

Merkblatt Artenschutz 30

Klebriger Lein *Linum viscosum* L.

Der Klebrige Lein ist eine charakteristische Pflanzenart der Kalkmagerrasen des Alpenvorlands und der Alpen-Talräume. Die sehr zerstreuten Vorkommen zeigen einen Schwerpunkt entlang des Lechs und östlich des Ammerseebeckens. Der Klebrige Lein reagiert empfindlich auf Beweidung und wird durch Mahd im späten Hochsommer gefördert.

Familie: Leingewächse (Linaceae)



Blütenstand des Klebrigen Leins (Foto: Andreas Zehm).

Beschreibung

Der Klebrige Lein ist eine 30 bis 50 cm – selten bis 60 cm – hohe Staude mit spindelförmiger Wurzel. Das durchschnittliche Alter einer Pflanze dürfte um die vier bis fünf Jahre liegen, die ältesten bisher im Freiland gefundenen Individuen waren neun Jahre alt. Sie bildet an gut geeigneten Wuchsorten Gruppen von lockeren Horsten mit zahlreichen Stängeln, so dass mehrere Quadratmeter bedeckt sein können. Dabei ist die Anzahl blühender Sprosse eines Horstes ein guter Indikator für das Alter einer Pflanze (HINTERSCHWEPFINGER 2009 mündl.).

Die zahlreichen aufrechten oder etwas aufwärts gebogenen Stängel sind mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt, die mit ihrem Sekret dafür sorgen, dass sich der Stängel beim anfassen leicht klebrig anfühlt. Diese Drüsenhaare unterscheiden den Klebrigen Lein von allen anderen großblütigen Lein-Arten. Die wechselständigen, ungeteilt-ganzrandigen sehr variablen Laubblätter sind meist 1–2 cm lang, 4–9 mm breit und aufrecht abstehend. Allerdings reicht die Variationsbreite von kleinen, zarten, hellgrünen Blättern bis zu 8 cm² großen, derben, wachsig-dunkelgrünen Blättern. Während die unteren Laubblätter länglich und etwas abgestumpft sind, haben die oberen eine eiförmig bis herzförmig-lanzettliche Form.

Die Kelchblätter sind 5–7 mm lang und auf der Unterseite und im vorderen Bereich der Oberseite zottig behaart. An ihrem vorderen Rand sind sie drüsig bewimpert. Die Kronblätter sind 1–2 cm lang und auffallend rosarot mit dunkelroten Äderchen, die sich im trockenen Zustand nach blau umfärben (HEGI 1975). Die relativ lange Blütezeit reicht von Beginn der zweiten Junihälfte bis Mitte August, mit einem Höhepunkt der Blüte zwischen Ende Juni und Anfang Juli.

Pro Blüte entwickeln sich – wie bei den anderen Lein-Arten – in Kapseln mit fünf Kammern bis zu zehn glatte, hellbraune Samen. Bei bis zu 50 Blüten bildet ein Spross damit bis zu 500 der relativ großen elliptischen Samen (HINTERSCHWEPFINGER 2009 mündl.).

Biologie und Ökologie

Der Klebrige Lein besiedelt frische bis mäßig trockene, auch wechselfeuchte bis wechselfeuchte, kalkreiche Böden. Er kommt mit niedrigen Gehalten an pflanzenverfügbarem Stickstoff (N) und Phosphat (P) im Boden zurecht und kann auf derartigen Böden von der Wuchsleistung her gut mit konkurrierenden Pflanzen mithalten. Auf nährstoffreicheren Wuchsorten wird die lichtbedürftige, auf offene Standorte angewiesene Pflanze rasch überwachsen und ausgedünkt.

Günstige Bedingungen finden sich für den Klebrigen Lein in Kalkmagerrasen, die den wesentlichen Lebensraumtyp darstellen. Auch in lichten Kiefernwäldern, die oft in räumlicher Nähe zu den Magerasen stehen, sowie in lückigen Pfeifengraswiesen und Kopfbinsen-Rasen kann *Linum viscosum* auftreten. An diese meist recht dicht geschlossenen Rasengesellschaften mit nur wenig Raum für jedes Pflanzenindividuum ist der Klebrige Lein durch seinen aufrechten Wuchs und die eng zusammenstehenden Stängel mit

den dicht stehenden Laubblättern gut angepasst (HEGI 1975).

