

Steckbrief: *Crataegus laevigata* (POIR.) DC. – Zweigriffliger Weißdorn (Rosaceae)

Biologie und Ökologie		
Gefährdung	Verantwortung	Verbreitung in Deutschland
nicht gefährdet (Metzing et al. 2018)	hohe Verantwortlichkeit (Metzing et al. 2018)	BB, BE, BY, BW, HB, HH, HE, MV, NI, NRW, RP, SL, SN, ST, SH, TH (Jäger 2017)
Gefährdungsursachen	Standort	Beschreibung
-	Waldränder, Gebüsch, Hecken, Laubwälder (Oberdorfer 1990, Jäger 2017)	bis 8 m hoher, stark bedornter Strauch, Kelchblätter etwa so lang wie breit, der Frucht +/- anliegend, Kurztrieblätter wenig geteilt (kaum über 1/3 der Spreite), im Umriss oval rundlich, mit stumpfen, ± relativ stumpf gezähnten Blattlappen, Frucht mit 2(-3) Griffeln (Floraweb 2021, Jäger 2017); Verwechslungsmöglichkeiten: zahlreich, siehe Hybridisierung, Sonstiges
Lebensform	Lebensdauer	Mykorrhizierung
Phanerophyt (Ellenberg et al. 1992)	bis 100 Jahre (Oberdorfer 1990, Bartha 2004)	arbuskuläre Mykorrhiza (Thomas et al. 2021)
Blütezeit	Bestäubung	Kompatibilität
Mai, 2 Wochen vor <i>C. monogyna</i> , Blühreife: ab (4) 10-15 Jahren (Bartha 2004); Mai bis Juni (Bujarska-Borkowska 2006); Mai, Vorweiblichkeit (Jäger 2017)	Insektenbestäubung (Oberdorfer 1990); fäulnisliebende Fliegen (Musciden, Tachiniden), Käfer, Schwebfliegen, Honigbienen, Hummeln (Bartha 2004); Käfer, Fliegen, Bienen (Jäger 2017*); Wildbienen: <i>Andrena argentata</i> , <i>A. bicolor</i> , <i>A. bucephala</i> , <i>A. chrysoseles</i> , <i>A. ferox</i> , <i>A. flavipes</i> , <i>A. fulva</i> , <i>A. fulvata</i> , <i>A. haemorrhoea</i> , <i>A. minutula</i> , <i>A. nigroaenea</i> , <i>A. pusilla</i> , <i>A. scotica</i> , <i>A. stragulata</i> , <i>A. synadelpha</i> , <i>A. varians</i> (Westrich 2018)	selbstinkompatibel (Thomas et al. 2021)
Frucht und Samen	Samenanzahl- und Gewicht	Samenreife und Ausbreitung
Frucht: Apfelfrucht, dunkel- bis schwarzrot, ellipsoidisch bis kugelig, meist unter 10 mm lang (Bartha 2004, Jäger 2017); Samen: Steinkerne 6,2-7 x 4,5-5 mm, ellipsoid bis kugelförmig, 2 Einschnitte, Oberfläche glanzlos, blaß braun (Bojnanský & Fargašová 2007)	Frucht mit 2(-3) Steinkernen (Jäger 2017, Eriksson & Ehrlen 1991); Frischmasse pro Frucht: 0,82 ± 0,2 g, Gewicht pro Same: 59,9 g (Eriksson & Ehrlen 1991); Tausendkorngewicht: 46,9 g (WIPS-De)	September bis Oktober (Bartha 2004); 106 Tage von Befruchtung bis zur Samenreife, 64 Tage verbleiben reife Früchte am Strauch, bis sie abfallen (Eriksson & Ehrlen 1991); Verdauungsausbreitung (Oberdorfer 1990)
Kulturansprüche		
Wasserbedarf	pH-Spezifität	Substratspezifität
Frischezeiger (Oberdorfer 1990, Ellenberg et al. 1992); feucht bis mäßig frisch, Grundwasseranschluß, keine Staunässe (Bartha 2004)	schwach bis mäßig sauer (Oberdorfer 1990, Bartha 2004); Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger (Ellenberg et al. 1992); basenhold (Jäger 2017)	humose, tiefgründige Lehmböden (Oberdorfer 1990, Bartha 2004)

