



Bundesinformationszentrum  
Landwirtschaft

# Biodiversität im Grünland

Unterrichtsbaustein für die berufliche Bildung in Fachschulen



Liebe Lehrerinnen, liebe Lehrer,

etwa 30 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland sind Grünlandflächen. Grünland ist als Futterlieferant besonders für die Tierproduktion wichtig. Es wird je nach Standort unterschiedlich bewirtschaftet und leistet mit seinen verschiedenen Pflanzengemeinschaften einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Die Art und Weise der Bewirtschaftung ist dabei maßgeblich für den ökologischen Wert des jeweiligen Grünlandes. Vor allem auf extensiv bewirtschaftetem Grünland mit nährstoffarmen Böden entwickeln sich artenreiche Pflanzengesellschaften, die wiederum Lebensraum und Nahrung für eine vielfältige Fauna bieten sowie wichtige Ökosystemleistungen erbringen.

Mit dem vorliegenden Unterrichtsbaustein sollen die Studierenden Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt im Grünland kennenlernen und bewerten. Sie erkennen den Wert von Biodiversität, Schutzgebieten und Biotopen sowie ihre Verantwortung bei der Bewirtschaftung beziehungsweise Nutzung des Ökosystems Grünland.

Sie lernen Anpassungsmaßnahmen zur Stärkung der Resilienz des Grünlandes kennen. Auch soll ihnen die Bedeutung von Landschaftspflegekonzepten bewusst gemacht werden. Schließlich erarbeiten sie selbst mögliche Anpassungsmaßnahmen und beschreiben deren Wirkungen. In Gruppenarbeit planen die Studierenden „Maßnahmen zur Verbesserung der Biodiversität“ und arbeiten die zentralen Aspekte sowie die Vor- und Nachteile für jede Maßnahme kurz und prägnant heraus. Die Gruppe entscheidet sich für Maßnahmen und diskutiert sowohl ökologische Aspekte als auch ökonomische Fragen.

Weiteres Hintergrundwissen zum Thema können sowohl Sie als Lehrkräfte als auch Ihre Studierenden mit Hilfe anderer BZL-Medien, kommentierter Links (siehe Abschnitt am Ende dieses Heftes) oder von Internetinhalten auf [www.praxis-agrar.de](http://www.praxis-agrar.de), [www.landwirtschaft.de](http://www.landwirtschaft.de) sowie [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de) erwerben.

Ihr Bundesinformationszentrum Landwirtschaft



**Bundesinformationszentrum  
Landwirtschaft**

# Der Unterrichtsverlauf



Der Unterrichtsverlauf  
auf einen Blick

# Die Unterrichtseinheit

## Didaktische Einordnung

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Jahrgangsstufe</b> | Fachschule für Agrarwirtschaft  |
| <b>Fachbezug</b>      | Naturschutz und Landespflege, Förderung der Biodiversität, Grünlandnutzung ressourcenschonend und umweltgerecht |
| <b>Lehrplanbezug</b>  | Maßnahmen zum Erhalt der biologischen Vielfalt kennenlernen und bewerten, Pflanzenbau/ Grünland                 |

## Zeitbedarf

Ein bis zwei Unterrichtsstunden

## Kompetenzerwartungen

Mit diesem Unterrichtsbaustein erwerben die Studierenden folgende Kompetenzen:

- Sie erkennen den Wert von Biodiversität, Schutzgebieten und Biotopen.
- Sie erkennen ihre Verantwortung bei der Bewirtschaftung beziehungsweise Nutzung des Ökosystems Grünland.
- Sie lernen Anpassungsmaßnahmen zur Stärkung der Artenvielfalt und Resilienz des Grünlandes kennen.
- Ihnen wird die Bedeutung von Landschaftspflegekonzepten bewusst.
- Sie erarbeiten selbst mögliche Anpassungsmaßnahmen und beschreiben deren Wirkungen.
- Sie entwickeln Interesse, an der Ausgestaltung und Umsetzung der Anpassungsmaßnahmen mitzuwirken.
- Sie werden mit Maßnahmen zur Steigerung der Biodiversität vertraut.

## Unterrichtsverlauf

| Unterrichtsphase                 | Unterrichtsinhalte   | Materialien und Medien   |
|----------------------------------|--|--|
| Einstieg                         | Zum Einstieg wird ein Quiz durchgeführt, das als PowerPoint-Präsentation (PPT) am Whiteboard gezeigt oder als Einzelarbeit über ein Arbeitsblatt A1 an die Studierenden verteilt wird.<br>Die Studierenden erhalten die Lesetexte L1 und L2 zur stillen Einzelarbeit.  | A1/PPT: Einstiegsquiz Biodiversität<br>L1: Hintergrundinformationen<br>L2: Pflanzenbestände und Pflanzengesellschaften   |
| Problematisierung                | Die Studierenden sollen ins Gespräch kommen und ihre Erfahrungen mit der Grünlandbewirtschaftung schildern. Es werden Fragen an die Studierenden gestellt: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Welche Bedeutung hat das Grünland? Welche Funktionen erfüllt es?</li> <li>■ Welche Herausforderungen gibt es im Zusammenhang mit Biodiversität?</li> <li>■ Was können landwirtschaftliche Betriebe in der Praxis tun?</li> </ul> Die Aspekte Artenvielfalt, genetische Vielfalt und Vielfalt der Ökosysteme werden in die Ideensammlung einbezogen.  | Whiteboard oder Tafel  |
| Arbeitsphase                     | Die Studierenden werden in Kleingruppen (4 bis 6 Personen) aufgeteilt. Sie erhalten die Arbeitsblätter L3: Maßnahmen für mehr Biodiversität auf dem Grünland und L4 mit der Beschreibung mehrerer Maßnahmen zur Verbesserung der Biodiversität im Grünland. Die Einzelmaßnahmen sind hinterlegt mit Links zu weiteren Informationen. Die Recherche zur nachfolgenden Aufgabe kann von den Studierenden somit auf dem Tablet vorgenommen werden.<br><br>Die Gruppen erhalten die Aufgabe A2 gemeinsam für die vorliegende Grünlandfläche Maßnahmen zur Verbesserung der Biodiversität zu planen. Die zentralen Aspekte sowie die Vor- und Nachteile für jede Maßnahme sollen kurz und prägnant herausgearbeitet werden und die Gruppe soll die Entscheidung über die Auswahl treffen. | L3: Maßnahmen für mehr Biodiversität auf dem Grünland<br><br>Zusatzinfo L4: Maßnahmen für mehr Biodiversität auf dem Grünland  |
| Präsentation Ergebnisbesprechung | Die Gruppen stellen ihr Grünland-Projekt „Biodiversität“ vor. In der Gesamtgruppe werden die Ergebnisse diskutiert. Neben den ökologischen Aspekten werden auch die ökonomischen Fragen erörtert. Es wird gemeinsam besprochen, welche Nachteile bei der Umsetzung der jeweiligen Maßnahme für den Einzelbetrieb entstehen (zum Beispiel Verunkrautung, Arbeitsbelastung, ...). Darüber hinaus wird diskutiert, welche Vorteile entstehen.   |  |
| Reflexion                        | Die Studierenden reflektieren und festigen ihr erworbenes Wissen. Dazu wird das Youtube-Video vom Landkreis Marburg-Biedenkopf, vom Bayerischen Rundfunk oder ein DVL-Video gezeigt (siehe Infospalte rechts).<br><br>Abschließend reflektieren die Studierenden in der Großgruppe und sammeln am Whiteboard/Tafel ein „ABC der Grünland-Biodiversität“:<br>Was habe ich zum Thema Biodiversität auf dem Grünland gelernt?   | Youtube-Video „Mahdgutübertragung zum Erhalt von artenreichem Grünland“<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=_0Do6g3Q9kA">https://www.youtube.com/watch?v=_0Do6g3Q9kA</a><br><br>oder<br>„Artenreiche Wiesen“<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=oUFexWPJBdg">https://www.youtube.com/watch?v=oUFexWPJBdg</a><br><br>oder<br>„Wiesen und Weiden artenreich anlegen“<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=PyCt0heF13s">https://www.youtube.com/watch?v=PyCt0heF13s</a> |

# Lesetext L1: Hintergrundinformationen

Etwa 30 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland sind Grünlandflächen. Grünland ist als Futterlieferant besonders für die Tierproduktion wichtig. Es wird je nach Standort unterschiedlich bewirtschaftet und leistet mit seinen verschiedenen Pflanzengemeinschaften einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Die Art und Weise der Bewirtschaftung ist dabei maßgeblich für den ökologischen Wert des jeweiligen Grünlandes. Vor allem auf extensiv bewirtschaftetem Grünland mit nährstoffarmen Böden entwickeln sich artenreiche Pflanzengesellschaften. Man unterscheidet vier Grünland-Funktionstypen: Produktives Grünland, Extensives Grünland, Biotopgrünland und halboffene Weidelandchaft.

