

Merkblatt Artenschutz 11

Zierliches Wollgras

Eriophorum gracile W. D. J. Koch ex Roth

Das Zierliche Wollgras ist an sehr nasse Moorböden gebunden. Bereits auf leichte Entwässerung reagiert es mit Bestandseinbrüchen; dadurch ist es ein sensibler Nässe-Indikator. Um die wenigen Restbestände zu erhalten, müssen Nährstoffeinträge konsequent verhindert und das Wasser im Wuchsgebiet zurückgehalten werden.

Familie: Sauer-, Riedgräser (Cyperaceae)

Dt. Namen: Zierliches W., Schlankes Wollgras



Blütenstand mit beginnendem Fruchtsatz und den typischen Wollhaaren (Foto: Alfred und Ingrid Wagner)

Beschreibung

Das etwa 10 bis 50 (70) cm hoch aufwachsende und Ausläufer treibende Zierliche Wollgras (*Eriophorum gracile*) verdankt seinen deutschen Namen dem grazilen Wuchs und schlanken Blütenstand. Der Blütenstand, der erst zur Fruchtreife den charakteristischen, reinweißen Haarschopf ausbildet, besteht aus 2–4 (5) relativ kurz gestielten Ährchen mit am

Grund mehrnervigen Spelzen. Ein eindeutiges Erkennungsmerkmal sind die rauen, sehr dicht mit kurzen (bis 0,1 mm langen) Borsten besetzten Ährchenstiele.

Dadurch unterscheidet es sich vom Schmalblättrigen Wollgras (*E. angustifolium*), das durchweg glatte Stiele besitzt. Das Breitblättrige Wollgras (*E. latifolium*) hat zwar ebenfalls raue Ährchenstiele, aber die Härchen sind etwas länger, weniger dicht und überwiegend zur Ährchenspitze hin anliegend (Hess et al. 1976). *Eriophorum vaginatum* und *E. scheuchzeri* haben nur ein Ährchen und können so gut erkannt werden.

Die Blätter von *E. gracile* sind mit maximal zwei Millimetern Breite schmal. Das oberste Stängelblatt ist größtenteils oder bis zum Grund dreikantig. Dadurch unterscheidet sich das Zierliche Wollgras von den anderen Wollgras-Arten. Allerdings bestehen Verwechslungsmöglichkeiten mit *E. angustifolium* ssp. *alpinum*. Dessen oberstes Blatt hat aber, im Gegensatz zu *E. gracile*, ein Blatthäutchen (vgl. Hess et al. 1976).

Biologie und Ökologie

Eriophorum gracile ist eine typische Moorpflanze, die auf dauerhaft nassen Torfböden mit oberflächennahem Grundwasserstand optimal gedeiht. Die besiedelten Standorte sind nährstoffarm bis mäßig nährstoffreich.

Die pH-Werte liegen meist im mäßig sauren bis neutralen Bereich (pH-Wert 5,2–7,5). Das Spektrum der besiedelten Wuchsorte reicht von mäßig nährstoffreichen Schwingrasen und Schlenken sehr nasser Übergangs- und Niedermoore bis hin zu kalkreichen Quellmooren in der Verlandungszone von Quellseen. In nassen Talvermoorungen werden auch stärker mineralisch geprägte, durchschlickte, waldfähige Nieder- und Anmoore besiedelt.

Wegen der engen Bindung an nasse Moorböden wird die Art von weiteren seltenen Pflanzenarten begleitet, die ähnliche Ansprüche an ihren Lebensraum stellen. Zu ihnen gehören die beiden vom Aussterben bedrohten Arten Bruchmoos (*Meesia triquetra*) und Heidelbeer-Weide (*Salix myrtilloides*) die FFH-Arten Sumpfglanzkräuter (*Liparis loeselii*) und Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) oder das streng geschützte Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*). Das Zierliche Wollgras gilt als Kennart der Fadenseggenriede. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt liegt in mäßig produktiven, von Braunmoosen dominierten,

lückigen Steifseggenrieden (Magnocaricion). Dort besiedelt es zusammen mit kleinwüchsigen Moorpflanzen, wie Mittlerem Sonnentau oder Wasserschlauch-Arten, offene Bereiche zwischen den Seggenbulten.

