

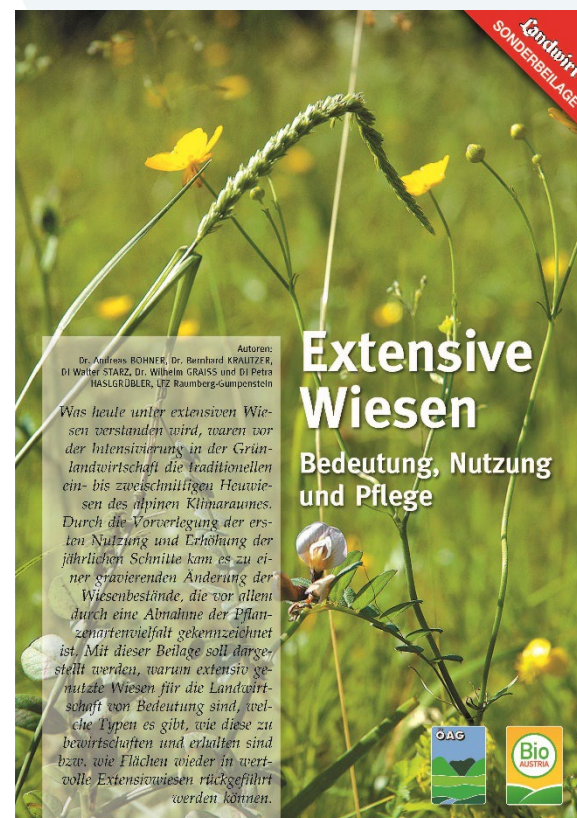
Extensive Wiesen

Bedeutung, Nutzung und Pflege

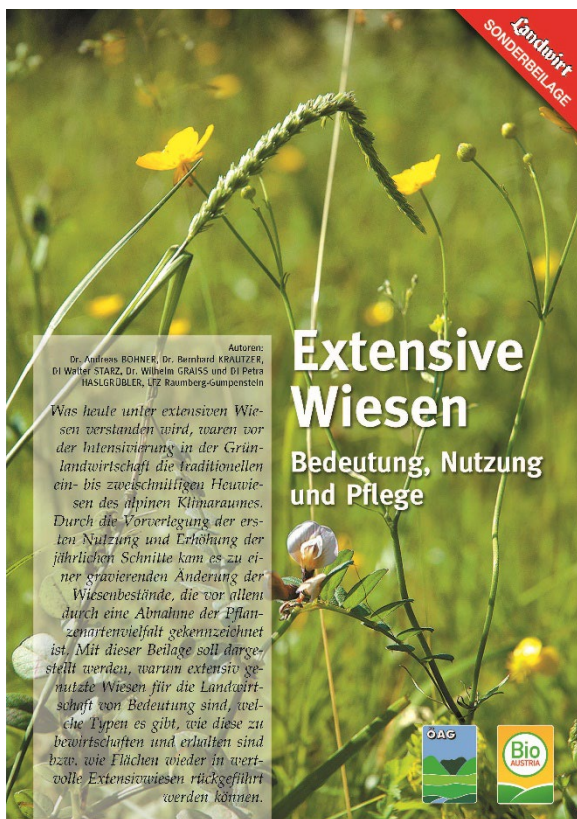
Foliensammlung
Zusammengestellt vom
Bio-Institut der HBLFA Raumberg- Gumpenstein

ÖAG-Info 3/2011:
Bohner, A., Krautzer, B., A., Starz, W. (2011):
Extensiv Wiesen

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG)
Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 3/2011



Verwendungshinweise zu den Folien

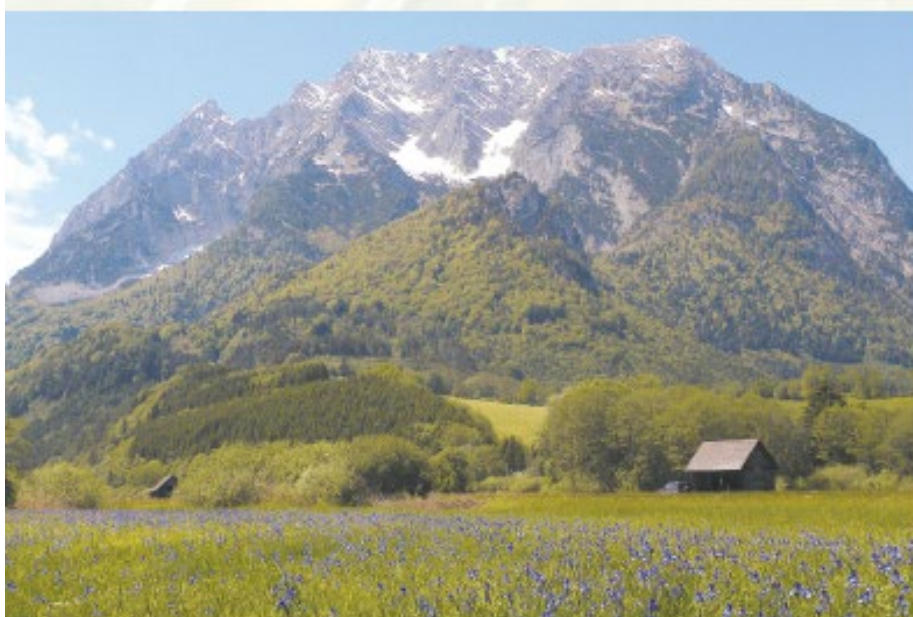


Folieninhalte aus

ÖAG-Info 3/2011:
Bohner, A., Krautzer, B., Starz, W. (2011):
Extensive Wiesen

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für
Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG)
Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 3/2011

**Verwendung der Unterlagen ausschließlich für
Unterricht und Lehre erlaubt
(Studiengebrauch)**



Streuwiesen (Iris-Wiese) auf feuchten Standorten im steirischen Ennstal.