In wenig genutzten, versauenden Beständen mit Breitblättrigem Laserkraut (*Laserpitium latifolium*) oder dem Berg-Laserkraut (*Laserpitium siler*) vermag sich *Linum viscosum* recht gut zu behaupten, geht aber bei Massenerntung dieser Doldenblütler deutlich zurück.

Der Klebrige Lein kann sich auf nicht mehr genutzten Wiesen recht lange halten (QUINGER 1994) und verschwindet erst, wenn bei fortgeschrittener Verbrachung hochwüchsige Stauden und Gräser den Aspekt prägen oder zuvor besonnte Standorte durch über-schirmende Gehölze beschattet werden.

Gegenüber Beweidung durch Rinder (HÖLZEL 1996) und erst recht durch Schafe ist der Klebrige Lein recht empfindlich, da er gerne gefressen wird. Mahd verträgt der von Mitte Juni bis in den frühen August blühende Klebrige Lein offenbar erst ab Anfang August, da er erst spät Samen produziert, die neue Ansiedlungen ermöglichen.



Als heller Rand werden im Gegenlicht die Drüsenhaare sichtbar, die Stängel und Blättern ihr klebriges Äußeres verleihen (Foto: Andreas Zehm).

Schutzstatus und internationale Verantwortung

Der Klebrige Lein ist nach der Bundesartenschutzverordnung eine besonders geschützte Art. Im Gegensatz zu BERG (2003), der von einer großen Verantwortlichkeit Deutschlands ausgeht, ergeben Auswertungen von LUDWIG et al. (2007) für Deutschland nur einen kleinen Anteil am weltweiten Gesamtareal, in dem die Art insgesamt ungefährdet ist. Danach kommt Deutschland keine internationale Verantwortung zum Schutz der Art zu. Bayern hat in Deutschland die Alleinverantwortung für den Schutz des Klebrigen Leins.

Gefährdung und Bestandsentwicklung

In der bayerischen Roten Liste ist der Klebrige Lein derzeit als „stark gefährdet“ eingestuft (SCHEUERER & AHLMER 2003). Die Einstufung „gefährdet“ in der Roten Liste Deutschlands ist zu aktualisieren und anzupassen, da die Art in Deutschland nur in Bayern vorkommt.



Wuchsort des Klebrigen Leins am Rand eines nährstoffarmen, niedrigwüchsigen Kalkmagerrasens im Alpenvorland bei Weilheim (Foto: Burkhard Quinger).

Gefährdungsursachen

- Die unmittelbare Zerstörung der Lebensräume, die in der Vergangenheit wesentliche Ursache für den Rückgang der Populationen war, gehört derzeit nicht mehr zu den vorherrschenden Gefährdungsursachen. Momentan ist vor allem eine chronische Verschlechterung zahlreicher Wuchsorte und das Ausfallen kleiner, isolierter Vorkommen zu beobachten.
- Ein wesentlicher Gefährdungsfaktor an zahlreichen Wuchsorten ist die Aufgabe der Nutzung und eine fortschreitende Verbrachung ehemaliger Wuchsorte, wodurch die nutzbaren Wuchsfelder für *Linum viscosum* immer stärker eingeengt werden.
- In Brachen und in Flächen mit einer dichten Streudecke ist zudem die Etablierung von Keimlingen fast nicht möglich. Die Bestände überaltern.
- Eine Mahd bereits ab Anfang Juli (z. B. nach dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm; VNP/ EA) ist für die erst ab Mitte Juni blühende Staude zu früh und führt bereits bei der im VNP üblichen fünfjährigen Laufzeit zu beträchtlichen Bestandseinbrüchen und Vitalitätsverlusten, da bis zu diesem Zeitpunkt die Samenreife noch nicht abgeschlossen ist.
- Wird alljährlich erst ab Anfang September gemäht, werden das Breitblättrige Laserkraut (*Laserpitium latifolium*) und die Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*) – regional, z. B. am Lech, auch das Berg-Laserkraut (*Laserpitium siler*) – stark gefördert. Bei regelmäßiger Mahd ab Anfang September oder einer dauerhaften Herbstmahd neigen diese Arten, insbesondere aber auch das hochwüchsige Rohr-Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), zu flächiger Ausbreitung und überwachsen



Mahd im August ermöglicht dem Klebrigen Lein ein Aussamen und verhindert, dass stark wüchsige Pflanzenarten, wie beispielsweise Hochstauden, überhand nehmen (Foto: Andreas Zehm).

bzw. verdrängen den Klebrigen Lein.

