



# Biodiversitätsflächen im ÖPUL 2015 – Auswirkungen auf die Biodiversität und Futterqualität

Ihr Wissen wächst 

[www.lfi.at](http://www.lfi.at)

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



# Heute schon ein Stück gewachsen?

Viele Talente, Interessen und Leidenschaften keimen unter der Oberfläche. Machen Sie mehr daraus und wachsen Sie über sich hinaus – mit den vielfältigen Entwicklungs- und Qualifizierungsangeboten des Ländlichen Fortbildungsinstituts.  
**LFI – Bildung mit Weitblick für mehr Lebensqualität.**

Ihr Wissen wächst 





|  |           |
|--|-----------|
| <b>Biodiversitätsflächen im ÖPUL 2015 .....</b>  | <b>4</b>  |
| Ziele und Teilnahmevoraussetzungen der Maßnahme<br>„Umweltgerechte, biodiversitätsfördernde Bewirtschaftungsweise (UBB)“ ..... | 4         |
| Nutzen von Biodiversitätsflächen für die Pflanzen- und Tierwelt.....   | 5         |
| Entwicklung des Pflanzenbestandes auf Biodiversitätsflächen.....   | 6         |
| Veränderungen der Pflanzen mit fortschreitendem Reifegrad .....  | 7         |
| <b>Nutzung des Erntegutes von Biodiversitätsflächen.....</b>   | <b>7</b>  |
| Entscheidungskriterien für die Verwertung des Erntegutes in der Fütterung .....  | 7         |
| Forderungen der Tiere an die Futterration .....  | 7         |
| Futterhygiene – auf abgestorbene Pflanzenteile achten.....   | 7         |
| Mögliche Konservierungs-Verfahren von überreifem Pflanzenmaterial .....  | 8         |
| - Silageproduktion .....   | 8         |
| - Heutrocknung .....   | 9         |
| Anderweitige Nutzung des Pflanzenmaterials .....   | 9         |
| - Nutzung als Einstreu .....   | 9         |
| - Kompostierung .....  | 9         |
| - Nutzung in Biogasanlagen .....   | 9         |
| <b>Beispiele: Nutzung des Ernteguts verschiedener Biodiversitätsflächen.....</b>   | <b>9</b>  |
| Biodiversitätsflächen auf Grünlandflächen: Verzögerter Schnittzeitpunkt.....   | 9         |
| Biodiversitätsflächen am Acker ohne zeitliche Einschränkung der<br>Nutzung (50 % der Biodiversitätsflächen).....               | 9         |
| Biodiversitätsflächen am Acker mit frühester Nutzung ab 1. August<br>(50 % der Biodiversitätsflächen) .....                    | 9         |
| <b>Überprüfung der Futtereignung.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>Biodiversitätsflächen = schöne, bunte Blumenwiesen? .....</b>   | <b>10</b> |



## Biodiversitätsflächen im ÖPUL 2015

### Ziele und Teilnahmevoraussetzungen der Maßnahme „Umweltgerechte, biodiversitätsfördernde Bewirtschaftungsweise (UBB)“

Boden-, Wasser- und Klimaschutz sowie Erhalt der Biodiversität sind die vier zentralen Ziele im Rahmen des Programms zur ländlichen Entwicklung und besitzen damit auch im neuen österreichischen Agrarumweltprogramm einen hohen Stellenwert. Die in der neuen ÖPUL-Maßnahme „Umweltgerechte und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung (UBB)“ verpflichtende Anlage von Biodiversitätsflächen im Grünland und Ackerland dient dem Erhalt und der Förderung einer natürlichen Tier- und Pflanzenvielfalt. Der im Vergleich zur üblichen Nutzung verzögerte Erntezeitpunkt sowie das Verbot bzw. die Einschränkung von Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen ermöglicht auf diesen Flächen nicht nur ein natürliches Aussamen der Vegetation, sondern fördert auch die Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen zahlreicher Tierarten.

Betriebe mit einer Flächensumme von 2 ha Acker- und gemähter Grünlandfläche (ohne Bergmäher) sind verpflichtet auf zumindest fünf Prozent dieser Flächen sogenannte „Biodiversitätsflächen“ anzulegen. Ab einer Ackerfläche von 15 ha sind Biodiversitätsflächen auf zumindest 5 % der Ackerflächen anzulegen.

#### Vorgaben für Biodiversitätsflächen auf Ackerflächen:

- Neuansaat oder Einsaat einer geeigneten Saatgutmischung mit mindestens vier insektenblütigen Mischungspartnern.
- Die Neuansaat hat bis spätestens 15. Mai des Kalenderjahres zu erfolgen, der Umbruch frühestens ab 15. September des Folgejahres.
- Biodiversitätsflächen können nach Ablauf dieses Zeitraumes auf einem anderen Feldstück neu angelegt werden, sie können aber

auch über den gesamten Verpflichtungszeitraum am gleichen Standort belassen werden.