Seltener kommt das Wollgras auch in offenen Bereichen von Torfstichen oder in Moorwäldern, insbesondere in Bergkiefern-Moorwäldern vor. Voraussetzung ist, dass die Standorte sehr nass und lückig sind.

Schutzstatus und internationale Verantwortung

Das Zierliche Wollgras gilt weltweit als gefährdet, europaweit als stark gefährdet und ist in der Deutschen sowie Bayerischen Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. In sieben Bundesländern ist *Eriophorum gracile* bereits verschollen.

Deutschland trägt eine hohe internationale Verantwortung für die Erhaltung der Art (KORNECK et al. 1996, WELK 2001). Da die Mehrzahl der deutschen Vorkommen in Bayern liegt, trägt Bayern die



Primärstandort von *Eriophorum gracile* in einem sehr nassen Verlandungs-Niedermoor (Foto: Alfred & Ingrid Wagner)

Hauptverantwortung, für nötige Schutzmaßnahmen zu sorgen (vgl. SCHEURER & AHLER 2003). *Eriophorum gracile* zählt zu den typischen Arten des FFH-Lebensraumtyps Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140).

Gefährdung und Bestandsentwicklung

Bayernweit ist *Eriophorum gracile* in vier Naturräumen verschollen, südlich der Donau gilt es als vom Aussterben bedroht. Die ehemals zahlreichen Vorkommen im Allgäu sind auf etwa ein Dutzend zurückgegangen (DÖRR mdl. Mitt.). Dennoch liegen hier und im mittleren Alpenvorland die bedeutendsten Vorkommen.

Die Bestandsgrößen liegen zwischen einigen wenigen bis über 3.000 fruchtenden Trieben, wobei nur zwei Vorkommen bekannt sind, die eine Ausdehnung von mehr als einem Hektar aufweisen.



Pflegeabhängiger Sekundärstandort: Durch Entwässerung sinken die Wasserstände zeitweise sehr stark ab; *E. gracile* gelangt dann nicht mehr zur Blüte (Foto: Alfred & Ingrid Wagner).

Gefährdungsursachen

Bei der Mehrzahl der Wuchsorte von *Eriophorum gracile* ist der Wasserhaushalt beeinträchtigt. Die wesentlichen Ursachen hierfür sind:

- Die Zerschneidung von Wasserströmen durch Drainagen und Gräben, insbesondere durch hangparallele Entwässerungsgräben im Einzugsgebiet der Wuchsorte. Hiervon sind die meisten Vorkommen betroffen.
- Direkte Entwässerungsmaßnahmen, die teilweise auch für die Pflege von Streuwiesen erfolgen.
- Hochwasserschutzmaßnahmen, wie die Tieferlegung von Bächen und Flüssen innerhalb von Mooren und im Wassereinzugsgebiet des Wuchsortes.
- Grundwasserabsenkung durch Trinkwassergewinnung.
- Absenkung des Moorwasserspiegels im Umfeld alter Torfstichgebiete.
- Brachfallen von Streuwiesen, ohne dass alte Entwässerungssysteme zurückgebaut werden.
- Bereits geringfügige Absenkungen des Wasserspiegels an Wuchsorten führen zu negativen Rückkopplungseffekten. Es wird eine Pflege der Bestände erforderlich, um das Zierliche Wollgras zu erhalten. Für eine maschinelle Durchführung der Mahd werden aber häufig noch tiefere Grundwasserstände erforderlich. Diese werden von *Eriophorum gracile* aber auch bei Pflege nicht mehr toleriert.
- Bei unregelmäßiger oder fehlender Mahd wird *Eriophorum gracile* an derartigen pflegeabhängigen Wuchsorten von konkurrenzstärkeren Arten verdrängt.