Lichtbedarf	Nährstoffbedarf	Temperaturansprüche
Halbschatten-, Lichtpflanze (Oberdorfer 1990, Ellenberg et al. 1992); reduzierte Vitalität bei starker Beschattung (Bartha 2004)	basenreich, nährstoffreich (Oberdorfer 1990, Bartha 2004) mäßig stickstoffreich (Ellenberg et al. 1992)	Mäßigwärme- bis Wärmezeiger (Ellenberg et al. 1992); frostempfindlich, verglichen mit anderen <i>Crataegus</i> -Arten (Percival & Fraser 2001)
Vermehrung	Keimungsansprüche	Keimungsdauer
generativ über Samen (Thomas et al. 2021); vegetativ über Wurzel- und Stockausschlag (Bartha 2004); Kultursorten über Veredelung (Bujarska-Borkowska 2006);	Keimrate 40 %, nach 1-jährigem Überliegen oder Stratifikation (Bartha 2004); Photoperiode (Tag/Nacht) 16/8 h, 15/3 °C oder 20/3 °C (Bujarska-Borkowska 2006); geringe Keimraten nach Skarifikation, 12 Wochen Kältestratifikation (4 °C), 4 Wochen Zwischentemperatur (14/6 °C), anschließend Photoperiode (Tag/Nacht) 14/10 h, 22/14 °C (WIPS-De)	3-5 Wochen (Bujarska-Borkowska 2006); mehrere Wochen (WIPS-De)
Schädlinge	Dormanz und Samenlebensdauer	Hybridisierung
Bakterien (<i>Agrobacterium tumefaciens</i> , <i>Erwinia amylovora</i>), Pilze (Bsp. Weißdorn-Schlauchpilz, <i>Taphrina crataegi</i>), Insekten (Gallmilben, Gallmücken, Laubholzmistel <i>Viscum album subsp. album</i> (Bartha 2004); vollständige Liste siehe Thomas et al. 2021	physiologische und physikalische Dormanz (Thomas et al. 2021); Dormanzbrechung durch Wärme- und Kältestratifikation oder chemische Skarifikation, orthodexe, lagerungsfähige Samen (Bujarska-Borkowska 2006); kurzlebige Samenbank, weniger als 1 Jahr (Poschlod et al. 1991)	Hybridkomplexe <i>C. laevigata</i> x <i>C. rhipidophylla</i> (<i>C. x macrocarpa</i>), <i>C. laevigata</i> x <i>C. monogyna</i> (<i>C. x media</i>), <i>C. laevigata</i> x <i>C. lindmanii</i> (<i>C. x calycina</i>) (Jäger 2017); Reziprokhybridisierung <i>C. monogyna</i> x <i>C. laevigata</i> (<i>C. x intermixta</i>), Mehrfachhybridisierung möglich (<i>C. laevigata</i> x <i>C. x media</i>) (Bartha 2004); <i>C. laevigata</i> x <i>C. microphylla</i> (<i>C. x hafniensis</i>) (Christensen 1992); intergenerische Hybridisierung: <i>Mespilus germanica</i> x <i>C. laevigata</i> (Byatt et al. 1977)
* Angabe bezieht sich auf die Gattung		
Sonstiges		
Tiefwurzler, Heilpflanze (Oberdorfer 1990); Bienenweide, wenig feuerresistent, rauchhart, hohes Staubfangvermögen, Verwendung bei Waldrandgestaltung, Schutzpflanzungen, Vogelschutzgehölz, Eingrünung, Befestigung von Böschungen (Bartha 2004); Zuwachs 0,60 m/ Jahr (Leemans 1992); salztoleranteste Art aus der Gattung <i>Crataegus</i> (Percival & Fraser 2001); 2 Unterarten: subsp. <i>laevigata</i> , subsp. <i>palmstruchii</i> , die sich in Blattlänge, -behaarung, Blattlappenform, Kelchblattstellung, Fruchtform, -farbe, -größe unterscheiden (Jäger 2017); hinsichtlich der Blattform identische Typen, aber mit ± verlängerten, zugespitzten Kelchblättern gehören in den Hybridkomplex <i>Crataegus x macrocarpa</i> HEGETSCHW. (z. T. Rückkreuzungen?) und können als "palmstruchii-Typen" bezeichnet werden (Floraweb 2021)		

