



Faktenblatt - Flaggschiffarten Moore

Datum

29. August 2007

Wollgräser (*Eriophorum* sp.)

Lead

Wollgräser sind für Moorflächen typisch und in vielen Mooren zu finden. Im Hochsommer sind die leuchtend-weissen Flächen der Wollgras-Bestände schon von weitem sichtbar und weisen einem den Weg zum Moor.



Foto 1: Die wolligen Schöpfe von Wollgräsern erinnern an winzige Schneebällchen.
Foto: Fridli Marti

Wollgräser (Eriophorum sp.)	1
Lead	1
Schlüsselbegriffe; Botschaften.....	2
Kurztext: Wollgräser – seidig feine Wegweiser zu Mooren.....	3
Fotos	4
Dossier zu Wollgräsern	6
Biologischer Beschrieb	6
Lebensraum	7
Verbreitung	7
Gefährdung	9
Besonderheiten.....	9

Schlüsselbegriffe; Botschaften

- Auch Gräser können attraktiv sein
- Leuchtend-weiße Wegweiser zu Moorflächen

Kurztext: Wollgräser – seidig feine Wegweiser zu Mooren

Wollgräser bevorzugen Moore als Lebensraum. Ihre Blütenstände bestehen aus je einem oder mehreren vielblütigen Ährchen. Die langen Blütenhüllfäden der Früchte bilden einen weissen wolligen Schopf, der den Wollgräsern den Namen verleiht. Damit können Wollgräser auch als Wegweiser zu unseren Mooren dienen, denn die hell leuchtenden Schöpfe sind bereits aus grösserer Distanz erkennbar.

Fünf Arten von Wollgräsern sind in der Schweiz zu finden und alle bevorzugen Moore als Lebensraum. Allerdings hat jede Wollgrasart ihre spezifischen Vorlieben: Während das Scheuchzers Wollgras vorwiegend an moorigen Ufern von Seen und Tümpeln in den Alpen zu finden ist, trifft man das Schmal- oder das Breitblättrige Wollgras am ehesten in Streuwiesen oder Hangmooren an.

Vier der fünf Arten sind noch verhältnismässig häufig zu finden; auch wenn die Moorflächen in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen haben, sind ihre Bestände nicht bedroht. Das Schlanke Wollgras hingegen ist nur vereinzelt zu finden und wird in der Roten Liste als „stark gefährdet“ geführt.

Wofür stehen die Wollgräser?

- Typisch für Moorflächen
- Attraktiv und weit verbreitet
- Gut erkennbar
- Fühlbare Besonderheit

Fotos



Foto 2: Schnee im August? Nein, Wollgräser in Moorflächen!
Foto: Fridli Marti



Foto 3: Scheuchzers Wollgras ist ein Alpenbewohner.
Foto: Fridli Marti



Foto 4: Das Scheiden-Wollgras ist in Hochmooren auf den leicht erhöhten Bulten zu finden.
Foto: Rolf Waldis



Foto 6: Das Breitblättrige Wollgras ist in eher basischen Flachmooren.
Foto: Fridli Marti



Foto 7: Das Schmalblättrige Wollgras ist ebenfalls in Flachmooren zu finden. Es bevorzugt aber eher nährstoff- und basenarme Torfböden.
Foto: Fridli Marti

Dossier zu Wollgräsern

Biologischer Beschrieb

Allgemeine Angaben zu Wollgräsern

Wollgräser gehören zur Familie der Sauergräser (Cyperaceae) und sind mehrjährige, krautige Pflanzen, die Wuchshöhen bis zu 90 Zentimetern erreichen. In der Schweiz kommen 5 Arten vor:

Das Schlanke Wollgras (*Eriophorum gracile*) wächst lockerrasig und bildet bis zu 15 cm lange unterirdische Ausläufer. Die Stängel wachsen aufrecht bis etwas übergebogen (zur Reifezeit oft nickend). Der Stängelgrund ist rund, oben stumpf dreikantig, glatt und schlank. Das Schlanke Wollgras kommt auf zum Teil kalkarmen, schwach sauren aber mässig basenreichen, dauernassen Moorböden in Sauer- und Basen-Zwischenmooren, auf Schwingrasen und an verlandenden mesophilen Moorgewässern vor. Das Schlanke Wollgras ist eine Charakterart verschiedener Pflanzengesellschaften der Kleinseggenriede. Es ist typisch für Faldenseggenmoore (*Caricetum lasiocarpae*) und kommt auch in Drahtseggenmooren (*Caricetum diandrae*) vor.