Ein wesentlicher Aspekt sind auch Beeinträchtigungen des Nähr- und Mineralstoffhaushalts durch:



Zur Anhebung des Wasserspiegels in einem Quellmoor wurden in Gräben fünf Stau mit einer Höhe von jeweils etwa 0,25 cm eingerichtet (Foto: Alfred & Ingrid Wagner).

- Direkte Nährstoffeinträge.
- Indirekte Nährstoffeinträge durch belastete Grundwasserströme.
- Nähr- und Mineralstoffeinträge in Überflutungsmoore durch zunehmende Überschwemmungen (Schlickauflagen, Eutrophierung).
- Nährstoffakkumulation bei Nutzungsaufgabe oder bei zu unregelmäßiger Mahd; Folgen sind Streufilzbildung und die Einwanderung stark wüchsiger Arten (vor allem Schilf).
- Vor allem in Quellmooren kommt bei Grundwasserabsenkung eine ausbleibende Basenzufuhr hinzu.
- Kontinuierliche Pflege der Vorkommen und Streumahd im Spätsommer oder Herbst.
- Wiederaufnahme der Streunutzung von nur mäßig nassen, brachgefallenen Flächen.
- Anheben des Wasserspiegels von Quellmooren.
- Relativ frühe Mahd oder jährlich zweimalige Mahd (im Juni / Juli und im August) im Umfeld von *Eriophorum gracile*. Die Maßnahme dient der Aushagerung sowie der Zurückdrängung von Schilf und anderen stark wüchsigen Arten.

Artenhilfsmaßnahmen

In Südbayern wurden bisher folgende Maßnahmen zum Schutz des Zierlichen Wollgrases durchgeführt oder sind aktuell in Vorbereitung:

- Umleitung von nährstoffreichen Entwässerungsgräben.
- Rückbau von Entwässerungsanlagen nach Extensivierung des weiteren Einzugsgebiets.

Folgende Pflegemaßnahmen haben sich bisher bewährt:

- Einmal jährliche Erhaltungsmahd im Spätsommer oder Herbst; in der Regel durch Spezialmaschinen mit geringem Bodendruck (Motormäher oder Mähraupe).
- Verschließen / Zuschütten von Entwässerungsgräben oder Aussetzen von Unterhaltungsmaßnahmen an Wuchsorten.

Ist die Anhebung des Wasserspiegels von Mooren geplant, um

Wuchsorte wieder in einen ursprünglicheren, weniger pflegeintensiven Zustand zu versetzen, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Wuchsorte des Zierlichen Wollgrases dürfen nicht dauerhaft überstaut werden.
- Durch die Ansturmaßnahmen darf kein nährstoffreiches Wasser zugeführt werden. Ist eine derartige Maßnahme geplant, muss vorab die Bewirtschaftung des Einzugsgebietes extensiviert werden.
- Teilweise besiedelt das Zierliche Wollgras Entwässerungsgräben. Ein Anstau scheidet dann in der Regel aus, weil die Veränderungen von Wasserstand und Nährstoffsituation meist nicht abgeschätzt werden können.

