

Die Eiche (Quercus spec.)

Die Wertschätzung der Eiche hat in Deutschland eine lange Tradition. Neben dem einzigartigen Wertholz das sie liefert, ist sie wegen ihrer zahlreichen Umweltleistungen geschätzt und besitzt kulturellen Wert. Zu den heimischen Eichenarten zählt die Stieleiche (*Quercus robur*) und die Traubeneiche (*Quercus petraea*). Beide Eichenarten sind lichtbedürftig und somit in Hinblick auf Schattentoleranz nicht wettbewerbsfähig. Sie sind spätfrostgefährdet und bieten Lebensraum für zahlreiche Insektenarten. Zu den positiven Eigenschaften der Eiche zählt, dass Sie langlebig ist und widerstandsfähig gegenüber Überflutung und Sturm.

Durch die Bewirtschaftung von Eichenwertholz lassen sich Holzpreise pro Festmeter erzielen, die im Vergleich zu Fichtenpreisen geradezu traumhaft erscheinen. Dem gegenüber stehen jedoch hohe Begründungs- und Pflegekosten sowie lange Produktionszeiten. Der Wert des Eichenholzes lässt sich vor allem von der Dimension und der Qualität ableiten, wobei die Qualität durch die Astigkeit, Stammform, Farbe, Holzstruktur und weiteren definiert wird. Zur Steigerung der Erträge und Senkung der Kosten von Eichenwertholz gilt heute ein Z-Baummanagement als zielführend [1].





lichter Stieleichenbestand (l) und Roteichenstangenholz im Herbst (Fotos Bölsing)

Wirtschaftliche Bedeutung und Verwendung

Schon in der Frühen Neuzeit war die Eiche eine wirtschaftlich wertvolle Baumart. Damals jedoch nicht als Starkholz sondern als Futterlieferant für die Schweinemast oder die Eichenrinde als Gerberlohe für die Lederproduktion.

Heute zielt die Eichenbewirtschaftung vor allem auf die Wertholzproduktion ab und das Holz wird als Rundholz, Schnittholz und Furnier gehandelt. Die heimischen Eichenarten aber auch die nicht heimische Roteiche (s.u.) sind aufgrund ähnlicher Festigkeitseigenschaften im konstruktiven Bereich sowie im Ausstattungsbereich gleichermaßen verwendbar. Als Bau- und Konstruktionsholz im Außenbereich ist allerdings nur das Trauben- oder Stieleichenholz geeignet. Das Holz der Roteiche weist dafür eine zu geringe Pilzresistenz auf. Eine besondere Verwendung der heimischen Eichenarten ist außerdem die Böttcherei, also die Herstellung von Fässern und anderen Behältern für Flüssigkeiten. Roteichen sind dafür allerdings nicht geeignet[9][10].

Neben den ökonomischen Werten liefern die Stiel- und Trauebeneiche zahlreiche Erholungs- und ökologische-Werte. Die Früchte der Eiche liefern Nahrung für Wildtiere und das Holz, vor allem von alten Bäumen, bietet Brut- und Höhlenplätze für zahlreiche Arten.

Eiche und ihr Schädlinge

Der **Grüne Eichenwickler** zählt zu den frühfressenden Arten. Das heißt er frisst ab dem Öffnen der Knospen wodurch auch die Blüten zerstört werden. Die Raupen beginnen im oberen Kronenbereich zu fressen und wandern dann nach unten. Der Fraß der Eichenwicklerraupe verursacht an vitalen Bäumen meist nur Zuwachsverluste. Die Blattmasse kann, zwar meistens nur unvollständig, durch Ersatztriebe und den Johannistrieb regeneriert werden.