- Die Fläche muss mindestens einmal und darf maximal zweimal pro Jahr gemäht oder gehäckselt werden.
  - Die Nutzung bzw. das Häckseln zur Pflege darf auf 50 % der Flächen frühestens ab 1. August erfolgen. Bis dahin sind ein Befahren der Flächen sowie ein Schröpfschnitt unzulässig.
  - Auf den restlichen 50 % ist eine Nutzung oder Pflege ohne zeitliche Einschränkungen zulässig. Auf diesem Teil der Biodiversitätsfläche darf ein Reinigungsschnitt (Schröpfschnitt) zur Unkrautregulierung erfolgen, dieser zählt jedoch bereits als eine Nutzung.
- Die Verbringung und Nutzung des Mähgutes ist erlaubt, nicht jedoch eine Beweidung bzw. Drusch der Flächen.
- Vom 1. Jänner des Jahres der ersten Angabe im MFA bis zum Umbruch oder einer anderweitigen Deklaration der Fläche dürfen auf Biodiversitätsflächen am Acker weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel eingesetzt werden.

#### Vorgaben für Biodiversitätsflächen auf gemähten Grünlandflächen (ohne Bergmäher):

- Einmähdige Wiesen können als Biodiversitätsflächen beantragt werden.
- Mähwiese/weide mit zwei und mehr Nutzungen
  - Die erste Mahd darf frühestens mit der zweiten Mahd von vergleichbaren Schlägen durchgeführt werden.
  - Frühestens ist eine Mahd ab dem 1. Juni und jedenfalls ab dem 1. Juli zulässig, eine Beweidung vor der ersten Mahd ist nicht erlaubt.
- Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

- Es darf kein flächiger Pflanzenschutz erfolgen – eine chemische Punktbekämpfung auf den Biodiversitätsflächen ist im Grünland jedoch erlaubt.
- Vor der ersten Nutzung (Mahd) dürfen keine Dünger ausgebracht werden.
- Die Fläche ist über den gesamten Verpflichtungszeitraum am gleichen Standort zu belassen, ausgenommen die Fläche wird weiter- oder aufgegeben.

**Hinweis:** Alle Förderungsvoraussetzungen der Maßnahme UBB sind im Maßnahmen Erläuterungsblatt der AMA beschrieben. Dieses steht auf der Homepage der AMA ([www.ama.at](http://www.ama.at)) zur Verfügung.

## Nutzen von Biodiversitätsflächen für die Pflanzen- und Tierwelt



Hummeln und andere bestäubende Insekten benötigen blühende Pflanzen zum Sammeln von Pollen und Nektar. © M. Löffler

### Auf Ackerflächen:

#### Nahrung und Nistplatz für Bestäuber

Bestäubende Insekten sind Honigbienen, Wildbienen (zu denen auch Hummeln gehören), Schmetterlinge, Fliegen und Käfer. Für die Ernährung sind Bestäuber auf ein Angebot von Pollen und Nektar aus Blütenpflanzen angewiesen. Wichtig dabei ist ein kontinuierliches Angebot. Nach der Blüte von Obstbäumen und blühenden Ackerkulturen steht oft wenig Nahrung zur Verfügung.

Biodiversitätsflächen mit „insektenblütigen“ Pflanzen können hier beitragen, ein Nahrungsangebot zu schaffen.

Da die Biodiversitätsflächen auf Ackerflächen mindestens zwei Vegetationsperioden auf derselben Fläche zu belassen sind, können sie von Wildbienen und anderen Insekten als Überwinterungsquartier genutzt werden.

#### Lebensraum für Bodenbrüter

Bodenbrüter sind Vögel, die am Boden oder in der niederen Krautschicht brüten. Als Nahrung dienen ihnen Samen und Insekten aus der näheren Umgebung. Der Brutzeitraum erstreckt sich etwa von Mai bis Juli.

Bekanntere Beispiele für Bodenbrüter sind Fasan und Rebhuhn, aber auch Vögel wie Feldlerche, Goldammer oder die Wachtel haben ihre Gelege am Boden.

Durch das Nutzungsverbot bis zum 1. August können Bodenbrüter auf den Biodiversitätsflächen ungestört brüten, sie finden Nahrung und die Gelege werden nicht zerstört.

