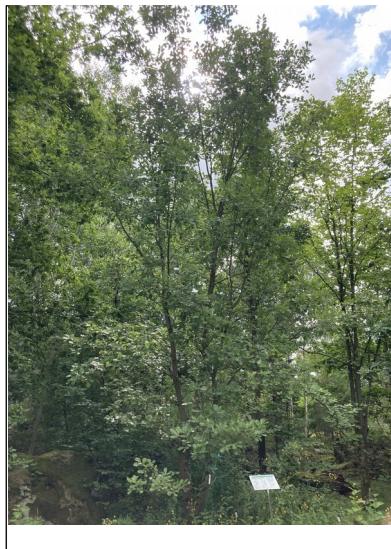


STECKBRIEF

FLAUM-EICHE

*QUERCUS PUBESCENS*FAMILIE: BUCHENGEWÄCHSE (*FAGACEAE*)

Flumeiche im Arboretum
Kulmbach



Flumeiche im Ökologisch-
Botanischen Garten Bayreuth



Quelle: FVA/Weidner

1. Verbreitung

1.1 Natürliches Verbreitungsgebiet:

Mittel- und Südeuropa (von Spanien bis Kaukasien) ¹

1.2 Klima:

Jährlicher Niederschlag: 400 – 1400mm ¹

Jahresmitteltemperatur: 5-16°C ²

Kältetoleranz: -20°C ²

Hitzetoleranz: 2-4 Monate Sommertrockenheit ²

1.3 Künstliches Verbreitungsgebiet:

keine Literatur gefunden



2. Wachstum

2.1 Werte und Maße:

Höhe	Bis zu 25 Meter ²
Alter	Bis zu 500 Jahre ²
Stammdurchmesser (BHD)	Bis zu 2 Meter ²

2.2 Wachstumsverhalten:

Langsames Wachstum ³
 Umtriebszeit: 15-16 Jahre ⁶
 Schlechter Standort: Buschform ¹⁴
 Bestes Wachstum auf tiefen Alluvialböden ⁷

3. Standort, Wurzelsystem und Krone

3.1 Boden:

Bevorzugt flach- bis mittelgründige, nährstoffreiche, kalkhaltige, trockene Lehm- und Steinböden (Karst) ^{1,4,17}
 Gute Anpassung auch an steinige und trockene Standorte, sowie arme und erodierte Böden
 Geringe Staunässtoleranz ^{3,18}
 Anspruchslos bezüglich des pH-Wertes (5,5 – 7,5) ^{1,17}

3.2 Natürliche Waldgesellschaft:

Oft von *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, anderen Eichenarten, sowie von Ahorn- und Kiefernarten begleitet ^{1,2}
 Bestände in Deutschland v. a. auf Buchenwald-Standorten ⁴

3.3 Konkurrenzstärke:

Konkurrenzschwach ⁸
 Es treten zahlreiche Baumarten in Konkurrenz zur Flaumeiche (Bsp.: Hopfenbuche) ⁹

3.4 Wurzeln:

Tiefwurzeln ¹¹
 Erst Pfahlwurzeln-, später Herzwurzelsystem ¹⁰

3.5 Krone:

Oval, später rund ¹²
 Halboffen ¹²



4. Bestandsverjüngung

4.1 Naturverjüngung:

Ausreichende Fruktifizierung: in Abständen von ein bis drei Jahren ²
Fruchtreife: Oktober – November ²

4.2 Künstliche Verjüngung:

Keimung: im feuchten Sand bei ca. 20°C ²
Leichte Beschattung für Keim- und Sämlinge vorteilhaft ²
Vegetative Vermehrung durch Stockausschläge ²

4.3 Keimfähigkeit und Saatgut:

Keimfähigkeit: 80% (Überdauerungszeit bis zu einem Jahr, wenn in verschlossenen Polyäthylen-Beuteln bei 4°C gelagert) ²

5. Holz

5.1 Eigenschaften:

Stabil, resistent ⁶ und dauerhaft ²
Rohdichte: 0,7 ... 0,92 g/cm³ ²

5.2 Verarbeitung und Verwendung:

Schwer zu bearbeiten ¹ und verzieht sich leicht ²
Holznutzung stark eingeschränkt und geringer Nutz- und Wirtschaftswert ¹⁶
Verwendung: Bahnschwelle, Verpackungsmaterial, Holzwerkzeug, Kohle, Zimmerei, Bootsbau ^{1,3}
Hauptnutzung: Brennholz ¹

5.3 Naturschutz:

Flaumeichen-Wälder sind (aufgrund von Seltenheit und Ökologie) hochgradig schutzwürdig ¹⁵

6. Sonstige Ökosystemleistungen und Nutzungsmöglichkeiten

6.1 Landschaft und Ökologie:

Lebensraum für zahlreiche Reptilien- und Insektenarten ⁶, sowie bedrohte Begleitarten (z. B. Purpurkee, Kammwachtelweizen, Hallers Segge) ¹⁵
Entwicklung einer Kraut- und Strauchschicht in den Kronen ⁴
Schutzwald und Bienenweide ¹⁶
Eicheln als Tierfutter ¹⁴
Erosionsschutz (an kalkigen Steilhängen) ¹⁴