- Mehrere Wuchsorte sind erheblich trittbelastet, so z. B. die Flächen östlich von Weilheim. Der Klebrige Lein gehört zu den besonders attraktiven Pflanzen, deren Wuchsplätze gerne aufgesucht werden. Dies gilt insbesondere für Gebiete in denen er gemeinsam mit der Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*) oder der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) vorkommt.
- Der Klebrige Lein gehört zu den ausgesprochen weideempfindlichen Kalkmagerrasen-Pflanzen. Eine Beweidung von Wuchsorten des Klebrigen Leins mit Rindern führt bereits mittelfristig zum lokalen Aussterben der Art, da die Art bevorzugt von den Weidetieren gefressen wird.
- Wegen der stärkeren Futterselektion bewirkt eine Beweidung mit Schafen wahrscheinlich einen noch rascheren Zusammenbruch der Bestände.
- Es ist anzunehmen, dass die Verbreitung des Leins durch eine mangelnde Ausbreitungsfähigkeit limitiert ist: Die kompakten, glatten Samen sind nicht flugfähig und haben keine Haken

o. ä. mit denen sie sich an Tiere anheften könnten (Epizoochorie).

Artenhilfsmaßnahmen

- Anhand einer pflanzensoziologischen Begutachtung der Einzelflächen muss der jeweilige Mahdtermin festgelegt werden. Danach sind in einem Monitoring die Populationsentwicklung des Leins und die der Konkurrenz-Pflanzenarten zu beobachten.
- In erster Linie sollte die Mahd der Lein-Vorkommen jährlich im August erfolgen. Bei gemeinsamen Vorkommen mit der Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*) oder der Feuer-Lilie (*Lilium bulbiferum*) ist eine Mahd ab September sinnvoll.
- Beweidung ist grundsätzlich nicht geeignet, um die Vorkommen zu erhalten. Wegen der Ähnlichkeit zur Mahd kann maximal bei einer kurzzeitigen, intensiven Stoßbeweidung (nach August) der Bestand erhalten bleiben.
- Wirtschaftsgrünland in der direkten Umgebung eines Vorkommens sollte extensiviert und ohne Düngung bewirtschaftet werden.

- An stark besuchten Wuchsorten sollte eine Besucherinformation und -lenkung erfolgen, um Trittschäden zu verringern.

Verbreitung

Die Art ist in den montanen Gebieten Nord- und Mittelspaniens, den Pyrenäen, auf dem Apennin, sowie in Kroatien und in Ungarn anzutreffen (GBIF 2009). Abgetrennte Vorkommen liegen in Portugal und im Nordwesten der Balkan-Halbinsel. Zudem besiedelt der Klebrige Lein die südlichen und nördlichen Kalkalpen sowie Teile der Ost- und Südostalpen. In den Westalpen fehlt er (HEGI 1975).

An der Nordseite der Alpen kommt der Klebrige Lein nur im bayerischen Alpenvorland vor. Die Art

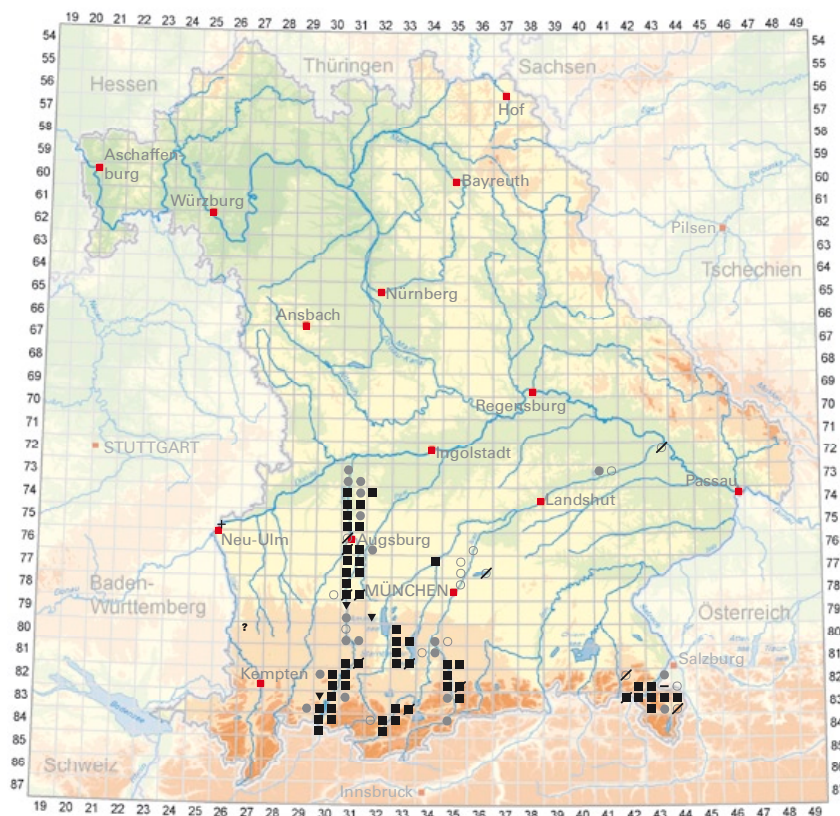
erreicht in Deutschland ihre nördliche Arealgrenze (FLORAWEB 2009). Der Klebrige Lein hat einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Lechtal zwischen Füssen und der Lechmündung (BAYERNFLORA 2008). Besonders auf den Lechheiden bei Augsburg finden sich große Bestände.