### Im Grünland:



Die Wespenspinne ist ein typischer Grünlandbewohner. Sie benötigt eine hohe Vegetation für ihre Netze, wie sie auf spät gemähten Wiesenbeständen zu finden sind. © M. Löffler

#### Lebensraum und Nahrungsquelle für Insekten, Vögel und Wirbeltiere

Grünlandflächen sind Lebensraum für zahlreiche Tierarten. Nahe am Boden leben Laufkäfer, Ameisen oder Asseln, in den höheren Vegetationsschichten hingegen Heuschrecken oder netzbauende Spinnen. Wiesenblumen werden von Bienen und Schmetterlingen als Nahrungsquelle genutzt.

Bodenbrütende Vögel nutzen hohe Grünlandbestände für den Nestbau und als Nahrungsquelle. Wildtiere und Greifvögel, aber auch Räuber wie Fledermäuse, Igel oder Eulen finden auf Grünlandflächen Nahrung.

Vor allem in hoch produktiven Grünlandgebieten, die von Betrieben mit einer hohen Schlagkraft bewirtschaftet werden, können oft binnen weniger Tage große Gebiete gemäht werden.

Für die Tierwelt stellt jede Mahd einen plötzlichen und massiven Einschnitt dar. Lebensraum und Nahrungsquelle gehen vorübergehend verloren und es sind weniger Rückzugsmöglichkeiten vorhanden.

Durch den verzögerten ersten Schnitt auf Biodiversitätsflächen bieten diese verbleibenden Grünlandbestände den Tieren weiterhin Rückzugsmöglichkeiten und Nahrung.

#### Vielfalt an Pflanzenarten

Grünlandflächen sind Pflanzengesellschaften, auf denen die Pflanzenarten um Licht, Wasser und Nährstoffe konkurrieren. Die am besten an den Standort und die Bewirtschaftung angepassten Pflanzen setzen sich durch.

Bei der Bewirtschaftung spielen neben der Düngung auch die Nutzungshäufigkeit und der Nutzungszeitpunkt eine Rolle. Durch eine häufige Nutzung und einen früheren Schnitt werden Pflanzen gefördert, die sich durch Ausläufer vermehren können. Beispiele dafür sind die Wiesenrispe oder der Weißklee.



Andere Pflanzen sind hingegen für die Vermehrung auf ein Aus-samen angewiesen. Werden sie gemäht, bevor sie blühen und Samen bilden können, geht der Anteil dieser Pflanzen im Bestand zurück. Viele bekannte Wiesenblumen zählen dazu, etwa Wiesen-salbei, Margerite oder Wiesenglockenblume. Auch einige Horst-gräser müssen absamen, um sich in Grünlandflächen langfristig behaupten zu können.

Auf Biodiversitätsflächen mit einem späten ersten Schnitt können sich auch solche Pflanzen vermehren und im Bestand halten.

## Entwicklung des Pflanzenbestandes auf Biodiversitätsflächen

### Ackerflächen

Die Biodiversitätsflächen am Acker müssen sich aus mindestens vier verschiedenen insektenblütigen Mischungspartnern zusammensetzen. Es können sowohl einjährige als auch winterharte Pflanzen angelegt werden. Der Anbau ertragreicher Futtergräser auf Biodiversitätsflächen ist unzulässig.

„Insektenblütige“ Pflanzen werden von Insekten wie Hummeln, Bienen, Käfern, Fliegen, Tag- und Nachtfaltern bestäubt. Es handelt sich dabei um Pflanzen mit bunten, auffälligen Blüten, um Insekten anzulocken.

Nicht insektenblütig sind hingegen Gräser, Getreide und Mais, deren Bestäubung durch den Wind erfolgt.

Da Biodiversitätsflächen mindestens zwei Vegetationsperioden am selben Standort zu belassen sind, sollten winterharte bzw. über-jährige Pflanzen angebaut werden, etwa Mischungen aus vier oder mehr verschiedenen, winterharten Kleearten. Der alleinige Anbau einer Mischung aus einjährigen Blühpflanzen ist zwar zulässig, aber nicht empfehlenswert, weil man beim Bestand im 2. Stand-jahr ausschließlich auf das Wachsen der im Vorjahr ausgefallenen Samen angewiesen ist.

Als Zugabe zu winterharten Kleemischungen stellen einjährige Blühpflanzen oder Doldenblütler eine Aufwertung hinsichtlich der Bio-diversität dar. Es wird ein abwechslungsreicheres Blühangebot für bestäubende Insekten geschaffen, der Blühzeitraum auf der Fläche insgesamt verlängert und durch die unterschiedliche Struktur und Wuchshöhe der Pflanzen ein vielfältiger Lebensraum errichtet.