## Funktionstypen des Grünlandes

### Produktives Grünland

Standort ertragreich,  
Bestand leistungsfähig,  
artenarm

#### nachhaltig optimale Intensität

Pflege, Düngung, Nutzung

#### Biomasse mit hoher Energiedichte und Verdaulichkeit

Verwertung: Futter Milchvieh (Milchproduktion), Substrat (Biogas)

### Extensivgrünland

Dauergrünland,  
Bestand artenreich,  
geringere Erträge

#### reduzierte Intensität

Pflege, Düngung, Nutzung

#### Biomasse mit höherem Rohfaser- und Mineralstoffgehalt sowie sekundären Inhaltsstoffen

Verwertung: Strukturfutter, Jungvieh, Trockensteher, Kleinwiederkäuer, Pferde, Rohstoff

### Biotopgrünland

Extremstandort (Wasser, Relief, Hangneigung, ...) Flora, Fauna; v.a. FFH-LRT

#### Arten-/ Biotop-/ Lebensraumschutz

Extensivweide, Spätschnitt

#### zweckmäßige Verwertung der Biomasse

Verwertung: Futter, Rohstoff

### Halboffene Weidelandchaft

Fläche extrem strukturiert  
ökologisch wertvolles Grünland

#### Erhalt wertvoller Offenlandlebensräume

Naturnahe, großflächige Ganzjahres-Beweidung, sehr geringe Besatzdichte mit Rindern oder Pferden

Mindestoffenlandanteil  
Arten-, Lebensraumschutz

**konventionell bzw. ökologisch**

**Nutzungsformen (Weide, Mahd) auf Grünlandtypen ausrichten!**

Quelle: H. Hochberg, 2022; ergänzt durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN)

Rund 40 Prozent aller in Deutschland gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen kommen im Grünland vor (BfN-Grünland-Report 2014). Darüber hinaus sind Dauergrünlandflächen wichtig für den Boden- und Gewässerschutz. Sie leisten als Kohlenstoffspeicher einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und sind Erholungsraum für die Bevölkerung. Besonders wichtig ist vor allem das „Dauergrünland“: Dieses umfasst Wiesen und Weiden, die seit mindestens fünf Jahren nicht als Ackerland genutzt wurden.

Lange Zeit hat das Grünland Flächenanteile verloren, vor allem durch die Umwandlung zum Ackerland. Ökonomische Gründe wie die Förderung des Anbaus von Energiepflanzen oder der hohe Bedarf an ackerbaulichen Futtermitteln sind im landwirtschaftlichen Betrieb oft ausschlaggebend für den Grünlandumbuch. Auch im Rahmen von Infrastruktur- und Siedlungsbau gehen täglich Flächen verloren. Auch in Zukunft ist davon auszugehen, dass das Grünland stark unter Druck stehen wird. Deshalb ist im Sinne der Biodiversität ein wirksamer Grünlandschutz notwendig.

(Quelle: Umweltbundesamt)

Im Zuge des Klimawandels und dem Schutz der Biodiversität rückt das Grünland stärker in den naturschutzfachlichen Fokus. Das Grünland hat eine besondere Rolle in Hinblick auf Klimaschutz und Schutz der Biodiversität. Grünland erbringt verschiedene Ökosystemleistungen, also Vorteile und Nutzen, die Menschen vom Ökosystem Grünland beziehen.

# Ökosystemleistungen von Grünland

Grünland ist ein Multitalent. Es unterstützt die Bereitstellung zahlreicher Ökosystemleistungen wie Klima-, Gewässer- oder Erosionsschutz. Grünland hat darüber hinaus eine herausragende Bedeutung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt.

## Schutz des Bodens und seiner Fruchtbarkeit

## Schutz sauberen Trinkwassers

Lebensraum für Wildbienen und andere Insekten, welche auch unsere Nutzpflanzen bestäuben

Rückhaltung von Wasser in der Landwirtschaft  
(Hochwasserschutz, Grundwasserneubildung, Vorsorge mit Blick auf Klimawandel)

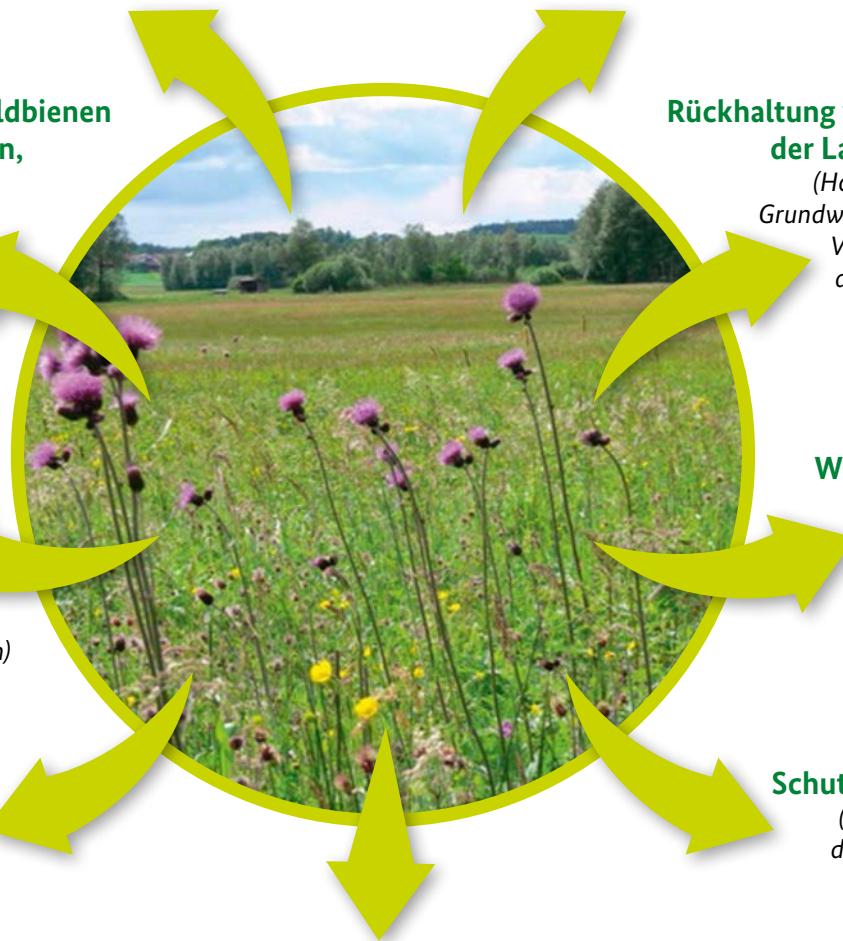
Gesundheit für Nutztiere und den Menschen durch gute Lebensmittel  
(beispielsweise Heumilch)

Ästhetischer Wert blühender Wiesen und Weiden für Freizeit und Erholung

Erhalt genetischer Ressourcen in Grünlandpflanzen

Schutz des Klimas  
(vor allem durch die Fixierung von Kohlenstoff)

Biologischer Pflanzenschutz durch Nützlinge



Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

# Lesetext L2: Pflanzenbestände und Pflanzengesellschaften

Extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland kann sehr artenreich ausgeprägt sein. Der Pflanzenbestand wird durch natürliche Standortfaktoren und die Form der Bewirtschaftung beeinflusst. Dadurch entstehen unterschiedliche Pflanzengesellschaften.

