
Das Holz der Roteiche

Michael Lutze

Schlüsselwörter: *Quercus rubra*, Roteiche, Holzeigenschaften, Holzverwendung, Schnittholz, Furnier, Möbel, Parkett, Fußböden, Innenausbau, Roteiche geräuchert

Zusammenfassung: Die Roteiche (*Quercus rubra*) ist eine wirtschaftlich bedeutende Laubholzart Nordamerikas mit einem sehr hohen Holzvorrat von 2,62 Milliarden fm, was 18 % des Laubholzbestands in den USA ausmacht. Ihr jährlicher Zuwachs übersteigt dort deutlich die Erntemenge. In Deutschland ist die Roteiche hingegen mit einem Flächenanteil von nur 0,6 % eher selten und ihr Holzmarkt bei circa 100.000 fm Einschlag klein. Das Holz der Roteiche ist dem unserer heimischen Eichenarten sehr ähnlich, allerdings ist es schwieriger zu trocknen und weniger dauerhaft. Das Kernholz besitzt einen rötlich braunen Farbton, der Übergang zum hellbraunen bis rötlich braunen Splint ist nicht sehr deutlich ausgeprägt. Das Holz ist ringporig und mit einer mittleren Rohdichte von etwa 700 Kilogramm pro Kubikmeter relativ hart und schwer. Im Gegensatz zu Stiel- und Traubeneiche ist es nicht witterungsfest und widersteht holzerstörenden Pilzen und Insekten kaum. Das Holz lässt sich gut spalten, schnitzen, verkleben, tränken und imprägnieren, ist elastisch und trotzdem fest. Allerdings neigt es beim Trocknen zur Rissbildung und ist schwierig zu hobeln. Das Holz der Roteiche wird zur Herstellung von Schäl- und Messerfurnieren, Möbeln, Parkett, Holzdielen, Sperrholz und Wandvertäfelungen genutzt. Im Innenausbau wird es als Konstruktionsholz und für Tischlerarbeiten verwendet. Nach der Imprägnierung lässt es sich auch im Außenbereich einsetzen.

Die Roteiche – in Nordamerika eine Gigantin, in Mitteleuropa eine Nischenart

Die Roteichen haben aus Mitteleuropa betrachtet ein riesiges Verbreitungsgebiet in Nordamerika. Entsprechend hoch ist der Holzvorrat und die Bedeutung für die dortige Laubholz-Industrie. Die vielen Unterarten kommen natürlich fast ausschließlich in Nordamerika vor und sind besonders in den östlichen USA verbreitet. Sie wachsen von Norden nach Süden und unterscheiden sich in ihren Eigenschaften je nach Standort.



Abbildung 1: Geräuchertes Messerfurnier aus Roteiche wirkt elegant und ist dekorativ. Foto: Mehling & Wiesmann

Im Süden wachsen die Bäume schneller, im Norden langsamer. *Quercus rubra* und Verwandte übertreffen die Bestände der Weißeichen an Fläche und Vorrat bei weitem. In den USA gibt es 2,62 Milliarden m³ Rot-eichenholz, was 18 % des Laubholzbestands ausmacht. Der jährliche Zuwachs beträgt 60,6 Millionen m³, wobei »nur« 31,9 Millionen (Mio.) Fm geerntet werden (AHEC 2025). Zum Vergleich: In Deutschland wurden im Durchschnitt von 20 Jahren (2003–2022) 12,4 Mio. Fm Laubholz eingeschlagen, davon circa zwei Mio. Fm Eiche und Roteiche (Destatis 2023). Nach der vierten Bundeswaldinventur stocken in Deutschland auf 1.265 Mio. ha Quercus-Arten, *Quercus rubra* auf circa 64.000 ha. Damit kommt die Roteiche auf einen Flächenanteil von 0,6 Prozent an der Gesamtwaldfläche und es werden circa 100.000 Fm Rundholz jährlich vermarktet (Kätzel 2024).