6.2 Sonstige Nutzung:

Trüffelzucht ^{1,13}



7. Biotische und Abiotische Risiken

7.1 Pilze:

Phytophthora-Wurzelfäule (*Phytophthora* spp.) ¹

Befall von Hallimasch (*Armillaria mellea*) und Mehltau (*Microsphaera alphitoides*) ²

7.2 Verbiss:

Anfällig, aber mit Widerstandsfähigkeit ¹⁶

7.3 Blitzschlag und Feuer:

Feueranfällig mit niedriger Resistenz ^{2, 16}

7.4 Trockenheit:

Hohe Trockentoleranz ¹

7.5 Sturmanfälligkeit:

Tiefwurzeln ¹¹

Vermutlich sturmfest ⁶

7.6 Frost und Schnee:

Frost als erhöhte Gefährdung ⁵, v. a. empfindlich gegenüber Spätfrost ⁸

Aber Winterhärte (Winterhärtezone 6b) ^{1, 17}



Quellen:

1. PASTA, S., D. DE RIGO, und G. CAUDULLO. (2016): *Quercus pubescens* in Europe: distribution, habitat, usage and threats, In: European Atlas of Forest Tree Species, J. SAN-MIGUEL-AYANZ, D. DE RIGO, G. CAUDULLO, T. HOUSTON DURRANT, und A. MAURI, (Hrsg.) Publ. Off. EU: Luxembourg. e019e5c+.
2. BUSSOTTI, F. (2014): *Quercus pubescens* Willd. In: A. ROLOFF, H. WEISGERBER, U.M. LANG, und B. STIMM, (Hrsg.) Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie. S. 1-10.
3. Bordács, S., Zhelev, P., Schirone, B. (2019) EUFORGEN Technical Guidelines for genetic conservation and use of pubescent oak (*Quercus pubescens*). European Forest Genetic Resources Programme (EUFORGEN), European Forest Institute.
4. Forstbüro-Ostbayern. (2013) Untersuchungen zur Flaum-Eiche. Endbericht. In „Erfassung und Dokumentation genetischer Ressourcen der Flaum-Eiche (*Quercus pubescens*), der Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und des Speierlings (*Sorbus domestica*) in Deutschland.“ Im Auftrag der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
5. DIMKE, P. (2015): Spätfrostschäden – erkennen und vermeiden. LWF-Merkblatt. **31**: S. 1-3.
6. Avila, A. L. d., Albrecht, A. (2018) Alternative Baumarten im Klimawandel: Artensteckbriefe – eine Stoffsammlung, *Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden Württemberg (Hrsg.)*.
7. Lamant, T. (2013) Species Spotlight: *Quercus Pubescens* Willd.
<https://www.internationaloaksociety.org/content/species-spotlight-quercus-pubescens-willd>.
8. ETH ZÜRICH. (2002): Mitteleuropäische Waldbaumarten: Artbeschreibung und Ökologie unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz. ETH Zürich 248 S.
9. SAYER, U. (2000): Die Ökologie der Flaumeiche (*Quercus pubescens* Willd.) und ihrer Hybriden auf den Kalkstandorten an ihrer nördlichen Arealgrenze. In Dissertationes Botanicae Albert Ludwigs-Universität Freiburg: Berlin/Stuttgart. 198 S.
10. www.baumfreunde.org
11. Schütt, P., Schuck, H. J., Stimm, B. (1992) Lexikon der Forstbotanik. Morphologie, Pathologie. Ökologie und Systematik wichtiger Baum- und Straucharten., *Ecomed 1. Auflage*.
12. www.vdxberk.de
13. www.trueffelbaumschule.de
14. Brus, R., Zitnik, S. (2003) Slovenia. In Mediterranean Oaks Network: Report of the second meeting, M. BOZZANO und J. TUROK. EUFORGEN: Malta.
15. Elsässer, A., Menth, D., Rios, E. (2003) Flaumeiche. Gehölzportrait Dendrologie. Hochschule Wädenswil. <http://www.gehoelze.ch/flaumeiche.pdf>.
16. GLATZER, K. und E. SCHRAMM. (2010): Klimabezogener Umbau der Eichenwälder mit mediterranen Eichen–Eine vorläufige Wirkungs- und Folgenabschätzung. BiKF Knowledge Flow Paper. S.14.



17. TU Dresden, P. f. F. (2012-2015) Citree – ein Forschungsprojekt der TU Dresden, <https://citree.de/db-names.php>.
18. Iliev, I., Dakov, A. (2003) Bulgarien. In Mediterranean Oaks Network: Report of the second meeting, M. BOZZANO und J. TUROK. EUFORGEN: Malta.

