

STIELEICHE

Quercus robur L.

Die Stieleiche gehört zur Familie der Buchengewächse (Fagaceae). Das natürliche Verbreitungsgebiet der Stieleiche liegt in Westasien und Europa; mit Ausnahme von Nordskandinavien und Mittel- und Südspanien. In Mitteleuropa ist sie eine der am häufigsten vorkommenden Laubbaumarten und weist eine große klimatische Amplitude auf [2, 4, 7]. Die Stieleiche spielt seit jeher eine wichtige Rolle in der Mythologie und im Volksglauben [4, 6].

1 Klimaresilienz

Trockentoleranz: Tolerant [5, 6, 17]; moderat [15]; empfindlich [2, 12].

Spätfrosttoleranz: Tolerant [2, 6] bis moderat [4, 9, 13].

Hitzeresistenz: Resistent [5, 18] bis moderat [2].

Schnebruchtoleranz: Resistent [4].

Sturmanfälligkeit: Empfindlich in belaubtem Zustand [11].

Winterhärte: Winterhärtezone 5a [2]; frosthart [3, 12, 18].

2 Standortansprüche

Bodenverdichtungstoleranz: Tolerant [2, 3, 9].

Bodeneigenschaft: Große ökologische Amplitude; bevorzugt fruchtbare und feuchte Böden [11, 18].

Gründigkeit: Tief [2].

Kalktoleranz: Tolerant [4].

Lichtbedarf: Sonnig bis halbschattig [2, 5]; hoher Lichtbedarf [1, 4, 6]; in der frühen Jugend schattenverträglich [11].

Nährstoffansprüche: geringe Ansprüche: nährstoffarm bis nährstoffreich [4, 5, 9, 11].

pH-Wert: 5 -- 7.5 [1].

Staunästetoleranz: Empfindlich [1].

Streusalztoleranz: Tolerant bis moderat [1, 15]



Blatt und Frucht der Stieleiche



Stieleiche

3 Versorgungs- und Regulationsleistungen

Artenvielfalt: Klasse 1 [10].

Bienenweide: Ja [2, 3, 15].

Feinstaubabsorption: Hoch [12, 15].

Kohlenstoffspeicherung: Hoch [15].

Nichtholzprodukte: Ungenießbar [2]; einstiger hoher Stellenwert der Früchte für die Schweinemast [4, 6].

Regenwasserrückhalt: Moderat [15].

Schadstoffabsorption: Keine Information.

Schattenspender: Hoch [1].

Vogelnährgehölz: Ja [2, 7, 15].

Wärmereduktionspotenzial: Hoch [15].

4 Gefährdungen

Allergiepotezial: Moderat [2, 15].

Astbruchgefahr: Gering [2].

BVOC: Hoch [14, 15].

Dornen / Stacheln: Nein [2, 7].

Geruchsbelästigung: Nein [2].

Giftigkeit: Gering [1]; größere Einnahme von Blättern und unreifen Früchten kann zu Vergiftungen führen [4].

Pathogene und Schädlinge:

Eichenprozessionsspinner, Gallwespe, Mehltau, Eichensplintkäfer, Eichenwickler; Komplexkrankheit [1, 3, 4, 6, 11, 15].

Schäden durch Wurzeln: Ja [2].

Störender Fruchtfall: Ja [1, 2, 3].

5 Kosten und Pflegeaufwand

Anwuchspotenzial: Wurzel nackt schwierig zu verpflanzen [1].

Erziehbarkeit: Gering [3].

Instandhaltungskosten: Geringer Pflegeaufwand [2].
Abfallproblem durch Eicheln in Mastjahren [1].

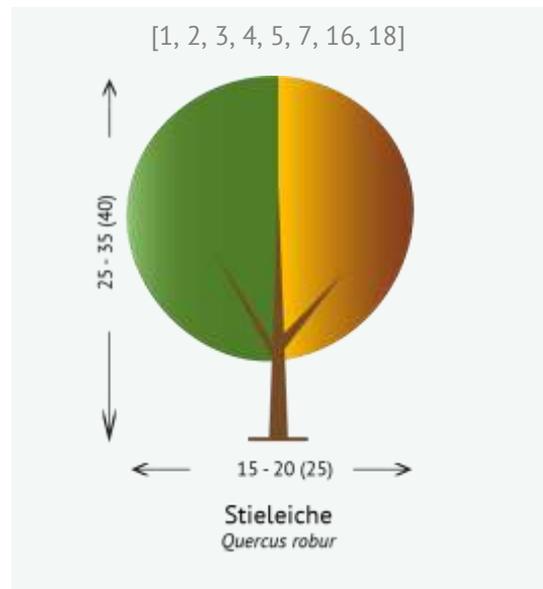
6 Ästhetik

Blütezeit: April/Mai [2, 5, 6, 7, 18].