## Pflanzenbestände

Als Pflanzenbestand bezeichnet man den pflanzlichen Aufwuchs einer Wiese oder Weide. Grünlandbestände setzen sich je nach Standort aus vielen oder auch nur wenigen Pflanzenarten zusammen, die in die drei Hauptartengruppen Gräser, Kräuter und Leguminosen zusammengefasst werden. Die Anzahl der vorkommenden Arten und ihr Anteil auf der Fläche hängt von Standortfaktoren wie Klima, Boden und Gelände und von der Form der Bewirtschaftung (Nutzung, Düngung, Pflege) ab.

Ein futterbaulich idealer Dauergrünlandbestand sollte einen Grasanteil von mindestens 50 bis 60 Prozent und maximal 70 Prozent aufweisen. Die Gräser bilden die Grundlage für ein wiederkäuergerechtes Futter. Sie sorgen für einen dichten Narbenschluss, für die Ertragsbildung und eine gute Qualität des Futters. Sie liefern die notwendige Rohfaser bei hoher Energiedichte.

Der restliche Anteil des Pflanzenbestandes sollte je zur Hälfte aus Kräutern und Leguminosen bestehen. Leguminosen sichern die Eiweißversorgung. Kräuter dienen auch der Mineralstoffversorgung und der Verbesserung des Geschmacks.

Die Narbe sollte dicht sein, keine Lücken aufweisen und keine kritischen Anteile von Problemunkräutern wie Ampfer oder vom Weidetier verschmähten Gräsern wie Quecke oder Weiche Trespe haben. Der Pflanzenbestand beim Dauergrünland soll über lange Zeit stabil sein und ohne wesentliche Veränderungen in den Anteilen der Hauptbestandspflanzen.

## Pflanzengesellschaften

Die Bestände des Dauergrünlandes können sehr artenreich sein. Extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland zählt zu den artenreichsten Habitaten der Kulturlandschaft. Auf mitteleuropäischen Wiesen und Weiden kommen etwa 1.500 bis 1.700 verschiedene Pflanzenarten vor. Die Kombination der Arten zu mehr oder weniger konstanten Gemeinschaften bezeichnet man als Pflanzengesellschaften. Eine Pflanzengesellschaft ist eine charakteristische Artenzusammensetzung. Die Grünlandtypen kann man in Fettweiden und Vielschnittwiesen gruppieren, wobei Vielschnittwiesen in Weidelgrasdominierte und Pflanzengesellschaftendominierte unterteilt werden können.

Zu den häufigsten und landwirtschaftlich wertvollsten Grünlandgesellschaften zählen:  
Weidelgrasweiden und Weidelgrasbetonte intensive Mähwiesen.

Zu den landwirtschaftlich genutzten und ökologisch wertvollsten Grünlandgesellschaften zählen:  
Glatthaferwiesen und Goldhaferwiesen.

Glatthafer- und Goldhaferwiesen mit den entsprechenden Kennarten kommen immer seltener vor und gehören zu den bedrohten Lebensräumen (Rote Liste). Solches Grünland wird meist unter Auflagen bewirtschaftet oder im Rahmen von Agrarumwelt – und Klimamaßnahmen (AUKM).

## Weidelgrasweiden und weidelgrasdominierte Vielschnittwiesen

Weidelgrasweiden sind die leistungsfähigsten vorkommenden Pflanzenbestände im Grünland, die in der Landwirtschaft etabliert sind. Ihr Kennzeichen ist die Artenarmut der Bestände, da nur wenige Grünlandpflanzen eine so intensive Nutzung vertragen. Die Hauptbestandspflanze ist das Deutsche Weidelgras. Daneben kommen in geringerem Umfang vor allem Weißklee, Wiesenrispe, Wiesenschwingel, Rotes Straußgras und Rotschwingel vor. Die Ausbildung von Weidelgrasweiden wird gefördert durch eine hohe Nutzungshäufigkeit, durch hohe N-Düngung, durch eine Beweidung und vor allem durch eine frühe erste Nutzung. Da Weidelgras anfällig ist für Schneeschimmel und damit auswinterungsgefährdet, nimmt der Anteil mit zunehmender Höhenlage ab.



Weidelgrasweiden in ihrer Zusammensetzung entstehen in der Regel erst durch eine häufige, regelmäßige Entblätterung (wiederholten Verbiss von Weidetieren). Insbesondere Weidelgräser profitieren von regelmäßiger Entblätterung.

Die Pflanzengesellschaft Weidelgrasweide kann durch ergänzende Schnittnutzung als Mähweide auch durch Gräser der Wiesentypen gekennzeichnet sein, zum Beispiel Knaulgras.

Das Grünland produktiver oder mittlerer Standorte mit guten Voraussetzungen wird meist intensiv als Vielschnittwiese genutzt. Die artenarmen Pflanzenbestände ähneln dann denen der Weidelgrasweiden, jedoch ohne die typischen weideverträglichen Arten. An ihrer Stelle treten Gräser der Wiesentypen wie Wiesenschwingel, Liesch- oder Knaulgras.

## Glatthaferwiesen

Die Glatthaferwiese wird in drei Untergesellschaften unterteilt: trocken, typisch, frisch. Die Übergänge zwischen den Formen sind jedoch fließend.

Die trockene Glatthaferwiese ist nicht vom Grundwasser beeinflusst und nur wenig intensivierungsfähig. Mehr als zwei Nutzungen führen meist zu einer stärkeren Verunkrautung. Neben dem Glatthafer finden sich verschiedene Trockenheitszeiger wie Wiesensalbei, Weiche und Aufrechte Trespe, Horst-Rotschwingel, Gelbklee und Knolliger Hahnenfuß.

Die typische Glatthaferwiese ist mäßig intensiv bis zu dreimal genutzt. So bleibt der Pflanzenbestand stabil. In trockenen Jahren kann der Ertrag stark absinken. Neben dem Glatthafer sind Wiesenschwingel und Wiesenrispe, Herbstlöwenzahn, Rotschwingel, Wiesenglockenblume und Schafgarbe vertreten.