Weitere bedeutende Vorkommen gibt es östlich und südöstlich des Ammersees und an den Talflanken des Oberen Loisachtals. Ein Schwerpunkt der Art ist hier der Bereich zwischen Andechs und dem zentralen Eberfinger Drumlinfeld.

Die Vorkommen im oberen Isartal und in den Berchtesgadener Alpen sind deutlich individuenärmer. Erloschen sind die Vorkommen entlang der mittleren und der unteren Isar.

Literatur

- BAYERNFLORA (2008): www.bayernflora.de.
- BERG, M. (2003): Internationale Verantwortung Bayerns für den Erhalt von Gefäßpflanzen. – In: SCHEUERER, M. & AHLMER, W.: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz, 165; 372 S.; Augsburg.
- FLORAWEB (2008): www.floraweb.de.
- GBIF (2009): data.gbif.org/species/15583018.
- HEGI, G. (1975): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – Band V, Teil I; 678 S. Paul Parey, Hamburg und Berlin.
- HÖLZEL, N. (1996): Schneeheide-Kiefernwälder in den mittleren Nördlichen Kalkalpen. – Laufener Forschungsberichte 3; 192 S.; Laufen.
- LUDWIG, G., MAY, R. & OTTO, C. (2007): Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen – vorläufige Liste. – BfN-Skripten 220, 102 S.
- QUINGER, B. (1994): *Linum viscosum* (Klebriger Lein). In: QUINGER, B., BRÄU, M., & KORNPLOBST, M.: Lebensraumtyp Kalkmagerrasen. – Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.1, 69 S.; München.
- SCHEUERER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Schriftenreihe Heft 165, Beiträge zum Artenschutz 24: 1–372, Augsburg.



Artnachweise in Bayern von:
Klebriger Lein (*Linum viscosum*)

- Zeitraum nach 1990
- Zeitraum 1945–1990
- Zeitraum vor 1945
- + ausgestorben, verschollen
- ? fragliche Angabe
- falsche Angabe
- ∕ geographische Unschärfe
- ▼ angesalbt, synanthrop, eingebürgert

- 31 Blattschnitt der TK25 (Bsp. 7631)
- 76 Höhenstufen
- unter 300 m
- 300–450 m
- 450–600 m
- 600–900 m
- 900–1200 m
- über 1200 m

Quellen:
Zentralstelle für die Floristische Kartierung Bayerns, Bayerische Artenschutzkartierung, Biotopkartierungen, Expertenurfrage
Stand: 15.11.2009

Geobasisdaten:
© Bayerische Vermessungsverwaltung
www.geodaten.bayern.de
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
www.bkg.bund.de

Impressum

Herausgeber:
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
poststelle@lfu.bayern.de

Internet:
www.lfu.bayern.de

Autor:
Burkhard Quinger

Bearbeiter:
Timo Conradi, Dr. Andreas Zehm

Ansprechpartner:
Dr. Andreas Zehm (LfU, Referat 54)

Druck:
Druckerei Joh. Walch, 86179 Augsburg

Stand: Januar 2010

Gedruckt auf Papier aus 100% Altpapier. Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.