Duft: Nein [2].

Fruchtschmuck: Ja [4, 6, 7].

Wuchsgeschwindigkeit: Langsam bis moderat [1, 2].



Literatur

- [1] BASSUK, N., et al. (2009): Recommended Urban Trees, Site Assessment and Tree Selection for Stress Tolerance. Urban Horticulture Institute, Department of Horticulture, Cornell University Ithaca, unter: <http://www.hort.cornell.edu/uhi/outreach/recurbtree/pdfs/~recurbtrees.pdf> [Stand: 03.01.2023].
- [2] TU DRESDEN, PROFESSUR FÜR FORSTBOTANIK (2023): citree - Gehölze für urbane Räume, Planungsdatenbank, unter <https://citree.de/>, [Stand: 03.07.2023].
- [3] GALK-ARBEITSKREIS "STADTBÄUME" (Hrsg.) (2016): GALK-Straßenbaumtest Online. Broschüre.
- [4] AAS, G. (2014): *Quercus robur* L., 1753. In: ROLOFF, A., WEISGERBER, H., LANG, U.M., und STIMM, B., (Hrsg.) Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie. S. 1-14.
- [5] EBBEN. *Quercus robur*, Stiel-Eiche, Sommerliche, Deutsche Eiche, unter: <https://www.ebben.nl/de/treeebb/quobur-quercus-robur/pdf/> [Stand: 02.01.2023].
- [6] EATON, E., et al. (2016): *Quercus robur* and *Quercus petraea* in Europe: distribution, habitat, usage and threats. In: SAN-MIGUEL-AYANZ, J., DE RIGO, D., CAUDULLO, G., HOUSTON DURRANT, T., MAURI, A. (Hrsg), European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01c6df+.
- [7] VAN DEN BERK. *Quercus robur*, unter https://www.vdberk.de/de_DE/pdf/tree/2894/quercus-robur.pdf [Stand: 12.01.2023].
- [8] GOSS, J.; SCHÖNFELD, P. (2014): Straßenbaumarten und ihre Ansprüche an den pH-Wert. PROBAUM 2/2014, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Abteilung Landespflege (Hrsg.). S. 11-14, unter: https://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/baeume_phwert.pdf [Stand: 02.01.2023].
- [9] BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LWF) (2019): Stieleiche, *Quercus robur*. In: Praxishilfe. Klima, Boden, Baumartenwahl. S. 57-60.
- [10] GLOOR, S.; HOFBAUER, M. G. (2018): Der ökologische Wert von Stadtbäumen bezüglich der Biodiversität. In: Jahrbuch der Baumpflege 2018, 22. Jg., S. 33-48.
- [11] ETH ZÜRICH, PROFESSUR FÜR WALDBAU UND PROFESSUR FÜR FORSTSCHUTZ & DENDROLOGIE (1995): *Quercus robur* L., S. 184-189, unter: https://www.gebirgswald.ch/tl_files/gebirgswald/de/09_Lehre_Forschung/Baumarten_ETH/27-Stieleiche.pdf [Stand: 03.01.2023].
- [12] ROLOFF, A., S. GILLNER, BONN, S. (2008): Klimawandel und Gehölze. Sonderheft Grün ist Leben, Bund deutscher Baumschulen (BdB), Hrsg., Pinneberg. 42 S.
- [13] DIMKE, P. (2015): Spätfrostschäden – erkennen und vermeiden. LWF-Merkblatt. 31: S. 1-3.
- [14] GROTE, R., et al. (2016): Functional traits of urban trees: Air pollution mitigation potential. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(10), 543-550. 10.1002/fee.1426.
- [15] SAMSON, R. et al. (2017): Species-Specific Information for Enhancing Ecosystem Services. In: PEARLMUTTER, D., et al. The Urban Forest. Future City, vol 7. Springer, Cham. 10.1007/978-3-319-50280-9_12.
- [16] ROLOFF, A. (2013): Bäume in der Stadt. Besonderheiten, Funktion, Nutzen, Arten, Risiken. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer. 255 S.
- [17] HIRSCH, M., et al. (2022): Drought tolerance differs between urban tree species but is not affected by the intensity of traffic pollution. *Trees*. 37. 10.1007/s00468-022-02294-0.
- [18] AMT FÜR STADTGRÜN UND ABFALLWIRTSCHAFT (ASA), LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (HRSG.) (2018): Straßenbaumkonzept Dresden, Fortschreibung Teil C, Dresdner Straßenbaumliste.

Bildverweise

Seite 1, Blatt und Frucht der Stieleiche
Seite 1, Stieleiche: FVA/Mareike Hirsch