



Steckbrief: *Arnoseric minima* (L.) SCHWEIGG. ET KÖRTE – Lämmersalat (Asteraceae)

Biologie und Ökologie		
Gefährdung	Verantwortung	Verbreitung in Deutschland
stark gefährdet (Metzing et al. 2018)	hohe Verantwortung (Metzing et al. 2018)	BB, BE, BY, SN, ST, MV, NI, HB, SH, HH, BW, RP, SL, NRW, HE, TH (Jäger 2017)
Gefährdungsursachen	Standort	Beschreibung
Bodenverbesserungsmaßnahmen (Düngung, Kalkung) (Hilbig 1987); intensive Ackerbaumethoden (Herbizidgebrauch, Aufdüngung durch Gülle, Mineraldünger, organische Abfälle), Konkurrenzpflanzen dunkeln die Art aus, Randstrukturen als potentielle Wuchsorte gehen verloren (Subal & Zehm 2010); fehlende Bodenöffnung auf Sandrasen-Standorten (WIPs-DE)	in Getreidefeldern und Brachen, auch auf Felsbändern (Oberdorfer 1990); vereinzelt in Sandheiden, Ruderalstellen, an Wegrändern, in Sandgruben, lückigen Säumen von Kiefern- und Eichen-Hainbuchenwäldern, Schwemmsanden in Flusstälern, vor allem in Roggenfeldern (Subal & Zehm 2010); Feldränder, insbesondere mit Wintergetreide, Winterroggen häufiger als Wintergerste (Kablitz 2019, WIPs-DE)	Pflanzenhöhe 5-25 cm, Pflanze mit Grundblattrosette, Stängel ohne Blätter, im unteren Teil oft rot überlaufen, nach oben hin deutlich keulig verdickt, meist verzweigt, Grundblätter verkehrt eiförmig bis spatelförmig, grob gezähnt, Köpfchen einzeln, 1 cm Durchmesser, Zungenblüten gelb, Pappus fehlend (Floraweb 2020); Verwechslungsmöglichkeiten: kaum, ggf. mit <i>Hypochaeris glabra</i> , diese aber ohne keulenförmig verdickten Stängel, kein rötlich gefärbter Sproß an der Stängelbasis, Samen mit Pappus (Subal & Zehm 2010)
Lebensform	Lebensdauer	Mykorrhizierung
Therophyt (Kästner et al. 2001)	annuell (Subal & Zehm 2010); einjährig überwintend (Jäger 2017); in NW-Deutschland: fakultativ winterannuell, weiter östlich: sommerannuell (Schneider et al. 1994)	unbekannt
Blütezeit	Bestäubung	Kompatibilität
Juni bis September (Subal & Zehm 2010, Jäger 2017)	Insektenbestäubung (Schwebfliegen, andere kleine Fliegenarten) (Oberdorfer 1990, Kästner et al. 2001, Subal & Zehm 2010, Jäger 2017)	unbekannt
Frucht und Samen	Samenanzahl- und Gewicht	Samenreife und Ausbreitung
Achäne ohne Pappus, 1,5-2 mm lang, 0,5-1 mm breit, 0,5 mm dick, eiförmig bis länglich eiförmig, nach unten zugespitzt, äußere Seite mit 3 stärkeren Längsrippen und 2 schwächeren Rippen dazwischen, die heller sind, Unterseite mit deutlich gekielter Mittelrippe und 2 schwächeren Seitenrippen, Zwischenfelder fein querverieft, am Scheitel mit ± scharfem Rand, quergestutzt, Rückenseite gewölbt, Bauchseite flacher, Oberfläche grünlich-grau bis graubräunlich, matt (Brouwer & Stählin 1975)	7-60 Früchte pro Kopf, 50-200 (600) Früchte pro Pflanze (Kästner et al. 2001); auf gedüngten Flächen auch Pflanzen mit bis zu 120 Köpfchen gefunden (Schneider et al. 1994); Tausendkorngewicht: 0,31-0,47 g (Kästner et al. 2001); 0,47 g (Lang & Reichart 2017); 0,353 g (WIPs-DE)	Samenreife Juli bis August, bei Herbstgekeimten Ende Juni (Schneider et al. 1994); Menschengenausbreitung (Jäger 2017)