Schlangen-Knöterich und Wiesen-Fuchsschwanz sind typisch für feuchte und mäßig nasse Grünlandstandorte.

Grünland – Ergebnis der Bewirtschaftung

- Das Dauergrünland entspricht 17 % der Gesamtfläche Österreichs oder knapp 50 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche
- Das Grünland ist ein wesentlicher Bestandteil der Kulturlandschaft, wo die wildwachsenden Pflanzenarten einen potenziellen Lebensraum vorfinden
- Dies ist aber keine Selbstverständlichkeit, denn Österreich ist aus klimatischen Gründen seit der letzten Eiszeit ein Waldland
- Grünland hingegen würde ohne Bewirtschaftung durch den Menschen unterhalb der natürlichen Waldgrenze nur sehr selten vorkommen

Grünland – Ergebnis der Bewirtschaftung

- Lediglich felsige Steilhänge, stark bewegte Schutt- und Blockhalden, Lawinenbahnen, Schotterbänke, Seeufer und bestimmte Moorbereiche sind von Natur aus waldfrei
- Grünland ist somit weitgehend das Ergebnis jahrhundertelanger Bewirtschaftung durch die Bauern

Konkurrenz der Arten

- Die einzelnen Pflanzenarten kommen im Dauergrünland nicht wahllos nebeneinander vor
- Nur Arten mit ähnlichen Standortansprüchen können miteinander existieren, sie bilden eine Pflanzengesellschaft
- Im Wirtschaftsgrünland konkurrieren die Pflanzen in erster Linie um Licht, im Extensivgrünland hingegen um Wasser und/oder Nährstoffe
- Die am besten an den jeweiligen Standort angepassten Arten setzen sich durch und verdrängen alle anderen Arten
- Sobald sich die Standortverhältnisse ändern, werden einzelne Arten in ihrer Konkurrenzkraft gestärkt oder geschwächt und die Artenzusammensetzung im Pflanzenbestand verändert sich

Konkurrenz der Arten

- Die Artenzusammensetzung ist generell von den natürlichen Standorteigenschaften und den gegenwärtigen oder vergangenen Bewirtschaftungsmaßnahmen abhängig
- Hierbei sind Art, Intensität und Zeitpunkt der Düngung, Nutzung und Bestandespflege entscheidend
- Im Wirtschaftsgrünland gelten die Bewirtschaftungsmaßnahmen als die dominierenden Einflussfaktoren
- Im Extensivgrünland hingegen kommen die natürlichen Standorteigenschaften stärker zum Tragen

Bodenwasserhaushalt

- Die Artenzusammensetzung der Grünlandvegetation ist sehr wesentlich vom Bodenwasserhaushalt abhängig
- Dieser beeinflusst Bonitätskriterien wie Pflanzenartenvielfalt, Ertragspotenzial, Ertragssicherheit, Futterqualität, Befahrbarkeit, Nährstoffverfügbarkeit, Tritt- und Verdichtungsempfindlichkeit
- Im Grünland können alle Wasserhaushaltsstufen von trocken bis nass angetroffen werden



Bodenwasserhaushalt

Wasserhaushaltsstufe	Eigenschaften, Merkmale
trocken, halbtrocken	<ul style="list-style-type: none"> • zeitweiliger oder länger andauernder Wassermangel im Boden • in der Regel seichtgründige (Bodenmächtigkeit weniger als 30 cm), wenig Wasser speichernde Böden, vor allem in niederschlagsarmen Gebieten oder auf wärmebegünstigten steilen Hanglagen • häufigste Bodentypen: Rendzinen, Pararendzinen, Ranker • trockene Standorte: auf den Pannonischen Raum beschränkt • halbtrockene Standorte: vor allem in kühleren, niederschlagsreicheren Gebieten meist auf südlich exponierten steilen Hanglagen • Trocken- und Halbtrockenheitszeiger dominieren im Pflanzenbestand • zeitweise trockenheitsbedingte gehemmte Nährstoff-Mineralisation im Boden und geringe Nährstoff-Anlieferung zu den Pflanzenwurzeln • Ertragspotenzial und Ertragssicherheit geringer als auf frischen Standorten • extensivere Nutzung ist notwendig, weil intensiv nutzbare Futtergräser keine optimalen Standortbedingungen vorfinden (nicht oder nur mäßig intensivierungsfähige Standorte) • Vorrangflächen für eine extensive bis mäßig intensive Grünlandbewirtschaftung
frisch (ausgeglichen)	<ul style="list-style-type: none"> • Boden gut mit Wasser versorgt • kein nennenswerter Einfluss von Grund-, Stau-, Hang- oder Überflutungswasser • kaum länger andauernde Trockenperioden während der Vegetationszeit • häufigster Bodentyp: tiefgründige Braunerde • keine typischen Nässe- oder Trockenheitszeiger im Pflanzenbestand • optimale Nährstoffanlieferung zu den Pflanzenwurzeln wegen ausreichender Wasserversorgung im Boden • hohes Ertragspotenzial, hohe Ertragssicherheit, und bei standortangepasster Bewirtschaftung gute Futterqualität der einzelnen Aufwüchse • bei ausgewogener Düngung nachhaltig am intensivsten nutzbar • Vorrangfläche für eine relativ intensive Grünlandbewirtschaftung