Die rasche Jugendentwicklung vieler einjähriger Arten kann einen Beitrag zur Unterdrückung von Unkraut im Anlagejahr leisten. Viele gängige Begrünungskulturen sind gute Bienenweiden, z. B. Phazelia, Buchweizen, Senf und Ölrettich. Doldenblütler, wie Kümmel, Koriander oder Dill sind eine wichtige Nahrungsquelle für Schwebfliegen, Wespen, Käfer und einige auf diese Pflanzen spezialisierte Wildbienen.

Für Tierhalter, die ihre Biodiversitätsflächen als Futter nutzen wol-len, wird der Anbau einer Mischung verschiedener kleinsamiger Leguminosen (Klee, Luzerne) die erste Wahl sein.

Die meisten Leguminosen sind gute Bienenweiden für Honigbie-nen und zahlreiche Wildbienen. Sie bieten einen Lebensraum für Bodenbrüter und als Stickstoff-Sammler bzw. Tiefwurzler haben sie einen positiven Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit und eine gute Vorfruchtwirkung.

**Tabelle 1: Übersicht über winterharte Leguminosen, deren Lebensdauer und Futtereignung**

| Pflanzenname                 | Lebensdauer  | Futtereignung            |
|------------------------------|--|--------------------------|
| Luzerne                      | mehnjährig   | sehr gut                 |
| Rotklee                      | mehnjährig<br>Ackerrotkleearten sind kurzlebig, nach 2–3 Jahren Rückgang | sehr gut                 |
| Weißklee                     | mehnjährig   | gut                      |
| Inkarnatklee                 | überjährig bis zweijährig  | sehr gut                 |
| Schwedenklee                 | mehnjährig   | sehr gut                 |
| Hornklee =<br>Hornschatenkle | mehnjährig   | gut                      |
| Gelbklee =<br>Hopfenluzerne  | einjährig bis zweijährig,<br>vermehrt sich durch<br>Selbstaussaat        | gut                      |
| Espartette                   | mehnjährig   | sehr gut                 |
| Gelber/Weißer<br>Steinklee   | zweijährig, blüht im<br>2. Jahr  | mäßig<br>(cumarinhaltig) |

### Grünland

Der verzögerte Schnittzeitpunkt durch Schnitzeitauflagen führt zur Dominanz frühreifer und wuchsstarker Arten. Der Anteil an Unter-gräsern geht zurück, Obergräser und großblättrige Pflanzen domi-nieren. Besonderes Augenmerk ist auf die Regulierung von Proble-munkräutern zu legen. Durch deren oft frühe Abreife besitzen sie auf Biodiversitätsflächen einen Konkurrenzvorteil.

Auch einige Giftpflanzen, wie etwa die Herbstzeitlose, profitieren vom späten Schnittzeitpunkt und können eine Gefahr für Tierge-sundheit und Produktqualität darstellen.

Einer starken Ausbreitung solcher Arten ist durch die Wahl mög-lichst unkrautfreier Flächen für Biodiversitätsflächen vorzubeugen. Der flächige Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig, eine chemische Einzelpflanzenbehandlung darf jedoch durchge-führt werden.

#### Eine dichte Grasnarbe beugt der Ausbreitung von Problemunkrä-utern vor.

Auch auf den Biodiversitätsflächen ist auf eine Pflege der Gras-narbe zu achten, vor allem wenn das Erntegut als Futter genutzt werden soll.

Einsaaten oder Übersaaten sind zulässig. Je nach Wüchsigkeit bzw. Ertragslage des Standortes sind auf Grünlandflächen spätrei-fe und nicht zu wuchskräftige Gräserarten und Sorten zu wählen, damit sie zum angedachten Nutzungszeitpunkt noch nicht überreif sind und nicht frühzeitig zu lagern beginnen.

#### Abgestufte Bewirtschaftungsintensität in die Praxis umsetzen.

Bei der Auswahl von Biodiversitätsflächen sind nach Möglich-keit die jeweiligen Standortfaktoren zu berücksichtigen. Damit kann das Konzept der abgestuften Grünlandbewirtschaftung umgesetzt und die Intensität in der Bewirtschaftung differenziert werden.

## Veränderungen der Pflanzen mit fortschreitendem Reifegrad



„Grobstängeliges“ Futter bei später Mahd – mehr Rohfaser, weniger Energie.  
© BMLFUW/Petra Huber

Pflanzen verholzen mit zunehmendem Alter und mit der Wuchshöhe, um die Stabilität der Stängel zu erhöhen. Dazu werden in den Zellwänden Zellulose und Lignin eingelagert. Dieser Vorgang bedingt in der Fütterung eine sinkende Verdaulichkeit der Nährstoffe sowie der Verfügbarkeit von Mineralstoffen und Vitaminen. Ein steigender Anteil der Faserfraktion führt zu einer Verringerung des Anteils wertvoller Inhaltsstoffe und Energie.