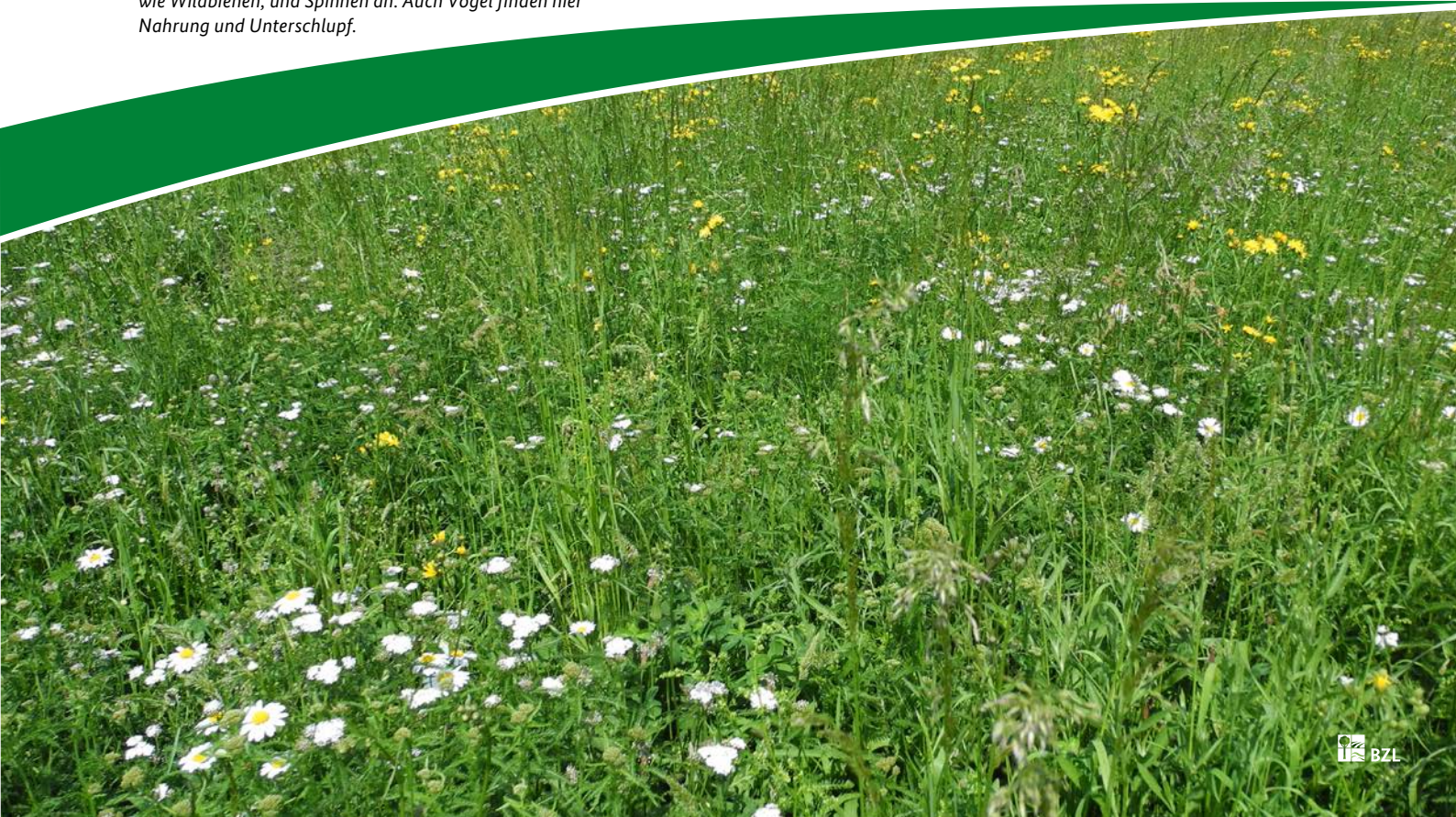
Die frische bis feuchte Glatthaferwiese wird auch Wiesenfuchsschwanzwiese genannt, da der Wiesenfuchsschwanz an die Stelle des Glatthafers tritt. Kohldistel, Wiesenknopf und Kuckuckslichtnelke sind weitere Pflanzenarten. Sie sind die ertragreichsten Wiesentypen, verlangen dazu aber auch eine hohe Bewirtschaftungsintensität.

## Goldhaferwiesen

In Höhenlagen wird die Glatthaferwiese zunehmend von der Goldhaferwiese abgelöst. Die Hauptarten sind Goldhafer, Große Bibernelle, Wiesenpippau, Wiesenrispe, Wiesenschwingel und Knaulgras. Bei hohen Anteilen von mehr als 25 Prozent an Goldhafer im Bestand besteht für die Tiere die Gefahr der enzootischen Kalzinose, eine Stoffwechselerkrankung. Durch eine Intensivierung der Nutzung kann der Goldhafer im Bestand zurückgedrängt werden.

Quelle: <https://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/033057/index.php>

*Die bunt blühende Grünlandfläche zieht viele nützliche Insekten, wie Wildbienen, und Spinnen an. Auch Vögel finden hier Nahrung und Unterschlupf.*



# Arbeitsblatt A1: Einstiegsquiz Biodiversität

Beantworten Sie nachfolgenden Fragen. Es sind Einfach- und Mehrfachantworten möglich.

## Frage 1: Was versteht man unter dem Begriff Biodiversität?

- die Vielfalt der Arten
- die Vielfalt der Ökosysteme
- die genetische Vielfalt
- die Vielfalt der Arten, Ökosysteme und genetische Vielfalt zusammen

## Frage 2: Wie steht es um die Diversität unseres Planeten?

- Sie steigt.
- Sie nimmt ab.
- Sie ist seit mehreren Jahrhunderten gleichbleibend.
- Dazu gibt es keine Daten.

## Frage 3: Wieso ist die Biodiversität in Zeiten des Klimawandels so wichtig?

- Weil nur jene Varianten einer Art überleben können, die mit den neuen Lebensbedingungen zurechtkommen.
- Weil nur unterschiedliche Arten bei ihrer Kreuzung widerstandsfähigeren Nachwuchs hervorbringen.
- Weil sich bei größerer Biodiversität die Generationsdauern verlängern.
- Weil größere Biodiversität auch besseren Schutz gegenüber Fraßfeinden bedeutet.

## Frage 4: Wie viele Arten sterben nach neuesten Schätzungen täglich auf unserem Planeten aus?

- 1 bis 2 Arten
- rund 35 Arten
- rund 150 Arten
- rund 2.500 Arten

## Frage 5: Welches Problem gibt es beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln?

- Mit Pflanzenschutzmitteln behandelte Pflanzen gedeihen übermäßig gut und nehmen in ganzen Ökosystemen überhand.
- Die Mittel werden häufig zu hoch dosiert angewandt und schädigen die behandelten Pflanzen.
- Sie treffen nicht nur die Schädlinge, sondern auch andere Insekten.
- Pestizide sind extrem hitzeempfindlich und können daher in heißen Gebieten nicht angewandt werden.

## Frage 6: Welche Auswirkungen haben invasive Arten nicht?

- gesundheitliche Schäden für den Menschen
- Verdrängung von einheimischen Arten
- Ausbreitung von einheimischen Arten
- Dazu gibt es keine verlässlichen Informationen.

### Frage 7: Ein Drittel aller heimischen Farn- und Blütenpflanzen finden wir...

- im Grünland
- in Moorgebieten
- auf extensiven Ackerflächen
- in Wäldern

### Frage 8: Wie lässt sich Biodiversität auf Ackerflächen verbessern?

- durch das Anlegen von Blühstreifen und Blühflächen
- durch regelmäßige Bodenbearbeitung
- mit künstlicher Bestäubung
- durch das Aufstellen von Bienenstöcken

### Frage 9: Streuobstwiesen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Wie viele Tier- und Pflanzenarten finden sich hier?

- fast 15.000 Arten
- rund 7.000 Arten
- über 5.000 Arten
- über 3.000 Arten

### Frage 10: Was ist keine Wildbienenart?

- Rote Mauerbiene
- Ackerhummel
- Honigbiene
- Seidenbiene

### Frage 11: Wie kann ich Grünland intensiv nutzen und trotzdem etwas für die Biodiversität tun?

- Anlage von Randstreifen mit artenreicher Grünlandmischung
- Nach der Mahd bleibt das Grün auf der Fläche.
- Düngeraufwand reduzieren, insbesondere Stickstoff und Beibehaltung der Nutzung
- Einsaat ertragreicher Sorten

### Frage 12: Welchen Beitrag leisten Weidetiere zum Erhalt der Grünlandbiodiversität?

- Sie grasen niederwüchsige Gräser ab und stärken dadurch die hochwüchsigen Pflanzen.
- Sie grasen den Pflanzenbestand gleichmäßig ab.
- Sie fressen nur die wertvollen Pflanzenbestandteile.
- Wenn sie die hochwachsenden Pflanzen abgrasen, bekommen die niedrigen Pflanzen mehr Licht.