Kulturansprüche

Wasserbedarf	pH-Spezifität	Substratspezifität
winterhumid (Oberdorfer 1990); mäßig frisch (Oberdorfer 1990, Ellenberg et al. 1992, Jäger 2017); humid, verträgt sommerliche Trockenheit (Subal & Zehm 2010); trocken (König 1988, Osthaus 2017); in Topfkultur sehr austrocknungsempfindlich (WIPs-DE)	Versauerungszeiger (Oberdorfer 1990, Ellenberg et al. 1992, König 1988); mäßig sauer, pH-Wert: unter 5 (Gottwald & Stein-Bachinger 2017); kalkmeidend (Jäger 2017); Häufigkeit von <i>A. minima</i> nimmt zu, bei abnehmenden pH-Werten (< 5) (Kablitiz 2019)	sandig bis lehmig (Jäger 2017); sandig (König 1988); sandig bis grusig, anlehmig bis lehmig (Subal & Zehm 2010)
Lichtbedarf	Nährstoffbedarf	Temperaturansprüche
Halblichtpflanze (Ellenberg et al. 1992); sonnig, wo er nicht von Konkurrenzvegetation beschattet wird (Subal & Zehm 2010)	mäßig nährstoffreich, Magerkeitszeiger (Oberdorfer 1990, Subal & Zehm 2010, WIPs-DE); stickstoffarm (Ellenberg et al. 1992); Häufigkeit von <i>A. minima</i> nimmt zu, bei abnehmenden Kalium- (< 5 mg), Stickstoff- (< 0,1 %) und Kohlenstoffgehalten (< 1 %) (Kablitiz 2019)	wintermild, frostempfindlich (Oberdorfer 1990, Subal & Zehm 2010); Mäßigwärme- bis Wärmezeiger (Ellenberg et al. 1992)
Vermehrung	Keimungsansprüche	Keimungsdauer
generativ, siehe Keimungsansprüche (WIPs-DE)	Keimung im Frühjahr und Herbst (Überlebensrate von Herbstgekeimten 44 %) (Schneider et al. 1994); keimt vom mittleren Frühjahr bis in Sommer, früher bis mittlerer Herbst, Temperaturen: 5-30 °C bis 3 cm Bodentiefe (Kästner et al. 2001); Aussaat im Herbst (Lang & Reichart 2017); Photoperiode (Tag/Nacht) 14/10 h, 22/14 °C, Keimrate 100 %, Lichtkeimer (WIPs-DE)	t'50-Wert 11,5 Tage (WIPs-DE)
Schädlinge	Dormanz und Samenlebensdauer	Hybridisierung
unbekannt	keine Dormanz (WIPs-DE) ; in Sandböden 5 Jahre keimfähig (Schneider et al. 1994, Kästner et al. 2001); Samen kurzlebig (Jäger 2017)	unbekannt

t'50-Wert: Anzahl an Tagen, nach denen die Hälfte der Gesamtkeimrate erreicht wurde; * Angabe bezieht sich auf die Gattung

Sonstiges

Kennart der *Teesdalia-Arnoseridetum minima* (Bauernsenf-Lämmersalat-Gesellschaft) (Floraweb 2020); Mitteltiefwurzler, bis 30(50) cm tief (Ellenberg 1950 aus Schneider et al. 1994); Oberkrumenwurzler, spindelförmige Wurzeln bis 8 cm Tiefe (Kudoke 1983 aus Schneider et al. 1994); Ackerbegleitpflanze (Subal & Zehm 2010); Fruchtbildung nach feuchten Sommern erheblich reduziert (Salisbury 1961 aus Schneider et al. 1994); kleinwüchsig, konkurrenzschwach, als Kulturfolger fast ausschließlich auf extensiv bewirtschafteten Äckern, Begleiter: Kahles Ferkelkraut (*Hypochaeris glabra*) (Gottwald & Stein-Bachinger 2017); geringe Kulturdichten (< 20% Deckung) und hoher Anteil offenen Bodens (> 65%) wirken sich positiv auf die Häufigkeit von *Arnoseris minima* aus, als Schutzmaßnahmen sind Drilllücken und geringe Kulturdichten, Verzicht von Kalkung, Düngung in den Randbereichen geeignet (Kablitiz 2019); Düngung führt zu einer Erhöhung der Biomasse und zur Vergrößerung der Anzahl reproduktiver Organe, *A. minima* physiologisch düngerfreundlich, kann aber in Konkurrenz mit Kulturpflanzen nicht von einer Düngung profitieren, vermutlich gegen Wuchsstoff-, Kontakt-, Bodenherbizide empfindlich (Schneider et al. 1994)