### Tabelle 2: Steigerung des Rohfasergehaltes um 10 Gramm je kg Trockenmasse (TM) bewirkt:

|            |                |
|------------|----------------|
| Rohprotein | - 4 g/kg TM    |
| NEL        | - 0,1 MJ/kg TM |

Quelle: Resch et al. 2009: Ergebnisse des österreichischen Silageprojekts.

## Nutzung des Erntegutes von Biodiversitätsflächen

Die geerntete Biomasse von Biodiversitätsflächen auf Grünland und Ackerflächen darf unter Einhaltung der ÖPUL-Vorgaben am Betrieb genutzt werden. Bei entsprechenden Nährstoffgehalten und einem unbedenklichen Hygienestatus kann das Erntegut auch verfüttert werden. Alternativ bietet sich die Nutzung als Einstreu, die Verwertung in Biogasanlagen oder in der Kompostierung an.

### Entscheidungskriterien für die Verwertung des Erntegutes in der Fütterung

Ein verzögerter Schnittzeitpunkt durch die Schnittzeitaufgaben auf Biodiversitätsflächen führt zu einer verstärkten Abreife des gesamten Bestandes. Solches Futter weist eine verringerte Verdaulichkeit und niedrige Nährstoffgehalte auf, es kann aber bei unbedenklicher mikrobiologischer Belastung durchaus an Tiere mit niedrigerem Nährstoffbedarf verabreicht werden, sofern dies nicht die alleinige Futtergrundlage darstellt. Die Verfütterung minderwertiger Qualität kann jedoch langfristig gesundheitliche Schäden verursachen. Im hohen Leistungsbereich von Milchvieh sowie für Jungtiere oder Pferde wird daher nur der Einsatz von möglichst hoher Futterqualität empfohlen.

## Forderungen der Tiere an die Futtermittellagerung

- Hohe Schmackhaftigkeit
- Bedarfsgerechter Nährstoff-, Mineralstoff- und Vitamingehalt
- Hohe Verdaulichkeit
- Niedrige mikrobiologische Keimbelastung
- Frei von Giftpflanzen
- Keine Verschmutzung
- Keine geruchliche Beeinträchtigung

Diese Forderungen können nicht immer 100%-ig eingehalten werden, je näher man aber an diese Forderungen herankommt, desto erfolgreicher ist man in der Fütterung und in der daraus resultierenden Nahrungsmittelproduktion.

## Futterhygiene – auf abgestorbene Pflanzenteile achten

Neben den Inhaltsstoffen in Futtermitteln ist auch deren hygienische Belastung von Bedeutung. Erhöhte Keimgehalte werden oft auf abgestorbenen Blättern nachgewiesen. Die bedeutendste Keimgruppe stellen Schimmelpilze dar. Feldpilze wie beispielsweise Fusarien und Aureobasidien können sich unter ungünstigen Bedingungen stark vermehren, wodurch die Eignung als Grünfutter eingeschränkt wird. Diese Feldpilze nehmen aber am Lager mit zunehmender Lagerdauer wieder ab.

Bakterien gelangen speziell durch erdige Verschmutzung in das Erntegut.

Verdorbenes Futter kann zu Verdauungsstörungen, einer erhöhten Zellzahl, einer verringerten Futteraufnahme und Klauenproblemen führen.



Auf Futterhygiene ist besonders zu achten. © F. Groissmayer

## Mögliche Konservierungs-Verfahren von überreifem Pflanzenmaterial

Übliche Konservierungsverfahren von Grundfuttermitteln sind die Silierung oder die Heutrocknung.

### Silageproduktion



Um die Verdichtung zu verbessern sollte grobes Futter in der unteren Schicht im Fahrsilo eingebracht werden. © agrafoto.com

Mit zunehmendem Reifegrad durch verzögerte Schnittnutzung sinkt die Eignung des Pflanzenmaterials zur Silierung. Zucker in den Pflanzen wird zunehmend in den Stützapparat als Zellulose eingebaut und steht dadurch nicht mehr als Nahrung für Milchsäurebakterien zur Verfügung. Der erhöhte Fasergehalt führt zu einer verringerten Verdichtungsmöglichkeit, wodurch der Gehalt an Restluft im Silofutter steigt. Je nach Keimdruck im Bestand vor der Ernte können unerwünschte Keime ins Silofutter eingebracht werden.

Als Folge der suboptimalen Gär Voraussetzungen sinken die Qualität der Gärung und damit auch die Futterqualität, Lagerstabilität und Schmackhaftigkeit.