# Arbeitsblatt A2: Biodiversität im Grünland

## Wie sieht für Sie die ideale Grünlandfläche aus?

### Aufgabe 1:

Notieren Sie alle Bestandteile, die Grünland haben soll, zum Beispiel Pflanzen, Tiere, Sträucher, Bäume, Weidetiere:

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

### Aufgabe 2:

Formulieren Sie stichpunktartig die Bewirtschaftung, die Sie auf dem Grünland durchführen möchten:

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

### Aufgabe 3:

Skizzieren Sie kurz, wie das Grünland in ein paar Jahren aussehen wird:

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

### Aufgabe 4:

Diskutieren Sie in der Gruppe, welche (Förder-)Projekte/ Maßnahmen Sie nutzen können.

## L3: Maßnahmen für mehr Biodiversität auf dem Grünland

### Extensives Grünland

Extensiv genutzte Grünlandflächen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen der Agrarlandschaft. Sie sind Lebensraum für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten, wie zum Beispiel für viele, teils seltene Kräuter- und Gräserarten, für Heuschrecken und Schmetterlinge, für Vögel und Säugetiere. Eine erhöhte Vielfalt an Pflanzenarten bietet auch einer größeren Zahl von Tierarten Nahrung, Nist- und Überwinterungsmöglichkeiten.

Ziel der extensiven Grünlandnutzung ist es, vorhandene artenreiche Grünlandbestände beziehungsweise Grünlandflächen mit hohem Naturschutzpotenzial zu erhalten und zu fördern. Intensiver genutztes Grünland soll durch Aushagerung in artenreiches Grünland überführt werden. Entlang von Fließgewässern, Gräben und Wegen übernehmen extensive Grünlandflächen auch Lebensraumvernetzungsfunktionen. Durch blütenreiche Grünlandbestände wird das Landschaftsbild in besonderer Weise bereichert.

Extensiv genutzte Weideflächen bringen spezielle Pflanzengesellschaften hervor. Besonders an Grenzstandorten ist die Beweidung durch Pferde, Rinder, Schafe oder Ziegen oft die einzige Möglichkeit, die meist artenreichen Flächen vor Verbuschung zu bewahren. Der Kot der Tiere bildet einen wichtigen Bestandteil innerhalb der Nahrungskette und ist Grundlage für die Bildung von Insekten-Biomasse. Extensiv genutzte Weiden tragen so wesentlich zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und aufgrund der reduzierten Stickstoffdüngung auch zum Schutz der Ressourcen Wasser und Boden bei.

### Was ist bei der extensiven Bewirtschaftung von Grünland zu beachten?

Grundsätzlich wird zwischen der reinen Weide- oder Wiesenutzung und der kombinierten Mähweidenutzung unterschieden. Die Bewirtschaftung von extensivem Grünland soll sich an den Naturschutzzielen und den betrieblichen und standörtlichen Bedingungen orientieren.

Eine späte Mahd oder eine eingeschränkte Beweidungsdichte sorgen dafür, dass Pflanzen zum Blühen und zur Samenreife kommen. Zusätzlich sind Brutgelege geschützt und die Jungen sind durch die Insekten von Beginn an mit Eiweißfutter versorgt. Das geringe Düngenniveau und der weitestgehende Verzicht auf Pflanzenschutzmittel schonen zudem Boden und Gewässer.

Als Maßnahmen sind möglich je nach Extensivierungsstufe

- ein Verzicht auf Pflanzenschutzmittel,
- Beschränkungen des Düngemitelesatzes,
- Beschränkung der Grünlandpflege und der Nutzung.

Auch durch extensive Beweidung an Gewässern können Trittschäden in den ufernahen Bodenbereichen entstehen.

Diese können im Sinne einer Erhöhung der Strukturvielfalt in Gewässern und im Gewässerumfeld durchaus erwünscht sein. Eine Auszäunung der Gewässer ist dagegen in Gebieten mit hoher Nährstoffbelastung oder an besonders empfindlichen Abschnitten wie Laichgewässern empfehlenswert.



Grünland mit vielen verschiedenen Pflanzenarten

### Links mit weiteren Infos zu Förderprogrammen:

[https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/wp-content/uploads/2019/11/Gr%C3%BCnland\\_neues-CD.pdf](https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/wp-content/uploads/2019/11/Gr%C3%BCnland_neues-CD.pdf)

<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/massnahmen/gl1-extensive-wiesen/>

[https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/uploads/LANUV-Arbeitsblatt\\_35-Aktualisierung-2023.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/uploads/LANUV-Arbeitsblatt_35-Aktualisierung-2023.pdf)

[https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/landwirtschaft/agrarforderung/agrarium-weltmassnahmen\\_aum/aum\\_details\\_zu\\_den\\_massnahmen/gl1\\_extensive\\_bewirtschaftung\\_gl11\\_gl12/gl-1-extensive-bewirtschaftung-von-dauergruenland-gl11gl12-122405.html](https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/landwirtschaft/agrarforderung/agrarium-weltmassnahmen_aum/aum_details_zu_den_massnahmen/gl1_extensive_bewirtschaftung_gl11_gl12/gl-1-extensive-bewirtschaftung-von-dauergruenland-gl11gl12-122405.html)

<https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/laendlicherraum/aum/gruenland.htm>

[https://www.landwirtschaft-mv.de/static/LFA/Dateien/GAP/MBLT\\_FP525\\_526.pdf](https://www.landwirtschaft-mv.de/static/LFA/Dateien/GAP/MBLT_FP525_526.pdf)

<https://foerderung.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Agrarpolitik/Oeko-Regelungen>

<https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unserservice/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/pressemitteilung/pid/handreichung-extensives-gruenland-jetzt-auf-der-homepage-downloaden/>

<https://llh.hessen.de/pflanze/gruenland-und-futterbau/dauergruenland/biodiversitaet-im-gruenland-foerdern-und-erhalten/>



## Streuobstwiesen

Streuobstwiesen sind Grünlandflächen, auf denen „verstreut“ platzierte, hochstämmige Obstbäume wachsen. Streuobstwiesen gehören mit über 5.000 Tier- und Pflanzenarten zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Sie bieten zahlreichen Tieren wie zum Beispiel baumbrütenden Vogelarten (Spechte, Baumläufer, Meisen, Steinkäuze), Fledermäusen, Schmetterlingen und seltenen Pflanzen- und Insektenarten einen Lebensraum. Häufig bestehen wertvolle ökologische Wechselbeziehungen zwischen Obst- und Grünlandbestand. Streuobstwiesen bereichern das Landschaftsbild und dienen dem Wind- und Erosionsschutz. Sie eignen sich auch zur Vernetzung von Biotopen. Sie liefern oft seltene, an regionale Klima- und Standortverhältnisse angepasste Obstsorten und helfen, das Genreservoir der alten, wertvollen Sorten zu erhalten. Zur Entwicklung und zum dauerhaften Erhalt der Bestände sind Pflegemaßnahmen zwingend notwendig.

Die Nutzung von Streuobst ist klimaschonend, da kaum Dünge- und Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden und die meist regionale Verwertung des Obstes zu kurzen Transportwegen führt. Zudem speichern die Bäume CO<sub>2</sub>.

### Was ist bei der Anlage von Streuobstwiesen zu beachten?

Bei der Neuanlage sollten geeignete, regionaltypische Hochstamm-Obstsorten verwendet werden, die in einem Abstand von zehn bis zwölf Meter gepflanzt werden. Bei Randbepflanzungen müssen die nachbarschaftsrechtlichen Grenzabstände eingehalten werden. Empfehlenswert ist zertifiziertes Pflanzgut. Die gelegentliche Düngung der Baumscheiben mit Kompost oder gut verrottetem Stallmist fördert die Vitalität des Baumbestandes.

Bei vorgesehener Grünlandnutzung der Streuobstwiese durch Mahd ist eine Anordnung der Bäume in Reihen sinnvoll; ansonsten eignet sich ein versetztes Anordnen aufgrund geringerer gegenseitiger Beschattung. Ist eine Weidenutzung geplant, ist ein Verbisschutz anzubringen und zu beachten, dass keine Überweidung des Unterwuchses erfolgt (max. 1 GVE/ ha).