Das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) wächst lockerrasig und bildet Rhizome und lange Ausläufer. Die aufrechten Stängel haben einen runden Querschnitt und sind beblättert; oben sind sie glatt, rund oder stumpf dreikantig. Es wächst auf nährstoffarmen (oligo- bis mesotrophen), basen- und kalkarmen, sauren bis mässig sauren, nassen, zum Teil überschwemmten Moorböden überwiegend in Zwischenmooren und Regenmooren, in Kiefern- und Birkenbruchwäldern sowie in sekundären birkenreichen „Moorwäldern“ entwässelter Standorte aber auch auf sauren, nährstoffarmen Sandböden an Ufern oligotropher Seen. Das Schmalblättrige Wollgras ist eine Charakterart der Klasse Scheuchzerio-Caricetea fuscae (Kleinseggenriede der Sauer- und Basen-Zwischenmoore).

Das Breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolium*) wächst rasenartig und übersteht den Winter mit seinem Rhizom das kurze unterirdische Ausläufer ausbildet. Es besitzt einen dreikantigen, stumpfen, aber glatten Stängel, der am Grund häufig auch rund ist. Die Blattscheiden sind nicht aufgeblasen und häufig etwas spitzer als beim sonst sehr ähnlichen Schmalblättrigen Wollgras. Typisch ist es vor allem in Kalk-Zwischenmooren.

Das Scheuchzers Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*) trägt mit seinen weit bis in das Wasser vordringenden langen, rotbraun gefärbten Ausläufern wesentlich zur Verlandung alpiner Gewässer bei. Die Stängel weisen auch im oberen Teil einen runden Querschnitt auf. Der wissenschaftliche Name ehrt den Naturforscher Johann Jakob Scheuchzer. Als Standort werden alpine Niedermoore, Tümpel und Verlandungszonen stehender Gewässer über 1.500 m ü.M. (subalpine bis alpine Höhenstufe) bevorzugt. Die Pflanze wächst auf nassen, mehr oder weniger nährstoffarmen Torfen.

Das Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) bildet keine Ausläufer, sondern wächst in lockeren bis dichten Horsten, die ihrerseits dichte Rasen bilden können. Die aufrechten Stängel haben einen runden Querschnitt und sind beblättert; oben sind sie glatt, graugrün und stumpf dreikantig. Das Scheiden-Wollgras wächst auf nährstoffarmen (oligo- bis mesotrophen), basen- und kalkarmen, sauren Moorböden. Es ist eine Kennart der Klasse der

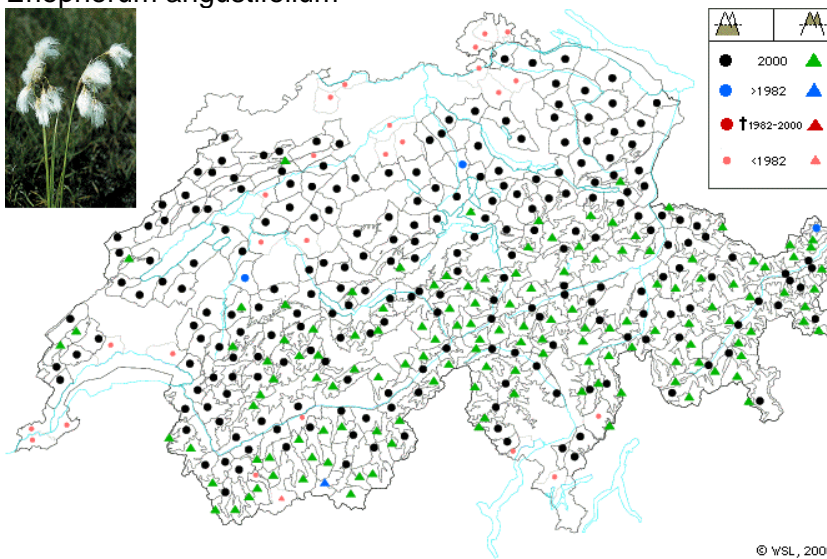
Hochmoorbulten-Gesellschaften (Oxycocco-Sphagnetetea). Dort wächst es gemeinsam mit der Gewöhnlichen Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Torfmoosen wie *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum fuscum* und *Sphagnum rubellum* meist auf den erhöhten Torfmooskuppen (Bulte) innerhalb der Bult-Schlenken-Komplexe der zentralen Hochmoorflächen.

Lebensraum

Wie bei den einzelnen Arten oben beschrieben, bevorzugen alle Wollgras-Arten grundsätzlich moorige Böden.

