

HAINBUCHE

Carpinus betulus L.

Die Hainbuche, auch Weißbuche genannt, gehört zur Familie der Birkengewächse (Betulaceae). Das natürliche Verbreitungsgebiet der Hainbuche erstreckt sich über Süd- und Mitteleuropa sowie Kleinasien. Zu finden ist die Hainbuche hierzulande sowohl an Verkehrsstraßen als auch in Gärten und Parks. Doch nicht nur als Stadtbaum ist die Hainbuche bekannt: Einst in der französischen Gartenkunst als gestalterische Komponente eingesetzt, werden vielerorts auch Hainbuchenhecken gepflanzt [1, 5, 6, 8, 12].

1 Klimaresilienz

Trockentoleranz: Tolerant [2, 6, 15, 16], moderat [11], empfindlich [18, 19].

Spätfrosttoleranz: Tolerant [1] bis moderat [2, 11, 17].

Hitzeresistenz: Tolerant [1, 6, 20]. bis empfindlich [2].

Schnebruchtoleranz: Tolerant (unbelaubt) bis moderat (belaubt) [11].

Sturmanfälligkeit: Gute Resistenz wegen ihres kräftigen und tiefgehenden Wurzelsystems [1, 5, 6, 11, 14, 20].

Winterhärte: Winterhärtezone 5b [2].; frosthart [16, 20].

2 Standortansprüche

Bodenverdichtungstoleranz: Empfindlich [2, 20].

Bodeneigenschaft: Optimales Wachstum auf frischen, nährstoffreichen, lehmhaltigen Böden [1, 5]; tolerant gegenüber vieler Bodentypen [6, 12]; anspruchslos [3, 20].

Gründigkeit: Tief [2].

Kalktoleranz: Gut [13].

Lichtbedarf: Sonnig, halbschattig, schattig [2, 6, 7, 12, 14].

Nährstoffansprüche: Große Amplitude [11]; mäßig nährstoffarm bis nährstoffreich [6, 9].

pH-Wert: 5 -- 8 [2].

Staunästetoleranz: Tolerant [2, 5, 11].

Streusalztoleranz: Empfindlich [1, 2, 7, 19, 20].



Hainbuche



Blätter der Hainbuche



3 Versorgungs- und Regulationsleistungen

Artenvielfalt: Klasse 2 [4].
Bienenweide: Nein [2].
Feinstaubabsorption: Moderat [2] bis hoch [1, 18].
Kohlenstoffspeicherung: Moderat [19].
Nichtholzprodukte: Ungenießbar [2]; Verwendung in der Medizin und als Tierfutter [14].

Regenwasserrückhalt: Moderat [19].
Schadstoffabsorption: Hoch [2].
Schattenspender: Hoch [3].
Vogelnährgehölz: Ja [6, 14].
Wärmereduktionspotenzial: Moderat [19].

4 Gefährdungen

Allergienpotenzial: Gering [2] bis hoch [19].
Astbruchgefahr: Gering [2].
BVOC: Gering [19].
Dornen / Stacheln: Nein [2, 5].
Geruchsbelästigung: Nein [2].

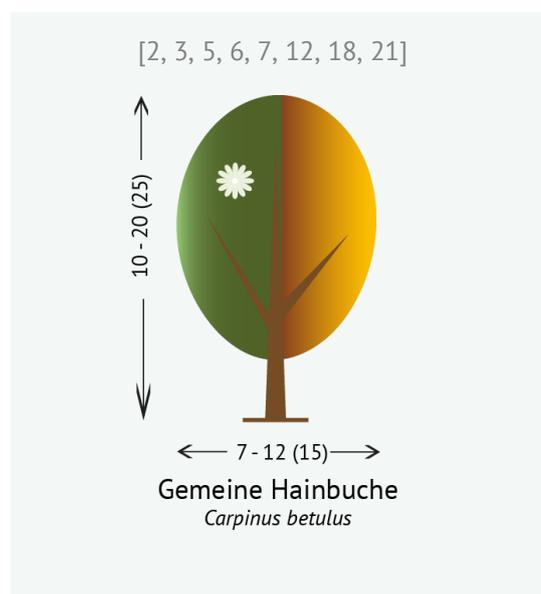
Giftigkeit: Gering [2].
Pathogene und Schädlinge: Pilze; Blattflecken; Gallmücken [1, 7, 20].
Schäden durch Wurzeln: Nein [2].
Störender Fruchtfall: Nein [2].