#### Erfolgreiche Silierung

Bei einer Silierung zielen alle Maßnahmen auf die Förderung der Milchsäurebakterien ab. Milchsäurebildende Bakterien bilden eine starke Säure, die rasch den pH-Wert des Lagergutes absenken kann und dabei keine negative geruchliche Beeinträchtigung darstellt. Die milchsäurebildenden Bakterien stellen allerdings hohe Anforderungen an ihre Entwicklung bzw. können sich bei Silierfehlern nur unzureichend vermehren, wodurch der Gärverlauf mangelhaft sein kann.

#### Bedingungen für eine rasche Vermehrung der Milchsäurebakterien:

- Ausreichender Anteil rasch verfügbarer Kohlenhydrate (Zuckergehalt der Pflanzen)
- Geringe Verschmutzung – wenig konkurrierende Keime (Gärschädlinge)
- Optimale Anwelkung (30–40 % Trockenmassegehalt)
- kurzer Schnitt und gute Verdichtung
- luftdichte Abdeckung

### Tabelle 3: Steigerung des Rohfasergehaltes um 10 Gramm je kg Trockenmasse bewirkt:

|                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| Lagerungsdichte | - 2,9 kg TM/m <sup>3</sup> |
| pH-Wert         | + 0,03                     |
| Buttersäure     | + 0,5 g/kg TM              |
| Eiweißabbau     | + 0,5 %                    |

Quelle: Resch et al. 2009: Ergebnisse des österreichischen Silageprojekts.

Vor der Ernte der Biodiversitätsflächen ist die Eignung des Erntegutes zur Silierung zu prüfen (ist eine schmutzfreie Ernte möglich, wie hoch ist der Anteil abgestorbener Pflanzenteile sowie der Verholungsgrad?). Die Verzögerung des Schnittzeitpunkts des ersten Schnittes auf Grünland wird in vielen Fällen noch eine Silierung erlauben.

Zur Vermeidung einer Futtermittelverschmutzung ist die Einhaltung einer Mindestschnitthöhe von 5–7 cm zu empfehlen. Das Erntegut sollte möglichst kurz geschnitten, besser noch gehäckselt werden, um eine bestmögliche Verdichtung zu erreichen. Um Probleme bei der Lagerung und später bei der Entnahme zu vermeiden, wird die Silierung in die untere Schicht im Fahrsilo oder in einen eigenen Silo bzw. Siloballen empfohlen. Die Lagerung in der unteren Schicht des Fahrsilos hat den Vorteil, da die Verdichtung und das Gewicht des darauf lagernden Futters die Nacherwärmungsgefahr bei der Entnahme verringert. Eine Verfütterung sollte in der kalten Jahreszeit bzw. spätestens nach einem halben Jahr erfolgen, da das Futter eine geringe Lagerstabilität aufweist.

Eine Silierung in Rundballen erscheint riskant, da das stängelige Futter die Wickelfolie durchstechen könnte. Zur Absicherung sollten mindestens acht Lagen gewickelt werden.

Zur Lenkung des Gärverlaufes wird für die Silierung dieses physiologisch älteren Materials die Verwendung von entsprechenden Siliermitteln empfohlen. Dazu zählen organische Säuren (Ameisensäure, Propionsäure, Sorbinsäure, Benzoesäure) oder andere chemische Konservierungsmittel wie etwa Natriumnitrit oder Hexamethyltetramin.

#### Hinweis zu Biodiversitätsflächen am Acker

Aufgrund der Vorgaben (insektenblütig, mind. eine Überwinterung) wird sich der Bestand auf den Acker-Biodiversitätsflächen hauptsächlich aus Kleearten und Luzerne zusammensetzen. Leguminosenbetonte Bestände weisen eine schlechtere Siliereignung auf als Gräserbestände. Gründe dieser ungünstigeren Silierbarkeit sind der höhere Eiweißgehalt, der die erwünschte pH-Absenkung puffert und der niedrige Zuckergehalt. Es besteht damit die Gefahr einer unzureichenden Gärstabilität mit den Folgen von Eiweißzersetzung durch buttersäurebildende Bakterien und eine mangelhafte aerobe Stabilität gegen Nacherwärmung. Zur Verbesserung der Vergärung und der Stabilität gegen Nacherwärmung wird der Einsatz von oben genannten Siliermitteln bei leguminosendominierten Beständen empfohlen.



## Heutrocknung



„Grobstängeliges“ Futter benötigt eine längere Trockenphase. © Wolfgang P. Paretta

Auf Grund der oben beschriebenen möglichen Probleme bei der Silierung des Aufwuchses von Biodiversitätsflächen sollte bei günstigen Witterungsbedingungen einer Heuwerbung der Vorzug gegeben werden.