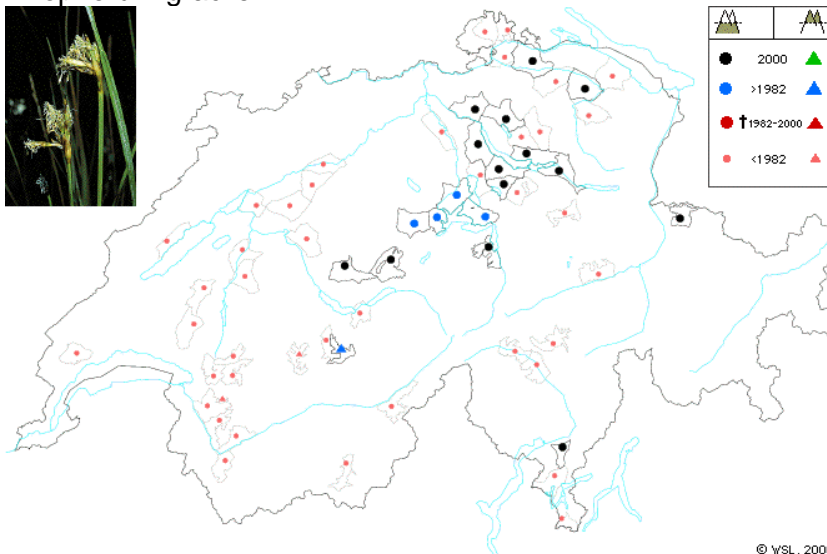
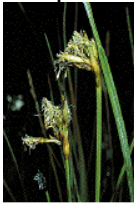
Verbreitung