### Links für weitere Infos und Förderprogramme:

<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/massnahmen/g5-streuobstwiesen/>

[https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/uploads/LANUV-Arbeitsblatt\\_35-Aktualisierung-2023.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/uploads/LANUV-Arbeitsblatt_35-Aktualisierung-2023.pdf)

<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/extensivierung/index.htm>

[https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an43102hopfenmueller\\_et\\_al\\_2021\\_gruenlandbewirtschaftung.pdf](https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an43102hopfenmueller_et_al_2021_gruenlandbewirtschaftung.pdf)

<https://www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/030830/index.php>

<https://www.stmelf.bayern.de/foerderung/streuobst-pakt-foerderprogramm-streuobst-fuer-alle/index.html>

<https://www.smekul.sachsen.de/foerderung/streuobstwiese-12748.html>

<https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wirtschaft/foerderungen/seiten/streuobst/>

<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/streuobstwiese/index.htm>

## Grasstreifen stehen lassen

Mit dem Stehenlassen von Grasstreifen bei der Mahd oder der Extensivierung von Teilflächen kann man auch bei intensiver Grünlandwirtschaft einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität leisten. Die stehengelassenen Grünflächen sind Deckungs- und Rückzugsräume für Vögel, Säugetiere und Insekten. Extensiv genutzte Streifen bieten außerdem ideale Möglichkeiten zur Vernetzung von Biotopen und sind für den Aufbau eines Biotopverbunds bedeutsam. Geeignete Maßnahmen sind:

- das Aussparen von Streifen bei der Schnittnutzung,
- die Nichtnutzung von Teilflächen bis Mitte Juli etwa im Bereich von Magerstellen und Feuchtstellen und Senken,
- die Nichtnutzung von Teilflächen entlang von Gewässern, Gräben, Zäunen, Böschungen,
- das Stehenlassen überjähriger Streifen.

Für das Stehenlassen von Grasstreifen mit einer Breite von rund drei Metern bieten sich die Randbereiche von Grünlandflächen, insbesondere auch an Gewässern oder Wäldern, an. Aber auch innerhalb der Flächen sind Teilflächen mit ungünstigen Standortbedingungen ideal.

Weitere Möglichkeiten sind die Mosaik- oder Staffelmahd, also die zeitlich und räumlich versetzte Mahd, sowie die Aussparung des letzten Schnittes zum Ende des Sommers.

### Was ist bei der Umsetzung von Grasstreifen zu beachten?

Überjährige Streifen oder Altgrasstreifen sind jährlich wechselnde Teilbereiche einer Grünlandfläche, die ein Jahr lang nicht gemäht werden und auch über Winter stehenbleiben. Sie sollen maximal zehn Prozent der Gesamtfläche ausmachen. Sie können den Wuchs verschiedener Kräuter begünstigen, stellen Nahrungsressourcen für Insekten bereit und schaffen Schutz- und Lebensräume für Tierarten auch im Winter. Altgrasstreifen sollten jährlich gemäht werden, um nicht gegen Auflagen der Mindestbewirtschaftung von Dauergrünland zu verstoßen. Das Mähen ist auch notwendig, um die Grünlandvegetation zu erhalten und einer Verbuschung vorzubeugen. Eine extensive Beweidung ist ganzjährig möglich. Bei einer hohen Besatzdichte sollten Teilflächen abwechselnd ausgezäunt werden, um großflächige Trittschäden zu vermeiden.

Solche Grünlandstreifen können zudem sinnvoll botanisch aufgewertet werden, zum Beispiel durch die Anwendung von artenreichen Grünlandmischungen mit Blühaspekt oder optimalerweise durch Verwendung von speziellen Regiosaatgutmischungen oder gebietsheimischem Wildpflanzensaatgut. Uferrand- und Pufferstreifen im Grünland schützen angrenzende Strukturen vor Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie vor Erosion. Außerdem sind sie Lebensraum und Deckung für zahlreiche Tierarten und tragen zur Vernetzung von Biotopen und Schaffung von Wanderkorridoren für Amphibien, Reptilien und Insekten bei.

#### Links für weitere Infos:

<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/massnahmen/g4-altgrasstreifen-ueberjaehrige-streifen-und-flaechen/>

<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/massnahmen/g3-uferrand-und-pufferstreifen-im-gruenland/>

<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/pdf/nf-teilflaechenextensivierung.pdf>

<https://llh.hessen.de/umwelt/biodiversitaet/grasstreifen-voruebergehend-stehen-lassen/>

<https://www.isip.de/isip/servlet/isip-de/regionales/nordrhein-westfalen/ackerbau-gruenland/pflanzenbau/streifen-auf-gruenland-und-im-ackerfutterbau-stehen-lassen-341390>

<https://www.oekolandbau.nrw.de/service/archiv/biodiversitaet-stehenlassen-von-streifen-auf-gruenland-und-im-ackerfutterbau>

## Mahdgutübertragung

Eine Möglichkeit, um typische Wiesenarten wieder auf einer artenarmen Fläche anzusiedeln, ist die Mahdgutübertragung. Hierbei wird frisches Schnittgut einer artenreichen Wiese (= Spenderfläche) auf dem offenen Boden innerhalb der vorbereiteten Streifen ausgebreitet. Während das Mahdgut trocknet, fallen die Samen aus und können im Saattbett keimen. In den Jahren nach der Anreicherung breiten sich die Wiesenarten von den Streifen in die Fläche aus. Die Mahdgutübertragung bietet viele Vorteile gegenüber der Ansaat mit Saatgut, da das Material gebietsheimisch ist und die Wertschöpfung in der Landwirtschaft bleibt. Die ersten Aufwüchse einer erfolgreichen Mahdgutübertragung sollten jedoch mit regelmäßigen Schröpfschnitten kurzgehalten werden, sodass sich auch lichtbedürftige Arten etablieren können und konkurrenzstarke Beikräuter (aus dem Mahdgut oder der Diasporenbank) unterdrückt werden.



Mahdgutauftrag

#### Links für weitere Infos:

<https://www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/174194/index.php>

<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/artenanreicherung-von-gruenland/>

<https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/mahdgut.pdf>

<https://mahdgut.naturschutzinformationen.nrw.de/mahdgut/de/fachinfo>

<https://biostation-dueren.de/projekte/projektarchiv/mahdgutuebertragung/>

# Zusatzinfo L4:

## Maßnahmen für mehr Biodiversität auf dem Grünland

### Mulchen oder Mähen

Beim Mähen wird das abgeschnittene Gras abgefahren und zum Beispiel im Stall als Futter genutzt. Das geerntete Schnittgut enthält viele Nährstoffe, die der Fläche beziehungsweise dem Boden durch jeden Schnitt und Abtransport entnommen werden. Für die Natur ist dieser Verlust der Nährstoffe wünschenswert. Auf nährstoffarmen Flächen entwickelt sich eine höhere Pflanzenarten-Vielfalt, die wiederum Insekten und Vögel anzieht.

Wenn das Schnittgut aus unterschiedlichen Gründen nicht genutzt wird, wird die Fläche in der Regel gemulcht. Der Mulch bleibt liegen und der Boden nimmt die Nährstoffe wieder auf. Dies führt dazu, dass die Fläche weniger aushagert. Eine zu dichte Mulchdecke beeinträchtigt das darunterliegende Pflanzenwachstum.

Sowohl beim Mähen als auch beim Mulchen entfallen zunächst nach dem Schnitt die Rückzugsräume für Insekten oder Kleintiere. Hier können stehen gelassene oder nicht geschnittene Teilbereiche wichtige Rückzugsflächen bieten. Zusätzlich sorgen die rotierenden Messer von Kreiselmäher und Mulcher dafür, dass ein Großteil der Insekten geschädigt wird. Bedeutend insektenschonender ist der Einsatz eines Balkenmähers. Ein Balkenmäher ist auch besonders für späte Mahdzeitpunkte und schiefe Grünlandflächen geeignet. Der Verzicht auf Aufbereitertechnik bei der Mahd ist eine wichtige Maßnahme für den Insektenschutz.

