendung verwendet.

Quelle: Informationsdienst Holz „Merkblattreihe Holzarten“