Eriophorum angustifolium



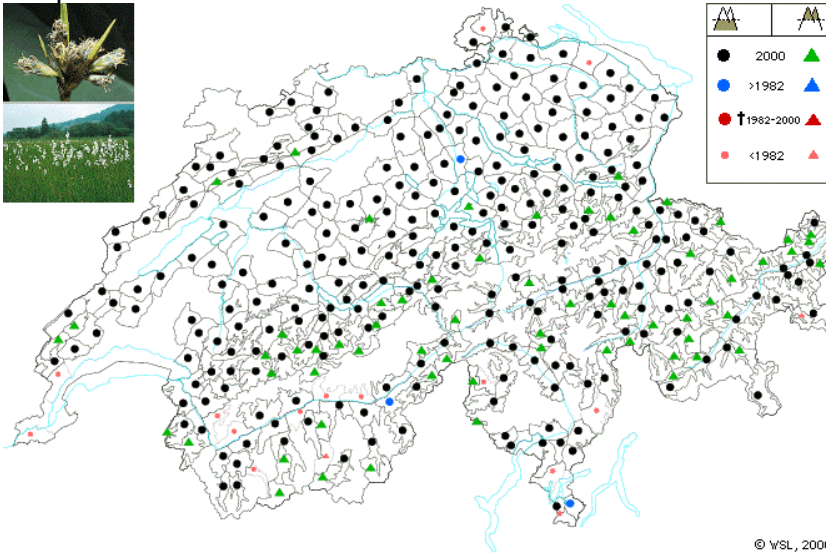
© WSL, 2000

Eriophorum gracile



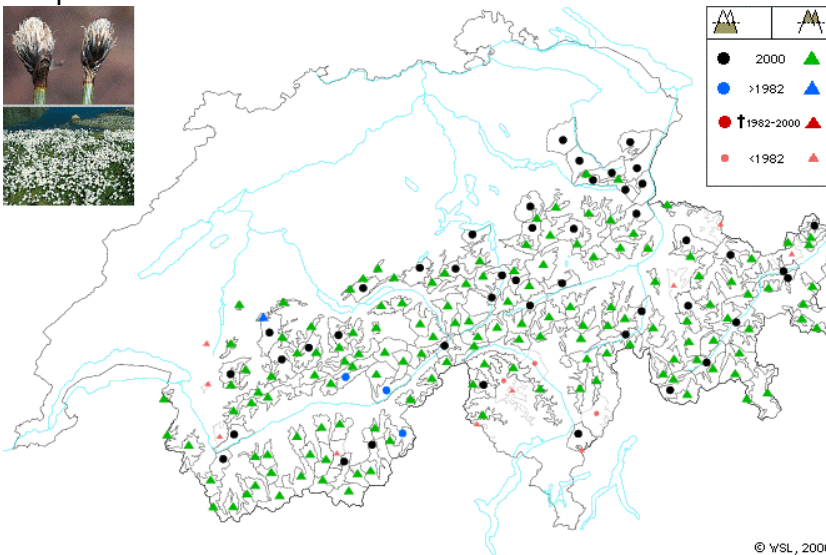
© WSL, 2000

Eriophorum latifolium



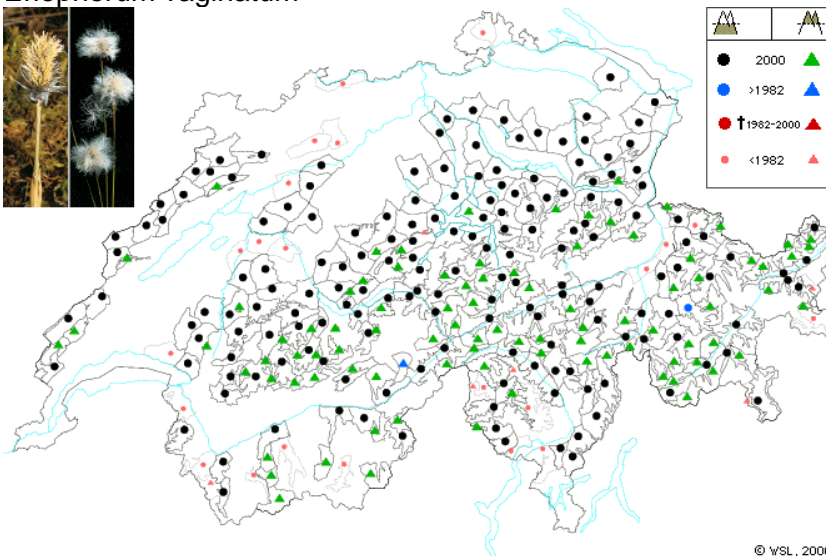
© WSL, 2000

Eriophorum scheuchzeri



© WSL, 2000

Eriophorum vaginatum



© WSL, 2000

Gefährdung

- Gemäss der Roten Liste wird einzig das Schlanke Wollgras (*Eriophorum gracile*) als „stark gefährdet“ aufgeführt. Da jedoch Moore ganz allgemein bedroht sind und ihre Fläche trotz Schutzbemühungen immer noch kleiner wird, ist für alle Wollgrasarten von einer potentiellen Bedrohung auszugehen.
- Das Schlanke Wollgras ist gesamtschweizerisch geschützt, für die anderen Wollgrasarten bestehen in einzelnen Kantonen Schutzbestimmungen.

Gefährdungsfaktoren

- Grundsätzlich steht die Lebensraumzerstörung ganz klar im Vordergrund. Die Fläche und die Qualität der Moore hat in den vergangenen Jahrzehnten weiter deutlich abgenommen.
- Entscheidende Faktoren für die Beeinträchtigung der Hochmoore (Lebensraum v.a. für Schlanke und Scheiden-Wollgras) sind insbesondere Austrocknung (durch Meliorationen, Entwässerungsvorhaben etc.) sowie Nährstoffeintrag (Eutrophierung aus der Luft wie auch aus benachbarten Landwirtschaftsflächen).
- Für die Flachmoore (Lebensraum v.a. für Schmal- und Breitblättriges Wollgras) sind vorwiegend einerseits Nutzungsintensivierungen (Entwässerung und Umwandlung in intensiver genutzte Wiesen) und andererseits Nutzungsaufgaben (mit der Folge von Verbuschung) die wichtigsten Gefährdungsfaktoren.
- Für die alpinen Verlandungszonen (Lebensraum v.a. für Scheuchzers Wollgras) stellt vorwiegend die direkte Zerstörung durch Bauten oder Anlagen eine Gefährdung dar.

Schutz- und Förderungsmassnahmen

In erster Linie gilt es, die noch intakten Hoch- und Flachmoore zu erhalten und vor weiteren Verlusten zu bewahren. Die Moore sind insbesondere vor ungeeigneten Nutzungen (z.B. Beweidung, zu früher Schnitt, Düngung) zu schützen und mittels Pufferzonen vor negativen Einflüssen aus der näheren Umgebung abzuschirmen.

Moorpartien, welche bereits beeinträchtigt sind, können wenigstens teilweise mit Regenerationsmassnahmen wie etwa Aufstau in Gräben u.ä. wieder hergestellt werden. Wollgräser können dabei eine wichtige Rolle als Erstbesiedler von wieder vernässten Torfböden spielen.