#### Links für weitere Infos:

<https://gruenlandleitfaden.offenlandinfo.de/management/massnahmen-und-wirkung/mahd>

<https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/flaechenmonitoring/index.htm>

<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/ackerbau/gruenland/gruenlandpflege-fruehjahr.htm>

<https://llh.hessen.de/pflanze/gruenland-und-futterbau/dauergruenland/pflanzenschutz-dauergruenland/herbstzeitlose-auf-spaetmahdwiesen-jetzt-mulchen/>

[https://lr.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/3650826\\_3651464\\_2305950\\_5441904\\_2322784](https://lr.landwirtschaft-bw.de/pb/Lde/3650826_3651464_2305950_5441904_2322784)

### Wildtierverluste bei der Grasernte vermeiden

Die ersten Schnitte bei der Grünlandernte von April bis Juni fallen genau in die Brut- und Setzzeit zahlreicher Tierarten. Brütende Elterntiere oder Junge haben einen geringen Fluchtinstinkt oder Fluchtradius. Die Maschinen sind für sie eine große Gefahr. Aber auch die Verunreinigung des Futters durch tote Tiere und sich eventuell daraus entwickelnden Krankheitserreger spielen eine Rolle. Am Tag der Mahd ist das Absuchen der Flächen mit mehreren Personen und eventuell Jagdhunden hilfreich. Gefundenes Wild wird aus der Fläche gescheucht oder getragen. Auch das Aufstellen von Scheuchen mit Flatterbändern oder Tüten hilft, die größeren Tierarten (Rehwild und Feldhasen) zu verscheuchen. Kombiniert werden kann diese Maßnahme mit akustischen Reizen. Wird am geplanten Tag doch nicht gemäht, sollten die Scheuchen schnell abgebaut werden, da die Tiere sich schnell an die Vergrätzungsmaßnahme gewöhnen und diese dann wirkungslos wird. Immer häufiger werden Drohnen mit Wärmebildkameras zur Wildrettung eingesetzt. Diese erkennen am frühen Morgen, wenn der Wärmeunterschied zwischen Tieren und der Umgebung besonders hoch ist, die Wärmequellen in der Wiese. Ein Helferteam, das vom Drohnenpiloten eingewiesen wird, kann gezielt die Wärmepunkte angehen und das gefundene Wildtier einfangen oder aus der Fläche treiben. Auch wenn die Suche mit Drohnen und Wärmebildtechnik mittlerweile zum Technikstandard zählt, entbindet dies nicht davon, auch weiterhin von innen nach außen zu mähen, um Tieren den Fluchtweg offen zu halten. Besonders kleinere Tierarten wie kleine bodenbrütende Vogelarten, Amphibien oder Insekten werden durch die Wärmebildtechnik nicht aufgespürt.

Wichtig ist es, den Kontakt zu den Jagdpächtern oder weiteren regionalen Akteuren aufzunehmen. Es müssen spätestens einen Tag vor den anstehenden Arbeiten alle involviert sein, damit die weiteren Schritte und Maßnahmen geplant und vorbereitet werden können.

#### Links für weitere Infos:

[https://tierschutz.hessen.de/sites/tierschutz.hessen.de/files/2023-04/merkblatt\\_landwirte\\_-\\_wildtierschutz\\_bei\\_mahd\\_final.pdf](https://tierschutz.hessen.de/sites/tierschutz.hessen.de/files/2023-04/merkblatt_landwirte_-_wildtierschutz_bei_mahd_final.pdf)

<https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2023/050-wildtierrettung.html>

<https://www.wildtierportal-bw.de/de/p/wildtiermanagement-forschung/fachberatung-1130.html>



# Weiterführende Links

## Allgemein:

BZL-Leittext „Erkennen und Bewerten von Biodiversitätspotenzialen auf landwirtschaftlichen Betrieben“

BZL-Leittext „Planen und Anlegen eines Blühstreifens“

[www.leittexte.de](http://www.leittexte.de)

B&B Agrar: Agrobiodiversität, Auf vielen Ebenen fördern; 1-2024

[https://www.bildungserveragrار.de/fileadmin/Redaktion/Fachzeitschrift/2024/2024-1/5401-2024\\_bub-agrar\\_x007.pdf](https://www.bildungserveragrار.de/fileadmin/Redaktion/Fachzeitschrift/2024/2024-1/5401-2024_bub-agrar_x007.pdf)

BMEL: „Biodiversität im Grünland – unverzichtbar für Landwirtschaft und Gesellschaft“

[https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/\\_Ministerium/Beiraete/biodiversitaet/StellungnahmeBiodivGruenland.html](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/biodiversitaet/StellungnahmeBiodivGruenland.html)

Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt; Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin; [www.bmuv.de](http://www.bmuv.de)

Agrobiodiversität erhalten, Potenziale der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft erschließen und nachhaltig nutzen; Hrsg.: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), 53107 Bonn; [www.bmel.de](http://www.bmel.de)

BMUV: Naturschutzoffensive 2020

[https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Naturschutz/naturschutz-offensive\\_2020\\_fachinformation.pdf](https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/naturschutz-offensive_2020_fachinformation.pdf)

Umweltbundesamt

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/gefahrdung-der-biodiversitaet>

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen:

Biodiversität im Grünland fördern und erhalten

<https://llh.hessen.de/pflanze/gruenland-und-futterbau/dauergruenland/biodiversitaet-im-gruenland-foerdern-und-erhalten/>

Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb – Handbuch für die Praxis

<https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1702-handbuch-biodiversitaet.pdf>

Biodiversity exploratories

<https://www.biodiversity-exploratories.de/de/praxis-wissen/gruenland-wissen/kurzgefasst/detail/ober-und-unterirdische-biodiversitaet-im-gruenland-reagieren-unterschiedlich-auf-bewirtschaftung-und-landschaftskontext/>

Deutscher Bundestag: Aspekte der Biodiversität und CO<sub>2</sub>-Speicherung in Grünlandssystemen

<https://www.bundestag.de/resource/blob/793584/bbc45859730dec49095d73c89c13fad3/WD-8-039-20-pdf-data.pdf>

Verband der Landwirtschaftskammern (2010), Hrsg.:

Biologische Vielfalt in Agrarlandschaften bewahren und weiterentwickeln

[www.landwirtschaftskammern.de/pdf/biodiversitaet.pdf](http://www.landwirtschaftskammern.de/pdf/biodiversitaet.pdf)

## Maßnahmen, Projekte und Förderprogramme:

Landwirtschaftskammer NRW

<https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/naturschutz/biodiversitaet/>

Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein

<https://www.lksh.de/landwirtschaft/gruenland/foerdermassnahmen-und-biodiversitaet/>

Extensive Grünlandbewirtschaftung in Intensivgrünland-Regionen fördern

[https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an43102hopfenmueller\\_et\\_al\\_2021\\_gruenlandbewirtschaftung.pdf](https://www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an43102hopfenmueller_et_al_2021_gruenlandbewirtschaftung.pdf)

Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

<https://www.rheinische-kulturlandschaft.de/massnahmen/>

Die Bayerische KulturLandStiftung

<https://www.bayerischekulturlandstiftung.de/biodiversitaet/>

Stiftung Kulturland Pflege Niedersachsen

<https://www.stiftungskulturlandpflege.de/aktuelle-aktionen-und-projekte/>

Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt

<https://stiftung-kulturlandschaft-sachsen-anhalt.de/projects/>

Stiftung Kulturlandschaft Rheinland-Pfalz

<https://www.kula-rlp.de/naturschutz/>

Stiftung Westfälische Kulturlandschaft

<https://www.kulturlandschaft.nrw/>

## Videos:

Bayerischer Rundfunk, Unser Land: Artenreiche Wiesen konventionell

<https://youtu.be/oUFexWPJBdg?feature=shared>

Landkreis Marburg-Biedenkopf: Mahdgutübertragung zum Erhalt von artenreichem Grünland