5 Kosten und Pflegeaufwand

Anwuchspotenzial: Gut [18] bis moderat [7].
Erziehbarkeit: Typischerweise niedrig verzweigt, kann bei Verwendung als Straßenbaum starken Rückschnitt erfordern; schnittverträglich [7, 20].
Instandhaltungskosten: Moderat [2]; vertrocknetes Laub bleibt bei jährlichem Schnitt bis tief in den Winter hängen [5].

6 Ästhetik

Blütezeit: April-Juni [2, 6, 9, 11].
Duft: Nein [2].
Fruchtschmuck: kleine geflügelte Nuss [2, 5, 6].
Wuchsgeschwindigkeit: Langsam bis schnell [2, 3, 5, 7]; in der Jugend raschwüchsiger als im Alter [11].



Literatur

- [1] BORATYNSKI, A. (2014): *Carpinus betulus* Linné, 1753. In: ROLOFF, A., WEISGERBER, H., LANG, U.M., und STIMM, B., (Hrsg.) Enzyklopädie der Holzgewächse: Handbuch und Atlas der Dendrologie, S. 1-12.
- [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] GLOOR, S.; HOFBAUER, M. G. (2018): Der ökologische Wert von Stadtbäumen bezüglich der Biodiversität. In: Jahrbuch der Baumpflege 2018, 22. Jg., S. 33–48.
- [5] VAN DER BERK. *Carpinus betulus*, unter https://www.vdberk.de/de_DE/pdf/tree/3461/carpinus-betulus.pdf [Stand: 17.01.2023].
- [6] EBBEN. *Carpinus betulus*, Gemeine Hainbuche, Weißbuche, Hagebuche, Hornbaum, unter: <https://www.ebben.nl/de/treeebb/cabetulu-carpinus-betulus/pdf/> [Stand: 17.01.2023].
- [7] 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].
- [8] ROLOFF, A.; BÄRTELS, A.; SCHULZ, B. (2018): Flora der Gehölze: Bestimmung, Eigenschaften, Verwendung. 5., aktualisierte Auflage. 912 S.
- [9] INFOFLORA (2024): *Carpinus betulus* L., Hagebuche. In: Info Flora, dem nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora, unter: <https://www.infoflora.ch/de/flora/carpinus-betulus.html> [Stand: 17.01.2023].
- [10] 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].
- [11] ETH Zürich (1995): *Carpinus betulus* L., In: Mitteleuropäische Waldbaumarten: Artbeschreibung und Ökologie unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz, S. 120-125.
- [12] SIKKEMA, R., CAUDULLO, G., DE RIGO, D. (2016): *Carpinus betulus* in Europe: distribution, habitat, usage and threats. In: SAN-MIGUELAYANZ, J., DE RIGO, D., CAUDULLO, G., HOUSTON DURRANT, T., MAURI, A. (Hrsg.), European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01d8cf+.
- [13] STAUFER, R. (1996): Waldbauliche Erfahrungen mit der Hainbuche im Forstamt Arnstein. In: O. SCHMIDT, (Hrsg.) Beiträge zur Hainbuche. Freising: LWF. S. 41-45.
- [14] HÄNE, K. (1996): Die Hagebuche. Baum des Jahres 1996. Thema International. Internationales Mitteilungsblatt für Motivphilatelie 25, 97, S. 36-39.
- [15] 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.
- [16] ROLOFF, A., S. GILLNER, BONN, S. (2008): Klimawandel und Gehölze. Sonderheft Grün ist Leben, Bund deutscher Baumschulen (BdB), Hrsg., 42 S. Pinneberg.
- [17] DIMKE, P. (2015): Spätfrostschäden – erkennen und vermeiden. LWF-Merkblatt. 31, S. 1-3.
- [18] UFER, T., A. WREDE (2016): Stadtgrün 2025 - Klimawandel und Baumsortimente der Zukunft - ein neues EIP-Projekt in Schleswig-Holstein. Tagungsband 34. Osnabrücker Baumpflegetage.
- [19] 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.
- [20] AMT FÜR STADTGRÜN UND ABFALLWIRTSCHAFT (ASA), LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (HRSG.) (2018): Straßenbaumkonzept Dresden, Fortschreibung Teil C, Dresdner Straßenbaumliste.
- [21] ROLOFF, A. (2013): Bäume in der Stadt. Besonderheiten, Funktion, Nutzen, Arten, Risiken. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer, 255 S.

Bildverweise

Seite 1, Hainbuche: FVA/Mareike Hirsch
Seite 1, Blätter der Hainbuche: FVA/Friederike Stoll
Seite 2: FVA/Friederike Stoll