Besonderheiten

Nutzungsarten

- Als Futtergras für Nutztiere sind Wollgräser unbrauchbar. Allerdings spielt das Scheiden-Wollgras in arktischen Tundragebieten besonders in Alaska aufgrund seines frühen Austriebes sowie seiner hohen Regenerationsfähigkeit eine entscheidende Rolle als Futter für Grossherbivoren wie das Ren, sowie für Lemminge, Ziesel und Gänse.
- Früher wurde das Wollgras in Notzeiten jedoch für andere Zwecke genutzt – bekannt sind u.a.:
 - Nutzung als Baumwollersatz oder zur Kissenbefüllung.
 - In der Volksmedizin wurde die „Wolle“ der Fruchthaare früher als Wundwatte verwendet.
 - Die Fruchthaare wurden ausserdem zu Lampendochten gedreht.

Anpassungen an den Lebensraum Moor

Charakteristisch für das Scheiden-Wollgras – und auch viele andere Hochmoorpflanzen – ist ein effektiver interner Nährstoffkreislauf. Dabei werden die für den Aufbau der oberirdischen Pflanzenteile benötigten Nährstoffe schon während der Samenbildung in die Sprossbasis zurückverlagert. In der folgenden Vegetationsperiode kann dieser Vorrat ohne Verluste mobilisiert werden. Ferner verhindert eine intensive Durchwurzelnung der oberen Bodenschichten sowie die sehr eng stehenden Triebe eine Ausschwemmung der aus abgestorbenen Pflanzenteilen stammenden Nährstoffe.

Bei guter Wasserversorgung des Standortes werden die Grasbulte von den dann üppig wachsenden Torfmoosen oder bei steigendem Wasserspiegel (meist in Renaturierungen) gezwungen, immer weiter nach oben zu wachsen, da sie sonst überwuchert oder überschwemmt werden würden. Die Grundachsen der Triebe verlängern sich dann ausläuferartig aufwärts. Es bildet sich so zusammen mit den bogig überhängenden Blattspreiten ein charakteristischer „mützenförmiger“ Habitus.

Die Pflanze ist ein starker Torfbildner, denn die dicken Blattspreiten zerfallen nach dem Absterben in viele Faserbüschel (Verholzung durch Lignin-Einlagerungen). Diese werden bei der in Hochmooren gehemmten Zersetzung der organischen Substanzen nicht abgebaut und bleiben als sichtbare Reste erhalten. Sie ist damit massgeblich am Aufbau von Hochmooren und an der Bildung des sogenannten Fasertorfes beteiligt. In jüngerem Torf macht der Anteil an *Eriophorum vaginatum* etwa fünf Prozent aus, in älteren Torfen deutlich mehr.

Bedeutung für die Fauna

Für eine Reihe von Tagfalterarten wie beispielsweise das Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) scheint eine starke Bindung an Vorkommen von Wollgrasarten, vor allem an Scheiden-Wollgras, zu bestehen. Viele Autoren besonders in der älteren Literatur geben es auch als Raupen-Nahrungspflanze an. Es ist ausserdem eine wichtige Nahrungspflanze für einen der europaweit am stärksten gefährdeten Tagfalter, das Verschollene Wiesenvögelchen (*Coenonympha oedippus*).

Für etliche weitere phytophage Insekten spielt das Scheiden-Wollgras eine entscheidende Rolle. Zum Beispiel saugen einige Zikadenarten ausschliesslich (monophag) an *Eriophorum vaginatum*. Dies sind beispielsweise die in Deutschland gefährdete und ausschliesslich in Hochmooren beheimatete (tyrphobionte) Moorkäferzikade (*Ommatidiotus dissimilis*), die Hochmoorzirpe (*Sorhoanus xanthoneurus*) sowie die Hochmoor-Spornzikade (*Nothodelphax distinctus*).

Rolle im Rahmen von Regenerationsprojekten

In Bult-Schlenken-Komplexen der Klasse Oxycocco-Sphagnetea der Regenmoore wächst das Schmalblättrige Wollgras an den Rändern von Schlenken, Blänken und Moorkolken. Stellenweise kann es diese auch ganz ausfüllen. In jungen Hochmoor-Renaturierungen tritt es oft bestandesbildend auf. Dort besiedelt es vorwiegend die nassen Ränder der Polder (Retentionsbecken zur Rückhaltung von Niederschlägen). Landwärts wird es häufig vom Scheiden-Wollgras, welches trockenere Standorte bevorzugt, abgelöst.

Impressum

Herausgeber / ©: BAFU, Bern

Autor: Fridli Marti, quadra Mollis gmbh, im Auftrag des BAFU

Bildautoren: Foto 1-3, 5-7: Fridli Marti, Mollis / Foto 4: Rolf Waldis, Bern