Holzmarkt

Der Markt für Roteichenholz ist klein und »überschaubar« – dafür aber dünn. Das bedeutet: es liegen kaum Informationen vor. Das Statistische Bundesamt verfügt über keine Daten zum Import. In den gängigen Holzpreisstatistiken fehlt es aufgrund von »Masse«. Bei den Bayerischen Staatsforsten lag die Vermarktungsmenge im Zeitraum von 2012 bis 2024 bei rund 2.400 Fm pro Jahr (Schwankungsbreite zwischen 1.500 und 3.200 Fm). Der größte Anteil wurde als Industrie-, Brenn- oder Energieholz vermarktet (85 %), nur circa 15 % als Stammholz. Die Preise für die erstgenannten Sortimente lagen bei 60 bis 65 €/Fm. Beim Stammholz erreichen die Erlöse bei weitem nicht das Niveau der heimischen Eichenarten. Sie liegen für das Leitsortiment LB 4 bei rund 240 € und bei C-Ware bei rund 105 €/Fm. Stiel- und Traubeneichen erreichen circa doppelt so hohe Preise. Für aktuelle Ergebnisse aus Submissionen sei auf den Artikel der Bayerischen Staatsforsten in dieser Broschüre verwiesen.

Beschreibung

Quercus rubra liefert ein äußerst attraktives Holz. Ihr Splintholz reicht von hellbraun bis rötlich braun, der Kern besitzt einen rötlich braunen Farbton. Das Holz der Roteiche ist ringporig, zeichnet sich durch die großen Gefäße aus, die Wasser leiten und in einem Ring in den Jahresringen angeordnet sind. Dadurch entstehen markante Strukturen im Holz, die oft in der Möbelherstellung und im Innenausbau geschätzt werden. Obwohl es in der Erscheinung der Weißliche ähnlich ist, hat die Roteiche etwas kleinere Strahlen und daher eine weniger ausgeprägte Maserung, die aber gerade für die Möbelherstellung sehr attraktiv ist. Der Name Roteiche stammt nicht von den Farben ihres Holzes, sondern von der Blattfärbung im Herbst.

Physikalische und mechanische Eigenschaften der Roteiche

Die physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Roteiche sind sehr ähnlich mit denen der einheimischen Eichenarten. Die Stiel- und Traubeneichen haben im Mittel und im Maximum eine etwas höhere Rohdichte als die nordamerikanische Verwandte, bei den anderen Werten in der Tabelle 1 zeigt die Roteiche etwas höhere Werte.

Das Holz von *Quercus rubra* ist dem unserer heimischen Eichenarten insgesamt sehr ähnlich. Im Außenbereich ist es allerdings weniger dauerhaft. Es fällt in die Klasse vier, ist nicht witterungsfest sowie anfällig



Abbildung 2: Robust und langlebig – massive Fußbodenbretter aus Roteiche. Foto: ARCHEHOLZ

Eigenschaften	
Rohdichte (P12...15)	480...660...870 kg/m ³
Druckfestigkeit	39 – 61 N/mm ²
Biegefestigkeit	89 – 130 N/mm ²
Zugfestigkeit	ca. 163 N/mm ²
Brinellhärte (HB)	29 – 36 N/mm ²

Tabelle 1: Physikalische und mechanische Eigenschaften der Roteiche (Wagenführ 2007).

für Pilz- und Insektenbefall. Dafür lässt es sich leicht imprägnieren.

Bearbeitung

Das Holz ist mechanisch gut zu bearbeiten. Es lässt sich gut spalten, messern, schälen, schnitzen, verkleben, tränken und imprägnieren, ist elastisch und trotzdem fest. Wegen seiner Grobfaserigkeit ist es allerdings schwierig zu hobeln. Dünnes Holz sollte zum Nageln und Schrauben vorgebohrt werden. Die Trocknung verläuft mäßig gut, es sollte langsam getrocknet werden, da es erheblich zum Reißen und Werfen neigt. Die Oberflächenbehandlung gelingt meist nur mäßig, das Holz lässt sich jedoch gut beizen, mattieren und dämpfen (Wagenführ 2007).