[https://youtu.be/\\_0Do6g3Q9kA?feature=shared](https://youtu.be/_0Do6g3Q9kA?feature=shared)

Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen: Grünland- und Futterbauversuche – Grundlagen für eine nachhaltige Nutzung

<https://www.youtube.com/watch?v=ZAJmys075i8>

Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL): Wiesen und Weiden artenreich anlegen

<https://www.youtube.com/watch?v=PyCt0heF13s>

## Weiterführende Literatur (Auswahl)

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), (Hrsg.),

LfL-Aktionsrucksack Biodiversität <https://www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/210626/index.php>

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München:

<https://www.isb.bayern.de/schularten/gymnasium/faecher/biologie/gruenland-entdecken/>

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz: Grünland entdecken

<https://www.isb.bayern.de/schularten/gymnasium/faecher/biologie/gruenland-entdecken/>

# Weiterführende Medien

Unter [www.ble-medienservice.de](http://www.ble-medienservice.de) können Sie die BZL-Unterrichtsbausteine bestellen oder kostenlos herunterladen. Hier finden Sie auch weitere, gut einsetzbare Veröffentlichungen für Ihren Unterricht.



## Leittexte für die berufliche Bildung

Durch die Arbeit mit Leittexten lernen Auszubildende Schritt für Schritt wichtige Kompetenzen für ihr zukünftiges Berufsleben. Das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) bietet die Arbeitsblätter für acht Berufsfelder an, auch für den Beruf des Landwirts und der Landwirtin.

Alle Leittexte gibt es unter

<https://bildungsserveragr.de/lehmaterialien/leittexte>.



## Humusaufbau fördern

Unterrichtsbaustein für die berufliche Bildung

Broschüre, DIN A4,  
16 Seiten,  
Art.-Nr. 0727



## Mystery Pflanzengesundheit – Irish Pubs und invasive Schaderreger

Unterrichtsbaustein für die berufliche Bildung

Broschüre, DIN A4,  
16 Seiten,  
Art.-Nr. 0695



## Konfliktthema: Plastik in der Landwirtschaft

Unterrichtsbaustein für die berufliche Bildung an Berufsschulen

Broschüre, DIN A4,  
16 Seiten,  
Art.-Nr. 0528



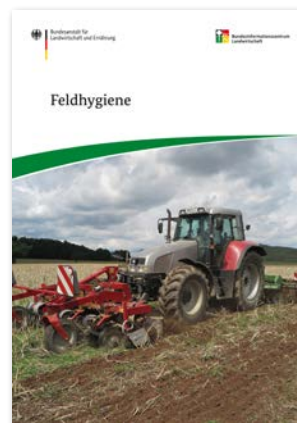
## Blüh- und Randstreifen in der Agrarlandschaft

Broschüre, DIN A5,  
44 Seiten,  
Art.-Nr. 0526



## Gute fachliche Praxis – Bodenfruchtbarkeit

Broschüre, DIN A4,  
144 Seiten,  
Art.-Nr. 1585



## Feldhygiene

Broschüre, DIN A4,  
124 Seiten,  
Art.-Nr. 1014



## Zwischen- und Zweitfrüchte im Pflanzenbau

Broschüre, DIN A5,  
140 Seiten,  
Art.-Nr. 1060

# Das BZL im Netz...

## Internet

### [www.landwirtschaft.de](http://www.landwirtschaft.de)

Vom Stall und Acker auf den Esstisch – Informationen für Verbraucherinnen und Verbraucher

### [www.praxis-agrar.de](http://www.praxis-agrar.de)

Von der Forschung in die Praxis – Informationen für Fachleute aus dem Agrarbereich

### [www.bmel-statistik.de/agrarmarkt](http://www.bmel-statistik.de/agrarmarkt)

Daten und Fakten zur Marktinformation und Marktanalyse

### [www.bildungsserveragrar.de](http://www.bildungsserveragrar.de)

Gebündelte Informationen zur Aus-, Fort- und Weiterbildung in den Grünen Berufen

### [www.nutztierhaltung.de](http://www.nutztierhaltung.de)

Informationen für eine nachhaltige Nutztierhaltung aus Praxis, Wissenschaft und Agrarpolitik

### [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de)

Das Informationsportal rund um den Öko-Landbau und seine Erzeugnisse

Mit der App „BZL-Neuigkeiten“  
bleiben Sie stets auf dem Laufenden.  
Sie ist **jetzt für Android und iOS**  
**kostenfrei verfügbar.**



## Social Media

Folgen Sie uns auf:



@bzl\_aktuell



@mitten\_draussen



BZLandwirtschaft

## Newsletter

[www.bildungsserveragrar.de/newsletter](http://www.bildungsserveragrar.de/newsletter)  
[www.landwirtschaft.de/newsletter](http://www.landwirtschaft.de/newsletter)  
[www.oekolandbau.de/newsletter](http://www.oekolandbau.de/newsletter)  
[www.praxis-agrar.de/newsletter](http://www.praxis-agrar.de/newsletter)  
[www.bmel-statistik.de/newsletter](http://www.bmel-statistik.de/newsletter)

## Medienservice

Alle Medien erhalten Sie unter  
[www.ble-medienservice.de](http://www.ble-medienservice.de)



Das Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (BZL) ist der neutrale und wissensbasierte Informationsdienstleister rund um die Themen Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Imkerei, Garten- und Weinbau – von der Erzeugung bis zur Verarbeitung.

Wir erheben und analysieren Daten und Informationen, bereiten sie für unsere Zielgruppen verständlich auf und kommunizieren sie über eine Vielzahl von Medien.

[www.landwirtschaft.de](http://www.landwirtschaft.de)  
[www.praxis-agrar.de](http://www.praxis-agrar.de)

## Impressum

### Herausgeberin

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)  
Präsidentin: Dr. Margareta Büning-Fesel  
Deichmanns Aue 29  
53179 Bonn  
Telefon: +49 (0)228 6845-0  
Internet: [www.ble.de](http://www.ble.de)

### Autorin

Konzept, didaktische Einordnung, Text und Arbeitsblätter:  
Monika Baaken, Bonn

### Redaktion

Andrea Hornfischer, Referat 623, BZL in der BLE

### Redaktionelle Mitarbeit

Anja Schmitz und Johanna Gundlach,  
Bundesamt für Naturschutz (BfN)

### Gestaltung

Referat 621, BZL in der BLE

### Bilder

S. 1-2: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft  
S. 6: Funktionstypen: H. Hochberg, 2022; Ökosystemleistungen: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz  
S. 9: Stiftung Rheinische Kulturlandschaft  
S. 13: Pascal Manthey, privat

S. 15: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen

S. 19: Zoran Zeremski-stock.adobe.com

### Druck

Kunst- und Werbedruck GmbH & Co. KG  
Hinterm Schloss 11  
32549 Bad Oeynhausen

Das Papier besteht zu 100 % aus Recyclingpapier.

Nachdruck oder Vervielfältigung – auch auszugsweise – sowie Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern nur mit Zustimmung der BLE gestattet.

Die Nutzungsrechte an den Inhalten der PDF®- und Word®-Dokumente liegen bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Die Bearbeitung, Umgestaltung oder Änderung des Werkes für die eigene Unterrichtsgestaltung sind möglich, soweit sie nicht die berechtigten geistigen oder persönlichen Interessen des Autors/der Autorin am Werk gefährden und eine grobe Entstellung des Werkes darstellen. Die Weitergabe der PDF®- und Word®-Dokumente im Rahmen des eigenen Unterrichts sowie die Verwendung auf Lernplattformen wie Moodle® sind zulässig. Eine Haftung der BLE für die Bearbeitungen ist ausgeschlossen. Unabhängig davon sind die geltenden Regeln für das Zitieren oder Kopieren von Inhalten zu beachten.

Art.-Nr. 0804

© BLE 2024