Bodenwasserhaushalt

Wasserhaushaltsstufe	Eigenschaften, Merkmale
wechselfeucht, feucht, nass	<ul style="list-style-type: none"> • zeitweiliger oder ständiger Wasserüberschuss im Boden • deutlicher Einfluss von Grund-, Stau-, Hang- oder Überflutungswasser • hohe Humusgehalte im Boden wegen nässebedingter gehemmter Zersetzung der organischen Substanz • häufigste Bodentypen: Auböden, Pseudogleye, Gleye, Anmoore, Niedermoore • Wechselfeuchte-, Feuchte- und/oder Nässezeiger dominieren im Pflanzenbestand • geringere Nährstoff-Mineralisation im Boden aufgrund nässebedingter reduzierter biologischer Aktivität • langsamere und geringere Bodenerwärmung verzögert Pflanzenwachstum im Frühjahr • Pflanzenwurzeln der meisten hochwertigen Futterpflanzen leiden häufig unter Sauerstoffmangel; gehemmte Wurzelatmung bedingt geringere Nährstoff-Aufnahme • insbesondere in kühlen, niederschlagsreichen Gebieten meist niedrigeres Ertragspotenzial als auf frischen Standorten, da viele ertragreiche, raschwüchsige, hochwertige Grünlandpflanzen Nässe und Sauerstoffmangel im Boden nicht ertragen • geringere Futterqualität der einzelnen Aufwüchse im Vergleich zu frischen Standorten, da im Pflanzenbestand häufig Giftpflanzen und Arten mit niedrigem Futterwert auftreten • bei stärkerer Düngung hohe Verunkrautungsgefahr und erhöhtes Risiko gasförmiger Stickstoff-Verluste durch Denitrifikation • geringe mechanische Belastbarkeit des Bodens (Trittschäden, tiefe Fahrspuren) und hohe Verunkrautungsgefahr erfordern extensivere Nutzung und schwächere Düngung • Vorrangflächen für eine extensive bis mäßig intensive Grünlandbewirtschaftung

Beurteilung des Bodenwasserhaushalte

- Der Wasserhaushalt eines Bodens lässt sich anhand seiner Farbe und Fleckung gut beurteilen
- Man unterscheidet Rost- und Fahlflecken

Merkmal	Beurteilung des Bodenwasserhaushaltes
gleichmäßig gelbbraune oder braune Farbe im gesamten Bodenprofil (ausgenommen Krume und geologischer Untergrund)	<ul style="list-style-type: none"> • gut durchlüftete Böden ohne nennenswerten Einfluss von Grund-, Stau-, Hang- oder Überflutungswasser • frische oder halbtrockene Standorte
einheitlich graue Farbe im Unterboden	<ul style="list-style-type: none"> • Sauerstoffmangel und ständige Vernässung durch Grundwasser • je gleichmäßiger und intensiver diese Graufärbung auftritt, desto ausgeprägter ist in der Regel der Grundwassereinfluss • feuchte oder nasse Standorte
Rost- und Fahlflecken	<ul style="list-style-type: none"> • zeitweilige Vernässung durch Grund-, Stau-, Hang- oder Überflutungswasser • je größer, deutlicher und häufiger Rost- und Fahlflecken auftreten, desto länger und intensiver ist die zeitweilige Vernässung • wechselfeuchte oder feuchte Standorte

Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Kohldistelwiese, Kohldistel-Schlangen- Knöterichwiese

- **Nutzung, Düngung:** meist 2 Schnitte pro Jahr; regelmäßig gedüngt
- **Typische Arten:**
Kohldistel, Schlangen- Knöterich, Sumpf- Vergißmeinnicht, Engelwurz, Sumpfdotterblume, Bach- Nelkenwurz, Beinwell, Wald-Simse, Mädesüß, Rasenschmiele, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Schwingel, Sumpf- Segge, Kuckuckslichtnelke, Schwedenklee, Wiesen-Schaumkraut, Pfennigkraut, Scharfer Hahnenfuß, Kriechender Hahnenfuß, Sumpf-Schachtelhalm

Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Kohldistelwiese, Kohldistel-Schlangen- Knöterichwiese

- **Boden:** mäßig nährstoffreich; schwach saure bis leicht alkalische Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** relativ kräuter- und ertragreiche Feuchtwiese; Futterreserve in Trockenjahren; niedrige - mittlere Futterqualität (Giftpflanzen, Arten mit geringem Futterwert); bevorzugte Verwertung als Galt- und Jungviehfutter; bei Intensivierung hohe Verunkrautungsgefahr
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** bei standortangepasster Nutzung = arten- und blütenreiche Mähwiese

Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Pfeifengraswiese

- **Nutzung, Düngung:** 1 Schnitt pro Jahr im September oder Oktober; ungedüngt
- **Typische Arten:**
Pfeifengras, Rasenschmiele, Färberscharte, Kümmelsilage, Großer Wiesenknopf, Glanz-Wiesenraute, Mädesüß, Echte Betonie, Teufelsabbiss, Sumpf-Haarstrang, Sibirien-Schwertlilie, Trollblume, Blutwurz, Nordisches Labkraut, Moor-Labkraut, Arznei-Baldrian, Echtes Labkraut, Weiden-Alant, Lungen-Enzian, Sumpf-Kratzdistel, Flattersimse

Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Pfeifengraswiese

- **Boden:** sehr nährstoffarm; carbonathaltig/carbonatfrei; saure - leicht alkalische Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** vom Pfeifengras dominierte, relativ ertragreiche Streuwiese; Verwendung als Stalleinstreu
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** hoher Naturschutzwert; stark gefährdeter Vegetationstyp



Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Kalk-Flachmoor

- **Nutzung, Düngung:** keine Nutzung ab Mitte August oder sehr extensive Beweidung; ungedüngt
- **Typische Arten:**
Davall-Segge, Hirse-Segge, Saum-Segge, Breitblättriges Wollgras, Gebirgs-Simse, Sumpf-Baldrian, Herzblatt, Sumpf- Kreuzblume, Mehl-Primel, Gewöhnliches Fettkraut, Sumpf-Ständelwurz, Breitblättriges Knabenkraut, Fleischfarbiges Knabenkraut, Sumpf-Schachtelhalm, Gewöhnliche Simsenlilie, Braune Knopfbirse (dominiert)

Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Kalk-Flachmoor

- **Boden:** sehr nährstoffarmes, carbonathaltiges Niedermoor mit schwach saurer - leicht alkalischer Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** moosreiche, niedrigwüchsige, ertragsarme Streuwiese; Verwendung als Stalleinstreu
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** relativ artenreiche Nasswiese mit hohem naturschutzfachlichen und ästhetischen Wert; häufig reich an Orchideen; gefährdeter Vegetationstyp

Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Bodensaures Flachmoor

- **Nutzung, Düngung:** keine Nutzung ab Mitte August oder sehr extensive Beweidung; ungedüngt
- **Typische Arten:**
Braun-Segge (dominiert), Igel-Segge, Grau-Segge, Sumpf- Veilchen, Sumpf-Weidenröschen, Fieberklee, Schmalblättriges Wollgras, Blutaugen, Blutwurz, Faden-Simse, Sumpf-Schachtelhalm, Sumpf-Kratzdistel, Sumpf-Straußgras

Grünlandgesellschaften – feuchter und nasser Standort

Bodensaures Flachmoor

- **Boden:** sehr nährstoffarmes, carbonatfreies Niedermoor mit saurer Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** moosreiche, niedrigwüchsige, ertragsarme Streuwiese; Verwendung als Stalleinstreu
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** artenärmere, aber trotzdem naturschutzfachlich wertvolle Nasswiese; gefährdeter Vegetationstyp



Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Glatthaferwiese

- **Nutzung, Düngung:** meist 2 - 3 Schnitte pro Jahr; Nachweide im Herbst; regelmäßig gedüngt
- **Typische Arten:**
Glatthafer (dominiert), Wiesen-Pippau, Große Bibernelle, Wiesen-Glockenblume, Wiesen- Storchschnabel, Wiesen-Labkraut, Wiesen- Witwenblume, Wiesen- Bocksbart, Echter Pastinak, Wiesen-Margerite, Wiesen- Flockenblume, Wiesen- Schwingel, Knautgras, Goldhafer, Rotklee, Vogelwicke, Zaunwicke, Wiesen- Platterbse

Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Glatthaferwiese

- **Boden:** mäßig nährstoffreich; schwach saure bis leicht alkalische Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** relativ ertragreich mit hoher Futterqualität; kommt hauptsächlich in wärmeren Tal- und Beckenlagen vor; erträgt keine intensive Beweidung
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** bei standortangepasster Nutzung arten und blütenreiche Mähwiese; durch Intensivierung gefährdeter Vegetationstyp



Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Goldhaferwiese

- **Nutzung, Düngung:** je nach Seehöhe 1 - 3 Schnitte/Jahr; Nachweide im Herbst; regelmäßig gedüngt
- **Typische Arten:**
Goldhafer (dominiert), Rotschwengel, Rotstraußgras, Rote Lichtnelke, Bergwiesen-Frauenmantel, Wimper-Kälberkropf, Wald-Vergissmeinnicht, Wald-Storchschnabel, Hohe Schlüsselblume, Krokus, Kriechende Schaumkresse, Gewöhnliche Perücken-Flockenblume, Buschwindröschen, Flecken-Johanniskraut, Wiesen-Schwengel, Knautgras, Rotklee, Vogelwicke, Zaunwicke, Wiesen-Platterbse

Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Goldhaferwiese

- **Boden:** mäßig nährstoffreich; schwach saure bis leicht alkalische Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** relativ ertragreich mit hoher Futterqualität; ersetzt Glatthaferwiese in kühleren und/oder höheren Lagen; erträgt keine intensive Beweidung
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** bei standortangepasster Nutzung häufig arten- und blütenreiche Mähwiese



Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Rotschwingel-Straußgraswiese

- **Nutzung, Düngung:** meist 1 bis 2 Schnitte pro Jahr; gelegentlich Nachweide im Herbst; nicht gedüngt, unregelmäßig oder regelmäßig schwach gedüngt
- **Typische Arten:**
Rotschwingel (dominiert), Rotstraußgras (dominiert), Kriechende Schaumkresse, Ruchgras, Flecken-Johanniskraut, Wiesen-Margerite, Gras-Sternmiere, Weiches Honiggras, Wiesen-Hainsimse, Buschwindröschen, Rauer Löwenzahn

Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Rotschwingel-Straußgraswiese

- **Boden:** nährstoffarm; carbonatfrei; saure Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** meist hofferne, schwer erreichbare, spät gemähte, gräserdominierte, mäßig ertragreiche Heuwiese mit mittlerer Futterqualität
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** mäßig arten- und blütenreiche Mähwiese; durch Bewirtschaftungsaufgabe oder Intensivierung stark gefährdeter Vegetationstyp



Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Bürstlingsrasen

- **Nutzung, Düngung:** extensive Beweidung oder 1 Schnitt pro Jahr; ungedüngt
- **Typische Arten:**
Bürstling (dominiert), Wiesen-Kreuzblume, Hunds-Veilchen, Heide-Nelke, Gewöhnliches Ferkelkraut, Arnika, Blutwurz, Pillen- Segge, Dreizahn, Drahtschmiele, Besenheide, Preiselbeere, Heidelbeere, Rotschwengel, Rotstraußgras, Ruchgras, Wiesen-Hainsimse, Glocken-Enzian, Gewöhnliches Katzenpfötchen, Echter Ehrenpreis, Flecken-Johanniskraut, Heide- Labkraut, Rauer Löwenzahn

Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Bürstlingsrasen

- **Boden:** sehr nährstoffarm; carbonatfrei; saure bis stark saure Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** ertrags- und meist kleeärmer Silikat-Magerrasen mit niedriger Futterqualität; hoher Mangan- und Zink-Gehalt im Futter
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** je nach Bodenreaktion artenarmer und gräserdominierter bis arten- und kräuterreicher, bunt blühender Magerrasen; durch Bewirtschaftungsaufgabe oder Intensivierung stark gefährdeter Vegetationstyp in den Tal- und Beckenlagen



Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Rotschwingel-Kammgrasweide

- **Nutzung, Düngung:** extensive bis mäßig intensive Beweidung; nicht gedüngt, unregelmäßig oder regelmäßig schwach gedüngt
- **Typische Arten:**
Rotschwingel (dominiert), Rotstraußgras, Kammgras, Herbst-Löwenzahn, Weißklee, Ruchgras, Wiesen-Margerite, Gewöhnliche Brunelle, Wiesen-Lieschgras, Gewöhnliches Ferkelkraut, Wiesen-Rispengras, Schmalblättriges Rispengras, Rauer Löwenzahn

Grünlandgesellschaften – frischer Standort

Rotschwingel-Kammgrasweide

- **Boden:** nährstoffarm bis mäßig nährstoffreich; saure bis schwach saure Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** mäßig ertragreiche Weide mit mittlerer Futterqualität
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** je nach Weideintensität mittlere bis hohe Pflanzenartenvielfalt; durch Bewirtschaftungsaufgabe oder Intensivierung gefährdeter Vegetationstyp



Grünlandgesellschaft – halbtrockener Standort

Trespen-Halbtrockenrasen

- **Nutzung, Düngung:** 1 - 2 Schnitte/Jahr frühestens Anfang Juli od. extensive Beweidung; ungedüngt
- **Typische Arten:**
Aufrechte Trespe, Skabiosen-Flockenblume, Knolliger Hahnenfuß, Mittlerer Wegerich, Flaumhafer, Zittergras, Glatthafer, Silberdistel, Knäuel-Glockenblume, Fiederzwenke, Kammschmiele, Karthäuser- Nelke, Wiesen-Salbei, Rauer Löwenzahn, Wiesen-Margerite, Tauben-Skabiose, Gewöhnliches Sonnenröschen, Wiesen-Thymian, Echte Schlüsselblume, Sichel-Luzerne, Echter Wundklee, Hornklee, Hufeisenklee, Hopfenklee, Esparsette

Grünlandgesellschaft – halbtrockener Standort

Trespen-Halbtrockenrasen

- **Boden:** sehr nährstoffarm; carbonathaltig; schwach saure bis leicht alkalische Bodenreaktion
- **Landwirtschaftliche Bedeutung:** relativ kräuter- und kleereiche, ertragsarme Heuwiese; liefert schmackhaftes Futter mit hoher Nutzungselastizität
- **Naturschutzfachliche Bedeutung:** sehr arten- und blütenreicher Halbtrockenrasen mit hohem naturschutzfachlichen und ästhetischen Wert; häufig reich an Orchideen; durch veränderte Bewirtschaftungsformen oder Intensivierung stark gefährdeter Vegetationstyp



Wert des Extensivgrünlandes

- Wesentliche Bewertungskriterien sind
 - die **Pflanzenartenvielfalt**,
 - die **Anzahl und der Gefährdungsgrad** der vorkommenden **Rote Liste-Arten**,
 - der **Hemerobiegrad** des Pflanzenbestandes
 - der **Seltenheits- und Gefährdungsgrad** der Pflanzengesellschaft
- Pflanzenbestände auf carbonathaltigen Böden sind artenreicher als carbonatfreie, saure Böden
- Die Pflanzenartenvielfalt variiert beträchtlich zwischen den einzelnen Grünlandgesellschaften

Wert des Extensivgrünlandes

- Es besteht eine Abhängigkeit von der Art der Bewirtschaftung und Intensität der Nutzung
- Je stärker gedüngt wird, je früher und häufiger eine Nutzung erfolgt und je größer der Tritteinfluss ist, desto artenärmer ist in der Regel die Grünlandvegetation
- Durch stärkere Düngung vermindert sich die Pflanzenartenvielfalt, weil einige wenige rasch- und hochwüchsige, sehr nährstoffbedürftige Pflanzenarten viele langsam- und niedrigwüchsige, besonders lichtbedürftige Arten durch Beschattung verdrängen

Wert des Extensivgrünlandes

- Frühe, häufige Mahd bzw. regelmäßige frühe, lange, häufige Beweidung ⇒ Verminderung der Pflanzenart da nur wenige bis zur Samenreife gelangen
- Aber auch die Flächenstilllegung führt früher oder später zu einer deutlichen Verminderung
- Für die langfristige Erhaltung pflanzenartenreicher Grünlandgesellschaften ist somit eine **regelmäßige, standortangepasste Mahd oder Beweidung notwendig**