Die Trocknung zu Heu stellt zwar grundsätzlich die risikoärmere Konservierungsform dar, dennoch ist auch hier besondere Sorgfalt notwendig. Das grobstängelige Futter gibt das Wasser nur sehr langsam ab, daher sollte die Trocknungsphase bei der Bodentrocknung bewusst länger gewählt werden. Ansonsten droht der Verderb durch Verpilzung und Nacherwärmung am Lager. Durch eine angepasste, niedrige Kreiseldrehzahl des Heuwenders können Bröckelverluste reduziert werden. Heuballen sollen mit geringer Pressdichte hergestellt werden und locker auf Holzpaletten gelagert werden.

## Anderweitige Nutzung des Pflanzenmaterials

### Nutzung als Einstreu

Ist die Futtereignung fraglich oder ist der geforderte Nährstoffgehalt für die Fütterung nicht mehr gegeben, kann die Nutzung des Materials zumindest als Einstreu erfolgen. Die Einstreu muss aber futterhygienische Unbedenklichkeit aufweisen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass dieses Material auch gefressen wird bzw. Staub und Pilzsporen eingeatmet werden. Es ist daher auch hier auf eine ausreichende Trocknung Wert zu legen. Es wird empfohlen, das Erntegut erst nach längerer Lagerdauer als Einstreu zu nutzen, um die Konzentration an Feldpilzen durch Abbau während der Lagerung abzuwarten und die Belastung dadurch zu minimieren.

### Kompostierung

Wird aufgrund der mikrobiologischen Belastung oder wegen zu niedriger Nährstoffgehalte eine Kompostierung durchgeführt, dann sollte auch dies professionell vorgenommen werden. Im Idealfall sollte die Biomasse mit gut kompostierfähigem Material wie Stallmist gemischt und mehrmals umgesetzt werden. Temperatur und Feuchtigkeit sind beim Kompostierungsprozess zu überwachen und anzupassen.

## Nutzung in Biogasanlagen

Nicht zur Verfütterung oder als Einstreu geeignetes Erntegut von Biodiversitätsflächen kann in entsprechender Dosierung auch in Biogasanlagen fermentiert werden.

## Beispiele: Nutzung des Ernteguts verschiedener Biodiversitätsflächen

### Biodiversitätsflächen auf Grünlandflächen: Verzögerter Schnittzeitpunkt

Die verzögerte Nutzung mit dem zweiten Aufwuchs führt durch eine stärkere Abreife des Futters zu einer verringerten Verdaulichkeit und niedrigeren Nährstoffgehalten. Deshalb ist die Ration anzupassen, indem die Ergänzung an Kraftfutter, Mineralfutter und Vitaminen erhöht werden soll.

In den meisten Gebieten wird bei der Ernte ab 1. Juni (1. Juli) der Bestand noch keine extreme Überalterung zeigen, weshalb hier noch beide Konservierungsformen möglich sein können. Die Heuproduktion wird als risikoärmere Variante empfohlen, eine Silierung ist nur unter den oben genannten Bedingungen möglich. Futter von Biodiversitätsflächen sollte nie als Alleinfutter an Tiere verabreicht werden, sondern nur in Kombination mit energetisch hochwertigen und gut verdaulichen Futtermitteln.

### Biodiversitätsflächen am Acker ohne zeitliche Einschränkung der Nutzung (50 % der Biodiversitätsflächen)

In wüchsigen Gebieten wird die erste Nutzung der Biodiversitätsflächen zusammen mit dem ersten Aufwuchs der üblich genutzten Flächen empfohlen. Die zweite Schnittnutzung kann im Zeitraum August oder September durchgeführt werden. Dieses Material sollte von der Fläche abgefahren und kompostiert werden, damit im Folgejahr keine Futterreste ins Erntegut gelangen.

In Gebieten mit trockenen Anbaubedingungen kann auch versucht werden, alle zwei zulässigen Nutzungen als Futter zu verwerten, indem zu atypischen Zeitpunkten gemäht wird. Das heißt der erste Schnitt wird verzögert, und zwischen der üblicherweise ersten und zweiten Nutzung durchgeführt. Der zweite Schnitt erfolgt dann ebenso zeitlich verzögert. Welche Konservierungsform des Aufwuchses (Heu, Silage) gewählt wird, ist abhängig von der Art der Futterbereitung am Betrieb (nur Fahrсило, Herstellung von Ballensilage möglich, ...).

### Biodiversitätsflächen am Acker mit frühester Nutzung ab 1. August (50 % der Biodiversitätsflächen)

Das Erntegut der ersten Mahd von diesen Flächen ist in den meisten Fällen nicht für die Verfütterung geeignet (speziell auf wüchsigen Standorten).