Blüte von *Crataegus laevigata*

(Foto: Botanischer Garten der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, F. Hahn)

Früchte von *Crataegus laevigata*

(Foto: Botanischer Garten der Universität Potsdam, D. Lauterbach)

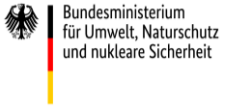


(Quelle: NetPhyD, BfN 2013)

Zitiervorschlag: Weißbach, S., Lauterbach, D. (2021) Steckbrief *Crataegus laevigata*, erstellt am 15.03.2021. – Netzwerk zum Schutz gefährdeter Wildpflanzen in besonderer Verantwortung Deutschlands (WIPs-De), <http://www.wildpflanzenchutz.de/>.

Literatur

- Bartha D. (2004) *Crataegus laevigata*. S. 1-12. In Roloff A., Weisgerber H., Lang U., Stimm B. (Hrsg.): Enzyklopädie der Holzgewächse. Handbuch und Atlas der Dendrologie. 2016 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim.
- Byatt J. I. (1975) Hybridization between *Crataegus monogyna* Jacq. and *C. laevigata* (Poiret) DC. in southeastern England. *Watsonia* 10: 253-264.
- Byatt J. I., Ferguson I. K., Murray B. G. (1977) Intergeneric hybrids between *Crataegus* L. and *Mespilus* L.: a fresh look at an old problem. *Botanical Journal of the Linnean Society* 74: 329-343.
- Bojnanský V., Fargašová A. (2007) Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora - The Carpathian Mountains Region. Springer Netherlands.
- Bujarska-Borkowska B. (2006) Seed dormancy breaking in *Crataegus laevigata*. *Dendrobiology* 56: 3-11.
- Christensen K. I. (1992) Revision of *Crataegus* sect. *Crataegus* and Nothosect. *Crataeguinae* (Rosaceae-Maloideae) in the old world. *Systematic Botany Monographs* 35: 1-199.
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulißen D. (1992) Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta Geobotanica* 18: 1-258. 2. überarbeitete Auflage.
- Eriksson O., Ehrlén, J. (1991) Phenological variation in fruit characteristics in vertebrate-dispersed plants. *Oecologia* 86: 463-470.
- FloraWeb (2021) FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. <http://www.floraweb.de>. Zugriff am 15.03.2021.
- Gosler A. G. (1990) Introgressive hybridization between *Crataegus monogyna* JACQ. and *C. laevigata* (POIRET) DC. in the Upper Thames Valley, England. *Watsonia* 18: 49-62.
- Jäger E. J. (Hrsg.) (2017) Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 21. Aufl. Spektrum, Heidelberg, Berlin.
- Leemans R. (1992) Simulation and future projection of succession in a Swedish broad-leaved forest. *Forest Ecology and Management* 48: 305-319.
- Metzger D., Hofbauer N., Ludwig G., Matzke-Hajek G. (2018) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Münster (Landwirtschaftsverlag).- Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 784 S.
- Meyer F. H. (1984). Ektomykorrhiza. In *Progress in Botany/Fortschritte der Botanik* (pp. 375-381). Springer, Berlin, Heidelberg.
- NetPhyD- Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e.V. (NetPhyD) und Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2013) Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- Oberdorfer E. (1990) Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. überarbeitete u. erg. Auflage, Stuttgart, Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Percival G. C., Fraser G. A. (2001) Measurement of the salinity and freezing tolerance of *Crataegus* genotypes using chlorophyll fluorescence. *Journal of Arboriculture* 27:233-245.
- Poschold P., Deffner A., Beier B., Grunice U. (1991) Untersuchungen zur Diasporenbank von Samenpflanzen auf beweideten, gemähten, brachgefallenen und aufgeforsteten Kalkmagerrasenstandorten. *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* 20: 893-904.
- Thomas P. A., Leski T., La Porta N., Dering M., Iszkuło G. (2021) Biological Flora of the British Isles: . *Journal of Ecology* 109: 572-596.
- Westrich P. (2018) Die Wildbienen Deutschlands. Stuttgart, Eugen Ulmer Verlag.
- WIPs-DE Beobachtungen aus dem Projekt Wildpflanzenchutz Deutschland, Projektlaufzeit 2018-2023.



Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.