Abbildungen



Habitus von *Arnoseris minima*

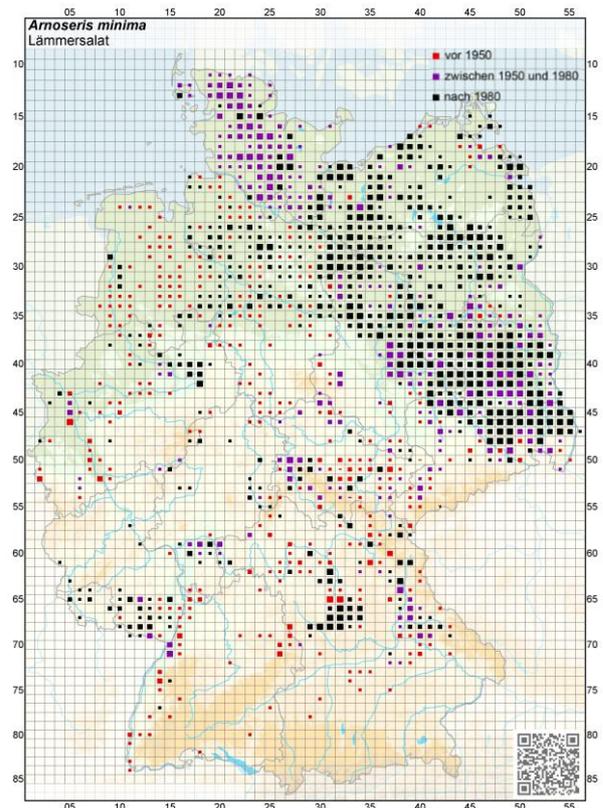
(Foto: Botanischer Garten der Universität Potsdam, D. Lauterbach)



Achänen von *Arnoseris minima*

(Foto: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, M. Cubr)

Verbreitungskarte Deutschland



(Quelle: NetPhyD, BfN 2013)

Zitativorschlag: Weißbach, S., Heinken-Šmídová, A., Lang, J., Lauterbach, D., Schönhofer, A. (2021) Steckbrief *Arnoseris minima*; erstellt am 12.04.2021. – Netzwerk zum Schutz gefährdeter Wildpflanzen in besonderer Verantwortung Deutschlands (WIPs-De), <http://www.wildpflanzenenschutz.de/>.

Literatur

- Brouwer W., Stählin A. (1975) Handbuch der Samenkunde für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwirtschaft. DLG-Verlag Frankfurt (Main).
- Ellenberg H. (1950) Unkrautgemeinschaften als Zeiger für Klima und Boden. Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie. Band 1, 141 Seiten, Stuttgart, Ludwigsburg.
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulßen D. (1992) Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 18: 1-258. 2. überarbeitete Auflage.
- Floraweb (2020) FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands. <http://www.floraweb.de/>. Zugriff am 05.08.2020.
- Gottwald F., Stein-Bachinger K. (2017) Berichte aus dem Projekt 'Landwirtschaft für Artenvielfalt' - Zwischenergebnisse Lämmersalat. Hrg. WWF-Deutschland, www.landwirtschaft-artenvielfalt.de, 12 S.
- Jäger E. J. (2017) Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 21. Aufl. Spektrum, Heidelberg, Berlin.
- Kablitz, G. (2019) Naturschutz im Ökolandbau. Standortansprüche des Lämmersalats (*Arnoseris minima*) in Nordostdeutschland. Unveröffentlichte Masterarbeit Universität Potsdam 49 S.
- Kästner A., Jäger E. J., Schubert R. (2001) Handbuch der Segetalpflanzen Mitteleuropas. Springer-Verlag Wien, New York.
- König P. (1988) Der Kleine Lämmersalat (*Arnoseris minima* (L.) Schweigger & Koerte) in Berlin (West) – stark gefährdeter Begleiter unserer Sandäcker. Berliner Naturschutzblätter 32: 181-187.
- Kudoke J. (1983) Untersuchungen zu Wurzelverhältnissen einiger Ackerunkrautgemeinschaften des Rostocker Raumes. II. Mitteilung. – Wiss. Z. Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Nat. R. 32: 68-78.
- Lang M., Reichart A. (2017) Steckbriefsammlung zur Sammlung und Vermehrung von gefährdeten Ackerwildkräutern. Im Rahmen des Projekts: Ackerwildkräuter für Bayerns Kulturlandschaft – Produktionsintegrierte Förderung seltener und gefährdeter Ackerwildkrautarten. In Bearbeitung. <http://media.repro-mayr.de/57/712857.pdf>. Zugriff am 29.05.2019.
- Metzing 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.
- Meusel H., Jäger E. J. (1992) Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora Band 3- Textband 352 S., Kartenband S. 422-688. Jena, Stuttgart, New York.
- NetPhyD- Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e.V. (NetPhyD) und Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrgs.) (2013) Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- Oberdorfer E. (1990) Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. überarbeitete u. erg. Auflage, Stuttgart, Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Salisbury E. (1961) Weeds and Aliens. 384 S. London.
- Schneider C., Sukopp U., Sukopp H. (1994) Biologisch-ökologische Grundlagen des Schutzes gefährdeter Segetalpflanzen. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- Subal W., Zehm A. (2010) Merkblatt Artenschutz 31: Lämmersalat *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. & Körte. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- WIPs-DE Beobachtungen aus dem Projekt Wildpflanzenchutz Deutschland, Projektlaufzeit 2018-2023.

Erarbeitet im Rahmen des Projektes „WIPs-De – Aufbau eines nationalen Verbundes zum Schutz gefährdeter Wildpflanzenarten in besonderer Verantwortung Deutschlands“.