Eine Nutzung als Einstreu wird meist nach ausreichender Trocknung möglich sein. In jedem Fall ist aber die Futterhygiene zu beachten und die Nutzung als Einstreu sollte erst nach längerer Lagerdauer erfolgen. Der erste Aufwuchs sollte aber unbedingt entfernt werden, wenn die Nutzung eines weiteren Aufwuchses als Futter angedacht wird.

## Überprüfung der Futtereignung

Zur Absicherung der Eignung als Futtermittel oder im Zweifelsfall wird eine Futtermittelanalyse empfohlen. Dazu stehen Labors wie z. B. das Futtermittellabor Rosenau der Landwirtschaftskammer Niederösterreich als Servicestelle zur Verfügung. Eine mikrobiologische Analyse liefert die Keimzahlen und eine Interpretation der Futtereignung. Eine Nährstoffanalyse liefert Daten zur Berechnung des Kraftfutterergänzungsbedarfes.

## Biodiversitätsflächen = schöne, bunte Blumenwiesen?

### Abschließende Gedanken ...

Gestaltete Naturgärten oder Landschaftsparks entsprechen den ästhetischen Erwartungen von Natur und „Wildnis“. Es sind aber in Wahrheit künstlich geschaffene Lebensräume. Für die Biodiversität wertvolle Flächen sehen nicht zwangsläufig so aus, wie es der gängigen Vorstellung einer „schönen“ Natur entspricht.

Im Frühling und Frühsommer werden auf Biodiversitätsflächen blühende Pflanzen und bunte Wiesenblumen zu finden sein. Zu dem Schnitzeitpunkt, den die Auflagen für Biodiversitätsflächen vorgeben, werden Blühpflanzen aber vielfach bereits verblüht sein. Die Gräser haben ausgesamt und zunehmend verholzte Stängel gebildet. Der Bestand ist nicht mehr von bunten Blüten und frischem Grün geprägt, sondern abgeblüht und braun verfärbt.

Für Wildtiere und Pflanzen sind diese Bestände und Bedingungen wertvoll. Aus Biodiversitätssicht ist es gewünscht, die Flächen auf diese Weise zu bewirtschaften.

Doch werden solche Flächen auch Fragen aufwerfen und können bei der Nicht-landwirtschaftlichen Bevölkerung auf Unverständnis stoßen. Liegen die Flächen in Siedlungsgebieten wird oft auch ein verstärkter Unkrautdruck in Hausgärten befürchtet.

Sie können dies bereits bei der Flächenauswahl berücksichtigen, aber auch in Gesprächen über die Gründe für die späte Mahd aufklären und dadurch mögliche Konflikte vermeiden.



*Blühender Bestand im Frühsommer – wertvoll für bestäubende Insekten und optisch sehr ansprechend. © Sperber*



*Abgeblühter Bestand im August 2015 im Bezirk Baden NÖ: als Rückzugsgebiet für Vögel und Niederwild wertvolle Struktur im Ackerland. © Sperber*



*Blütenreiche Wiese im Frühling – mit Margeriten, Glockenblumen und lockeren Gräserrippen bieten sie nicht nur Nahrung für Insekten, sondern sind auch ausgesprochen schön anzusehen. © E. Schübl*



*Abgeblühter Gräserbestand im Spätsommer – ökologisch wertvoll, für den Betrachter jedoch wenig attraktiv. © LK NÖ Humer*

## IMPRESSUM

### **Eigentümer, Herausgeber und Verleger:**

Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich,  
A-1014 Wien, Schauflergasse 6, Tel.: 01/534 41-8566,  
Fax: 01/534 41-8569, E-Mail: lfi@lk-oe.at, www.lfi.at

**Mitwirkende:** DI Martina Löffler, Univ. Doz. Dr. Erich M. Pötsch,  
DI Gerald Stögmüller, Österreichische Arbeitsgemeinschaft für  
Grünland und Viehwirtschaft – Fachgruppe Futterbau und Futterkon-  
servierung

**Gestaltung:** G&L Werbe und Verlags GmbH, Kundmanngasse 33/8,  
1030 Wien, www.gul.at

**Druck:** gugler\*, gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des  
Österreichischen Umweltzeichens, UWZ-Nr. 609

Alle Inhalte vorbehalten Druck- und Satzfehler, Hinweis im Sinne  
des Gleichbehandlungsgesetzes: Aufgrund der leichteren Lesbarkeit  
sind die verwendeten Begriffe, Bezeichnungen und Funktionstitel zum  
Teil nur in einer geschlechtsspezifischen Form angeführt, stehen aber  
sowohl für männliche als auch weibliche Personen.



Dieses Papier stammt  
aus nachhaltig bewirt-  
schafteten Wäldern und  
kontrollierten Quellen.  
www.pefc.at





**LFI Österreich**

Schauflergasse 6  
1014 Wien

[www.lfi.at](http://www.lfi.at)