An Arten reiche und arme Gesellschaften

- ✗ Intensiv genutzten Mäh- und Kulturweiden besitzen eine relativ niedrige Artenvielfalt. Bei länger andauernder intensiver Beweidung verschwinden die trittempfindlichen Wiesenpflanzen ⇒ sinkende Pflanzenartenvielfalt. Vielschnittwiesen, vor allem aber Trittrasen, sind besonders artenarm
- ✗ Die Pflanzenartenvielfalt ist nicht nur von der Art der Bewirtschaftung und Intensität der Nutzung abhängig. Auch nährstoffarme Böden können bei regelmäßiger extensiver Nutzung artenarme Pflanzenbestände tragen.
- ✗ Von Natur aus artenarm sind Pflanzengesellschaften auf nassen und/oder stark versauerten Grünlandböden. Die extremen Standortverhältnisse sind hauptverantwortlich für die geringe Pflanzenartenvielfalt. Nur mehr Spezialisten ertragen den hohen Standortstress ⇒ Dominanz ⇒ artenarmer Bestand

Extensivgrünland

- Pflanzenbestände des Extensivgrünlandes weisen eine hohe Pflanzenartenvielfalt, ein großes Blütenangebot und ein gehäuftes Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Pflanzenarten auf
- Das langjährig extensiv genutzte Grünland besitzt einen hohen naturschutzfachlichen und ästhetischen Wert
- Das Extensivgrünland hat im Hinblick auf den Schutz der abiotischen Ressourcen Boden, Wasser und Luft eine große Bedeutung
- Folglich sollten in der Kulturlandschaft angemessene Flächenanteile an Extensivgrünland vorhanden sein

Extensivgrünland

- Extensivgrünland ist dem Wirtschaftsgrünland hinsichtlich Menge und Qualität des Futters meist deutlich unterlegen
- Allerdings sind Pflanzenbestände des langjährig extensiv genutzten Grünlandes nutzungselastischer, als bei intensiv genutzten Wirtschaftsgrünland
- Das Extensivgrünland kann rasch und problemlos durch Düngung und Erhöhung der Nutzungshäufigkeit in ein arten- und blütenärmeres Intensivgrünland umgewandelt werden
- Die Rückführung hingegen zu einem artenreichen, buntblühenden Extensivgrünland mit vielen seltenen oder gefährdeten Pflanzenarten ist bedeutend schwieriger

Wiederaufnahme der Bewirtschaftung

Meist geht ein Brachfallen extensiver Grünlandflächen mit dem Durchlaufen verschiedener Entwicklungsstadien einher

- Zuerst etablieren sich extensive, meist hochwüchsige Gräser und Staudenpflanzen, danach Sträucher und schließlich hochwüchsige Gehölzpflanzen
- In frühen Stadien lassen sich, durch Einsatz geeigneter Mulchgeräte in Kombination mit einer angepassten Bewirtschaftung, wieder gute Bedingungen für den Zielbestand schaffen
- Bei bereits erfolgter Etablierung höherwüchsiger Gehölzpflanzen müssen diese in einem ersten Arbeitsschritt entfernt werden

Wiederaufnahme der Bewirtschaftung

Meist geht ein Brachfallen extensiver Grünlandflächen mit dem Durchlaufen verschiedener Entwicklungsstadien einher

- Aus Kostengründen wird man bei folgender Weidenutzung meistens die Stöcke am Standort belassen
- Entstandene offene Stellen sollten, mit passendem Begrünungsmaterial händisch oder maschinell eingesät werden
- Ein häufig begangener Fehler liegt im exzessiven Einsatz von Stockfräsen, mit denen das gesamte verholzte Material zu Spänen gefräst wird. Dies kann im Extremfall zu einer Abdeckung der Oberfläche mit einer Mulchschicht aus Holzspänen führen, welche extrem wuchsfeindlich ist

Extensivierung

- Jede Grünlandgesellschaften ist durch das Zusammenspiel von Standortbedingungen und Nutzung entstanden
- Eine Änderung der Nutzung, geht im Regelfall auch mit einer Erhöhung der Düngung einher
- Einen Standort kann man durch intensive Düngung in kürzester Zeit sehr stark verändern
- Ein Abbau dieser kurzfristig angereicherten Nährstoffmengen dauert dagegen ungleich länger ⇒ viel Geduld

Extensivierung

- Extensivierungsmaßnahmen sind vor allem dann erfolgreich, wenn
 - der aktuelle pflanzenverfügbare Nährstoffgehalt im Boden nicht zu hoch ist
 - der Boden nicht zu stark versauert ist (idealer pH-Wert: 6,2 – 5,0)
 - die vorangegangene Nutzung nicht zu intensiv war
 - der derzeitige Pflanzenbestand noch einige Arten des Extensivgrünlandes enthält
 - im Boden noch keimfähige Samen von Arten des Extensivgrünlandes vorhanden sind
 - ein Diasporeneintrag von erwünschten Arten aus der Umgebung stattfindet

Extensivierung

- Es gibt die Möglichkeit, diese Abläufe durch das zusätzliche Einbringen von Saatgut der Zielvegetation etwas zu beschleunigen
- Mit Hilfe geeigneter Methoden kann man standortgerechtes Samenmaterial wieder etablieren
- Die Methoden der Grünlandregeneration mittels Starkstriegel oder Bandfräse sind gut einsetzbar

Neuanlage

- Gerade im landwirtschaftlichen Umfeld bietet sich die Möglichkeit, selten gewordene Gesellschaften wieder in der Landschaft zu etablieren
- Auch im besiedelten Bereich können optisch attraktive Saatgutmischungen von wertvollem Extensivgrünland verwendet werden
- Nur wenige Firmen können ökologisch wertvolle Saatgutmischungen von regionalen Herkünften extensiver Grünlandarten oder Heumulch oder Wiesendrusch anbieten