Der **Schwammspinner** profitiert von dem derzeit herrschenden wärmeren Klima. Zur selben Zeit, wenn die Eiche ihr Laub austreibt, schlüpfen die Raupen des Schwammspinners. Bei geeigneter Witterung fressen sie in mehreren Stadien bis in den Juli hinein und können somit nach dem Kahlfraß des ersten Laubaustriebes auch den Johannistrieb schädigen. Der Schwammspinner bevorzugt zwar Eichen, frisst aber auch an anderen Laubbäumen.

Ein sehr bekannter Schädling an der Eiche ist der **Eichenprozessionsspinner**. Die Raupen fressen zwischen Mai/Juni und schaffen es nur selten einen Baum kahl zu fressen. Der einmalige Fraß hat in der Regel keine langfristigen Auswirkungen auf die Vitalität des Baumes. Die eigentliche Gefährdung liegt in den gesundheitlichen Auswirkungen des Eichenprozessionsspinners auf den Menschen. Die Haare der Raupe führen beim Menschen zu Reizung der Haut aber auch der Augen und Atemwege [11].

Eine der bekanntesten „Erkrankungen“ der Blätter ist sicherlich der **Eichenmehltau**. Hierbei handelt es sich um einen Pilz der sein Myzel auf der Blattoberseite bildet und ihnen dadurch das mehliges Erscheinungsbild gibt [2]. Gefährlich für die Eichenbestände wird der Mehltau vor allem dann, wenn durch Kahlfraß frühfressender Insekten (z.B. Grüner Eichenwickler) die Eichen zum Neuaustrieb gezwungen werden und der **Mehltau** sich durch, für ihn optimale Bedingungen, auf den neu gebildeten Blättern ausbreitet [3]. Ein massiver Befall sorgt für eine frühzeitige Blattwelke.

Der rindenbrütende **Eichenprachtkäfer** profitiert nach Kahlfraß und Mehltaubefall als Folgeschädling von dem Vitalitätsverlust der Bäume. Betroffene Eichen zeigen kaum noch Abwehrreaktionen auf die Fraßtätigkeit der Larven. Als wärmeliebende Art profitiert der Eichenprachtkäfer von den vergleichsweise wärmeren Witterungsverhältnissen [4].

Durch den Befall mehrerer Schadorganismen innerhalb eines Jahres müssen die Eichen auf Reservestoffe zurückgreifen. Bei gleichzeitiger eingeschränkter Assimilationsfähigkeit wird dies im Jahrringaufbau durch unzureichende Ausbildung des Spätholzrings oder dessen Fehlen sichtbar. Da die Eiche unabdingbar auf die Reservestoffe angewiesen ist, um im Frühjahr einen Frühholzring zu bilden und somit den Wassertransport zu sichern, entsteht für die Eiche eine existenzbedrohende Situation [1].

Eiche in Zeiten des Klimawandels

Das Klima der Zukunft wird sich wohl durch wärmere Sommer auszeichnen, welche durch lang andauernde Hitze- und Trockenperioden gekennzeichnet sein werden. Die trockenolerante Eiche wird von dieser Veränderung nicht so massiv betroffen sein wie zum Beispiel die trockenheitsempfindlichen Baumarten Fichte und Tanne. Es könnte sogar sein, dass die Eiche vom Klimawandel profitiert und ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber anderen Baumarten steigert. Zu beachten ist jedoch, dass die Stieleiche und die Traubeneiche eine jeweils unterschiedliche Reaktion auf die klimabedingten Stresssituationen zeigen. Auch die Herkunft (Genetik) spielt eine

entscheidende Rolle für die Resistenz und Resilienz der Eichen und sollte daher bei Anpflanzungen beachtet werden [12].

Die Roteiche (*Quercus rubra*)

Bereits Anfang des 18. Jahrhunderts gelangte die Roteiche von Nordamerika nach Mitteleuropa. Anfangs noch als beliebter Baum in Parks und für Alleen, fand die Roteiche als Ersatz für die einheimischen Eichenarten Anfang des 20. Jahrhunderts Einzug in die deutsche Forstwirtschaft. Die Bestände der Stiel- und Traubeneichen hatten zu jener Zeit stark unter Fraßschäden zu leiden und ein beträchtlicher Rückgang war zu beobachten. Heute beträgt ihr Flächenanteil in Deutschland im Hauptbestand 0,4 %.