Verwendung

Quercus rubra ist in etwa so hart wie unsere einheimischen Eichenarten. An die härteste mitteleuropäische Holzart, die Eibe mit einer mittleren Härte von circa 50 N/mm², reicht die Roteiche allerdings nicht heran. Sie zählt aber zu den »harten« Hölzern und diese Eigenschaft spielt im Innenausbau und Möbelbau eine Rolle. Denn nur wenn Holz einer täglich wechselnden Belastung – etwa durch Begehen oder durch das Abstellen von Gegenständen – ausgesetzt ist, zeigt sich in Form von mehr oder weniger tiefen Eindruckstellen oder oberflächlichen Abnutzungen der große Vorteil der harten Hölzer. Im Grunde handelt es sich bei der Holzhärte um die Druckfestigkeit, also die Fähigkeit des Holzes, einer auf einer definierten Fläche einwirkenden Kraft einen möglichst hohen Widerstand entgegenzusetzen. Deshalb ist die Roteiche prädestiniert für Bodenbeläge wie Massivholzparkett und Holzdielen. Dank ihrer dekorativen Farbtöne und attraktiven Maserung hat sie ein hohes Potential im Möbelbau und bei Vertäfelungen. Aufgrund der fehlenden Verhyllung ist sie für Fässer ungeeignet.



Abbildung 3: Schaukelstuhl aus hochwertigem Roteichenholz: Vereinigung von Eleganz, dekorativen Farbtönen, Handwerkskunst und herausragenden Holzeigenschaften in Roteiche massiv. Foto: A. Findeisen



Abbildung 4: Elegante und hochpreisige Möbel mit Deckschicht aus geräuchertem Furnier der Roteiche. Foto: Shinmyoung



Abbildung 5: Gelungener Einsatz von Roteichen-Parkett im Wohnbereich. Foto: Gunreben

Literatur

AHEC (2025): American Hardwood Export Council; <https://www.americanhardwood.org/de/american-hardwood/american-red-oak> (Stand: 21.03.2025/14:11)

Bayerische Staatsforsten (2025): Persönliche Mitteilung aus Verkäufen der Bayerischen Staatsforsten

Destatis (2023): Statistisches Bundesamt (Stand: 11.05.2023/11:15:29)

Kätzel, R. (2024): Die Roteiche. Eine Einführung. Landesbetrieb Forst Brandenburg. PowerPoint Präsentation. https://veranstaltungen.fnr.de/fileadmin/Projekte/2024/Veranstaltung/wkf-seminare/Roteiche/Roteiche_K%C3%A4tzel.pdf (Stand: 21.03.2025/14:15)

Wagenführ R. (2007): Holzatlas. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag München

Keywords: *Quercus rubra*, American Red Oak, Wood properties, Wood usage/applications, Sawn timber, Veneer, Furniture, Parquet, Flooring, Interior construction/interior design, Smoked red oak

Summary: The northern red oak (*Quercus rubra*) is an economically significant hardwood species from North America, with an impressive timber stock of 2.62 billion cubic meters, accounting for 18 % of the hardwood reserves in the U.S. Its annual growth rate significantly exceeds the harvest amount. In Germany, however, the red oak is relatively rare, covering only 0.6 % of the forested area, with a small timber market of around 100,000 cubic meters annually. Its wood closely resembles that of native oak species but is more challenging to dry and less durable. The heartwood has a reddish-brown hue, with a less distinct transition to the light brown to reddish-brown sapwood. The wood is ring-porous, relatively hard and heavy, with an average density of approximately 700 kilograms per cubic meter. Unlike the pedunculate and sessile oak, it is not weather-resistant and offers little defence against wood-destroying fungi and insects. Red oak wood is suitable for splitting, carving, gluing, impregnating, and treating, as it is both elastic and sturdy. However, it tends to crack while drying and is difficult to plane. It is commonly used for manufacturing veneers, furniture, parquet flooring, wooden planks, plywood, and wall panelling. In interior construction, it serves as structural timber and for carpentry work. After treatment, it can also be used outdoors.