Neuanlage

- Extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen stellen in vielen Regionen die einzige Möglichkeit dar, auf regionales, standortgerechtes Pflanzenmaterial zurückzugreifen
- Durch die Verwendung solchen Materials in Kombination mit naturnahen Methoden der Begrünung können positive Effekte zur Erhaltung und Verbreitung wertvoller Extensivgrünlandbestände erzielt werden
- Selten gewordene Standorttypen können damit wieder neu geschaffen werden, mit allen positiven Folgeerscheinungen wie der Ansiedlung seltener Arten oder auch dem Verbund isolierter Biototypen



Saatgutgewinnung
von bestehenden
Flächen mittels Drusch

Aufbringung (oben) und
Verteilung (rechts) zur
Heumulchsaat



Ansprüche an das Begrünungsmaterial

- Gerade bei der Anlage wertvoller, extensiver Grünlandflächen ist auf die Herkunft des Begrünungsmaterialies besonders zu achten
- Es kann z.B. die genetische Vielfalt der heimischen Flora durch die Verwendung von Saatgut nicht heimischer Herkunft nachhaltig in ihren Eigenarten verfälscht werden
- Einige interessante Arten etwa sind im Saatguthandel verfügbar, kommen aber aus fremden Gebieten ⇒ „gebietsfremd“. Deren Einbringen kann durch Verkreuzung mit noch vorhandenen lokalen Ökotypen zu unerwünschte Folgen führen ⇒ Hybridisierung, Verdrängung. Um solch negative Auswirkungen zu verhindern, soll nur auf Begrünungsmaterial von heimischen Wildpflanzen zurückgegriffen werden

Ansprüche an das Begrünungsmaterial

- Als heimisch gelten jene, die in der Exkursionsflora von Österreich als Wildpflanzen und nicht als Kulturpflanzen oder Neophyten geführt werden
- Heimische Wildpflanzen sollten aus der Region stammen, in der sie wieder verwendet und ausgesät werden



REWISA-Saatgut (Stand 2011)

Folgende Produzenten bieten bereits REWISA®-zertifizierte Ware an:	
Kämtner Saatbau GenmbH, Kraßnigstraße 45, A-9020 Klagenfurt	Alpen, Alpenvorland, Böhmisches Masse
Josef Dienst, A-2295 Oberweiden 46	Östliches Flach- und Hügelland
Karin Böhmer, Voitsauer Wildblumensamen, A-3623 Voitsau 8	Alpenvorland, Böhmisches Masse, Östliches Flach- und Hügelland
Heli Kammerer, Stipa Büro für Planung und Beratung an angewandter Ökologie Leberstraße 8, A-8046 Stattegg	Bergrückenlandschaft, Südöstliches Alpenvorland

Gewinnung und Produktion

- **Regionale Saatgutmischungen**

Eine gute Methode ist die gärtnerische oder großflächige Produktion von Saatgut geeigneter Arten, welches auf passenden Spenderflächen gewonnen wurde. Vor allem häufiger vorkommende und in größeren Mengen gebrauchte Arten lassen sich damit kostengünstig produzieren und auch auf großflächigen Projektarealen einsetzen

- **Handsammlung**

Hiermit können einzelne Arten zum jeweils optimalen Zeitpunkt geerntet werden – bei kleinflächigen Begrüpfungsvorhaben die einfachste Methode. Es ist auch möglich, gezielt seltene oder besonders wertvolle Arten einem anderen Begrüpfungsmaterial beizumischen um es etwas artenreicher zu gestalten

Gewinnung und Produktion

- **Grünschnitt**

Schnitt von geeigneten Spenderflächen zu dem Zeitpunkt, zu dem sich die meisten Zielarten in einem optimalen Zustand der Samenreife befinden. Um starke Ausfallverluste zu vermeiden, wird das Schnittgut geschnitten, sofort zur Begrünungsfläche transportiert und dort aufgebracht

- **Wiesendrusch**

Die Spenderfläche wird zum Zeitpunkt der Samenreife mit einem Mähdrescher gedroschen. Durch Ernte zu mehreren Terminen lässt sich ein breites Artenspektrum ernten und bei Bedarf auch über mehrere Jahre auf Vorrat lagern. Das Druschgut wird getrocknet ⇒ mittels Siebe von allen gröberen Spreu- und Stängelteilchen getrennt ⇒ je nach Reinheitsgrad mit Hand, Sämaschine, Hydrosaat oder mit Gebläsen ausgebracht

Gewinnung und Produktion

- **Heublumen**

Voraussetzung ist das Vorhandensein samenreicher Reste von Heustadeln und ein später Schnitt des Heus. Material soll nicht älter als max. 2 Jahre sein. Nur Heublumen von sehr extensiv geführten Grünlandflächen geeignet. Oft empfiehlt sich ein Aussieben ⇒ hohe Samenkonzentration. Die Heublumen werden mitsamt den Halmen max. 2 Zentimeter dick ausgestreut. Um Verwehungen zu verhindern ⇒ Aussaat auf feuchtem Boden bzw. mit Wasser benetzen

- **Heumulch**

Schnittgut trocknen und zeitversetzt für Begrünungen verwenden ⇒ erhöhten Manipulationsaufwand. Bei Vorhandensein von Spenderflächen kann das Material auch durch Mahd zu versetzten Mähzeitpunkten gewonnen werden ⇒ Mähzeiten vom Fachmann