Die Roteiche gilt als leistungsstark bei geringen Ansprüchen. Sowohl beim Höhenwachstum als auch beim Dickenwachstum ist die Roteiche den heimischen Eichenarten überlegen. An den Standort hat die Roteiche geringe Ansprüche. Sie bevorzugt lockere, kalkarme Böden in feucht mildem Klima. Doch auch eine nur mäßige Nährstoff- und Wasserversorgung reichen ihr für gute Wachstumsleistungen aus. Nur auf kalkreichen, staunassen oder zu trockenen Standorten kann die Roteiche sich nur schlecht entwickeln. Gegenüber Eichenfraßgesellschaften gilt die Roteiche resistenter als Stiel- oder Traubeneiche. Doch als Futterpflanze von Reh, Rotwild und Hase oder Kaninchen ist die Roteiche genauso verbissgefährdet wie ihre einheimischen Verwandten.

Das rotbraune Holz der Roteiche verfügt über ähnliche holztechnologische Eigenschaften wie das der Stiel- oder Traubeneiche. Allerdings findet bei der Roteiche keine Thyllenbildung statt, was den Gebrauch im Fassbau ausschließt und Einbußen bei der Witterungsbeständigkeit bringt. Verwendung findet das Holz vor allem im Innen- und imprägniert im Außenbereich [5][6][7].

Quellen

1. Dr. Dr. h.c. Heinrich Spiecker, Professur für Waldbau, Albert Ludwigs Universität Freiburg i.B.
2. Wolf, M.; Petercord, R.: Eichenschäden (2014). Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/krankheiten/lwf_eichenschaeden/index_DE
3. In und an der Eiche (2016). Redaktion LWF. Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/wald/baeume_waldpflanzen/laub/lwf_in_an_eiche/index_DE#2_pilze
4. Größwein, S.; Lobinger, G.: Waldschutz bei der Traubeneiche (2015). Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/krankheiten/lwf_waldschutz_traubeneiche/index_DE#8_mehltau
5. Debl, H.: Eichenschädlinge im Klimawandel in Südwestdeutschland (2012). Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/krankheiten/fva_eichensterben_klimawandel/index_DE
6. Burkardt, K.: Kurzportrait Roteiche (*Quercus rubra*) (2018). Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/waldbau/wuh_roteiche/index_DE
7. Ruhm, W.: Die Roteiche, wüchsig und attraktiv (2013). Verfügbar unter:

https://www.waldwissen.net/wald/baeume_waldpflanzen/laub/bfw_roteiche/index_DE

8. Klemmt, H.-J.; Neubert, M.; Falk, W.: Roteiche im Vergleich zu heimischen Eichenarten (2016). Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/waldbau/umbau/lwf_roteiche/index_DE

9. Borchert, H.: Nutzung der Eiche (2017). Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/holz/verarbeitung/lwf_nutzung_eiche/index_DE

10. Holz vom Fach. Eiche. Verfügbar unter: <https://www.holzvomfach.de/fachwissen-holz/holz-abc/eiche/>

11. Petercord, R.: Eichenschäden (2014). Verfügbar unter: https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/schaden/krankheiten/lwf_eichenschaeden/index_DE

12. Georg-Günthardt, M.S.: Die Eiche im Klimawandel (2013). Verfügbar unter: https://cms.waldwissen.net/wald/klima/wandel_co2/wsl_eiche_klimawandel_wachstum/index_DE

From:
<https://www.wald-wiki.de/> -

Permanent link:
https://www.wald-wiki.de/klima_u_fowi/waldbewirtschaftung/waldbau_u_klima/baumartenwahl_u_standort/die_eiche

Last update: **2020/10/10 01:00**