Verbreitung

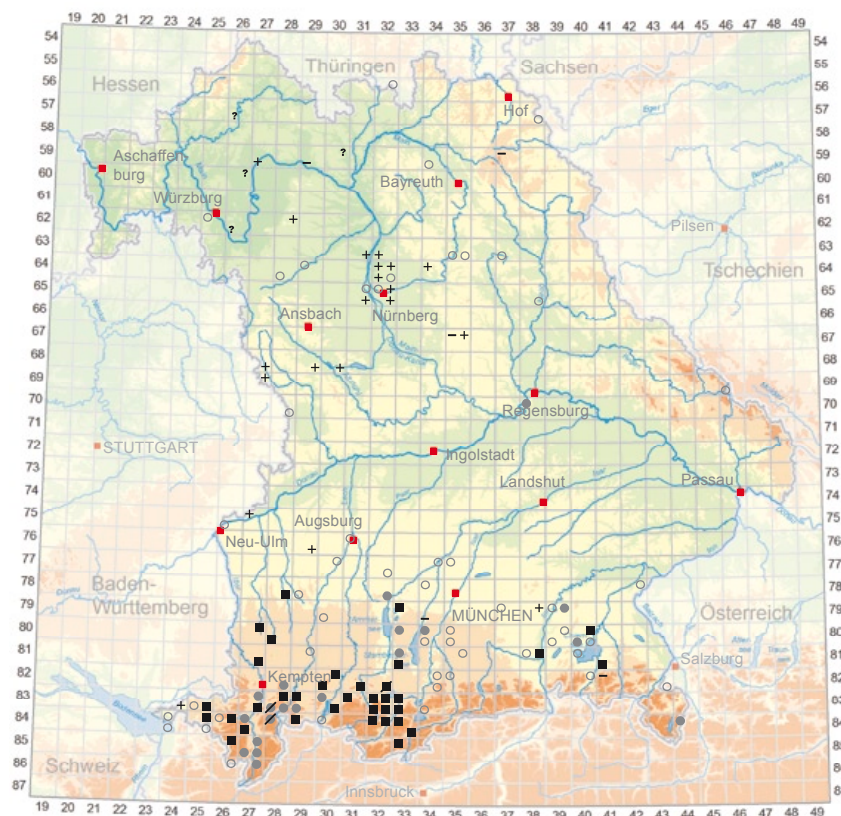
Eriophorum gracile kommt in den nördlich-gemäßigten Bereichen von Europa, Asien und Nordamerika vor. Das europäische Areal umspannt die boreale Nadelwaldzone von Norwegen, Schweden und Finnland über die Baltischen Länder bis nach Sibirien sowie die meridionale Laubwaldzone, wobei die Häufigkeit nach Süden und Südosten abnimmt (HEGI 1980, TUTIN et al. 1980).

In Deutschland existieren größere Vorkommen nur noch in Bayern, Baden-Württemberg sowie im Bereich der Märkischen Tiefebene und im Süden der Mecklenburgischen Seenplatte (BAYERNFLORA 2007, FLORAWEB 2007). Der deut-

sche Vorkommensschwerpunkt liegt im den bayerischen Alpen vorgelagerten Moränengürtel.

Literatur

- BAYERNFLORA (2007): www.bayernflora.de.
- FLORAWEB (2007): www.floraweb.de
- HEGI, G. [Hrsg.] (1980): Illustrierte Flora von Mitteleuropa Bd. II/ 1.439 S., Paul Parey Verlag, Berlin.
- HESS, H. E., LANDOLT, E. & HIRZEL, R. (1976): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete Bd. I: Pteridophyta bis Caryophyllaceae. 858 S., 2. Aufl., Birkhäuser, Basel, Stuttgart.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 21–187, BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- SCHEURER, M. & AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. 374 S., Schriftenreihe des LfU, Heft 165, Augsburg.
- TUTIN, T. G., BURGESS, N. A., CHATER, A. O., EDMONDSON, J. R., HEYWOOD, V. H., MOORE, D. M. et al. (1964/80): Flora Europaea. Cambridge.
- WELK, E. (2001): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Dissertation Martin-Luther-Universität, Halle-Wittenberg.



Artnachweise in Bayern von:
Zierliches Wollgras (*Eriophorum gracile*)

- 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: 01.03.2010
Geobasisdaten:
© Bayerische Vermessungsverwaltung
www.geodaten.bayern.de
© Bundesamt für Kartographie und Geodäsie
www.bkg.bund.de

* kein Nachweis für diese Kategorie vorhanden

Impressum

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

Internet:
www.lfu.bayern.de

Autor/in:
Dr. Alfred Wagner, Ingrid Wagner

Bearbeiter:
Dr. Andreas Zehm, Günter Riegel

Ansprechpartnerin:
Ines Langensiepen (LfU, Referat 53)

Druck: Pauli Offsetdruck e.K.
95145 Oberkotzau

Stand: 2. überarbeitete Auflage, Nov. 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.