Anlage extensiver Grünlandflächen

- Sehr wichtig ist eine standortgerechte Bodenvorbereitung (Vegetationstyps gerecht)
- Wichtig ist, keine Entmischung des Saatgutes beim Ausbringen und die Saattiefe 1 cm nicht überschreitet; Andrücken des Saatgutes hat sich gut bewährt
- Eine exakte Vorhersage des entstehenden Vegetationstyps ist oftmals nicht möglich auch Ausfälle von wünschenswerten Arten sind nicht zu vermeiden
- Für die Anlage eignen sich folgende Methoden: **Einsaat Wildsammlungen, Heublumen-, Wiesendrusch- und Heumulchsaaten**
- Prinzipiell ist die Anlage extensiver Grünlandflächen über die gesamte Vegetationsperiode möglich ⇒ besten Erfolg **im zeitigen Frühjahr** oder **Mitte bis Ende August**

Anlage extensiver Grünlandflächen

- **Folgende Methoden werden angewendet:**

- **Einfache Trockensaat**

Ausbringen alleine oder in Kombination mit Bodenhilfsstoffen im trockenen Zustand

Anwendung von Hand oder mit diversen maschinellen Hilfsmitteln. Bei extremen

Standortverhältnissen, Abdecken des Oberbodens mit einer Mulchschicht (nicht dicker als 3-4 cm und lichtdurchlässig)

- **Übertragung von frischem Mahdgut, Heumulchsaat**

Heu mit den enthaltenen Samen bzw. der Grünschnitt in einer max. 2-3 cm dicken Schicht auf die Fläche auszubringen

Anlage extensiver Grünlandflächen

Tabelle 1: Biotoptypen und geeignete Methoden für die Etablierung wertvoller Grünlandgesellschaften		
Feuchtegehalt	Biotoptyp	Geeignete Methode
Halbtrocken	Magerwiesen und Magerrasen auf Kalk- oder Silikatstandorten	Ansaat Wiesendruschsaat Heumulchsaat
Frisch	Frischwiesen- und weiden (z.B. Glatthaferwiesen)	Ansaat Heublumensaat Heumulchsaat Wiesendruschsaat
Feucht	Feuchtwiesen und -weiden	Ansaat Heublumensaat Wiesendruschsaat
	Streuwiesen* (Pfeifengraswiesen, Iriswiesen)	Wiesendruschsaat Heumulchsaat
	Röhrichte/Großseggenrieder*	Heumulchsaat

* keine Futternutzung

Pflege und Düngung extensiver Wiesen

- Die ersten Pflegeschritte erfolgen wie bei der Anlage von Grünlandflächen
- Bei Blanksaat erfolgt im Abstand von einigen Wochen ein Reinigungsschnitt
- Bei einer Deckfrucht ist darauf zu achten, diese früh genug zu räumen, um eine zu starke Abschattung und auch eine unerwünschte Wasserkonkurrenz, zu vermeiden
- Je nach Vegetationstyp müssen unterschiedliche Pflegemaßnahmen gesetzt werden
- Bei Magerwiesen ist eine 1- oder 2-jährliche Mahd mit Entfernung des Mähguts vorzusehen. Falls keine anderen Mähzeitpunkte festgelegt werden, ist eine Mahd im Sommer nach der Samenreife oder im Herbst als Pflege ausreichend

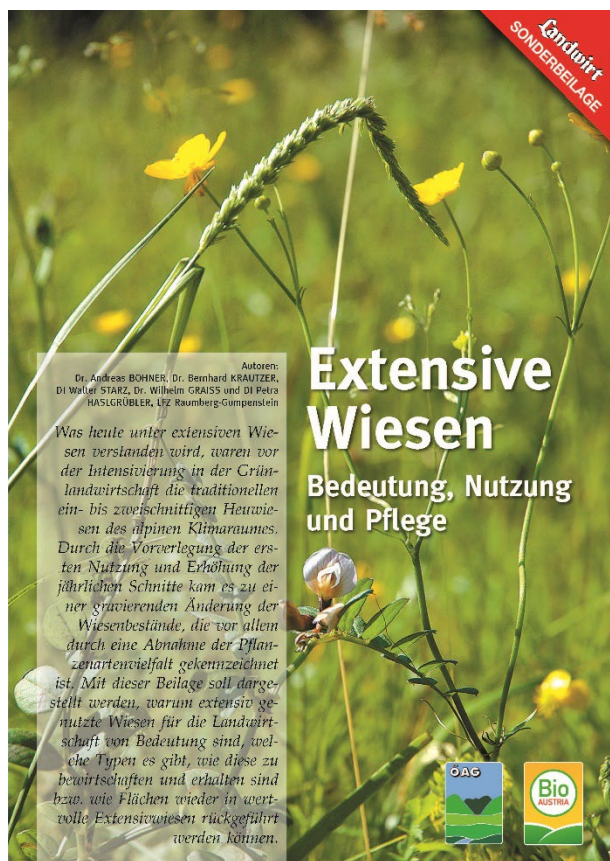
Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



ÖAG-Info 3/2011:
Bohner, A., Krautzer, B., Starz, W. (2011):
Extensive Wiesen

Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft (ÖAG)
Irdning, 12 Seiten, ÖAG-Info 3/2011

Bestellmöglichkeit ÖAG-Info



Österreichische Arbeitsgemeinschaft für
Grünland und Viehwirtschaft
gruenland-viehwirtschaft.at

HBLFA Raumberg-Gumpenstein,
8952 Irdning 38

Tel. 0043 3682 22451 346

office@gruenland-viehwirtschaft.at

Selbstkostenpreis 3 Euro + Porto

Ermäßigter Bezug bei Kauf von mehr als 100 Stück

Für ÖAG Mitglieder kostenlos

Folien aus ÖAG-Info 3/2011: Extensive Wiesen
Für den Studiengebrauch Bohner, A., Krautzer, B., Starz, W. (2011)