

ARTENREICHES GRÜNLAND IM WETTERAUKREIS

Hintergrundwissen,
Tipps und Tricks für mehr
Arten im Grünland

Herausgegeben vom

**NATURSCHUTZFONDS
WETTERAU e.V.**



Landschaftspflegeverband des Wetteraukreises

Merkblatt 9

Inhalt

Vorwort	3
1 Hintergrundwissen Ökosystem Grünland	5
Was bedeutet artenreiches Grünland?	5
Was sind wichtige Einflussfaktoren zur Förderung von Artenvielfalt im Grünland?	6
Beweidung	14
Auswirkungen der Mahd auf die Tierwelt	16
2 Basis-Empfehlungen fürs Grünlandmanagement	19
3 Weitere Maßnahmen für mehr Artenreichtum	23
4 Exkurs: Flächen naturschutzfachlich einschätzen	26
5 Handlungsempfehlungen bei Vorkommen von besonderen Lebensraumtypen oder Arten	29
6 Rechtliches und Fördermöglichkeiten	36
Verwendete und weiterführende Literatur	38



Liebe Leserin, lieber Leser,

der Wetteraukreis ist eine Kulturlandschaft mit vielfältigen, ökologisch hochwertigen Landschaftstypen, die gegensätzlicher nicht sein könnten.

Neben weiten Flussauen mit Feuchtwiesen und offenen Wasserflächen, die sich durch großen Artenreichtum und europaweite Bedeutung für den Vogelzug charakterisieren, finden sich zahlreiche Streuobstgebiete, die zu den größten in Hessen gehören. Natürliche Binnenland-Salzwiesen, einzigartig für ganz Deutschland, wechseln sich mit artenreichen Magerrasen ab, die von einer jahrhundertelangen Bewirtschaftung zeugen.

Seit über 7.000 Jahren besiedeln Menschen den Wetteraukreis und schafften so eine der ältesten Kulturlandschaften Europas. Die ackerbauliche Nutzung unserer Böden und die Beweidung der artenreichen Grünlandgebiete mit Rindern, Schafen und Pferden haben das kleinräumige Mosaik unserer heimischen Landschaft erst entstehen lassen.

Viele der zusammenhängenden Grünlandgebiete im Wetteraukreis sind Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Sie sind ein wichtiger Lebensraum für seltene und gefährdete Arten. Um artenreiches Grünland zu erhalten und zu fördern, bedarf es einer standortangepassten Bewirtschaftung mit Maßnahmen zur Artenförderung. Natürlich sollen diese Maßnahmen auch im Einklang mit einer wirtschaftlichen Nutzung der Flächen möglich sein. Basis-Empfehlungen für artenreiches Grünland sind zwar meist bekannt, aber der ökologische Hintergrund ist häufig in Vergessenheit geraten. Gerade dieser ist jedoch wichtig, um für die eigenen Flächen die optimale Nutzung zu entwickeln.

Zusätzliche Maßnahmen zur Förderung und Wiederherstellung der Artenvielfalt zeigen uns Ergebnisse aus der aktuellen Forschung. Diese Broschüre stellt neue Erkenntnisse und Hintergrundinformationen zum Ökosystem Grünland dar. Sie dient zudem als Leitfaden, um eigene Flächen im Hinblick auf den Naturschutzwert einschätzen zu können.

Das Merkblatt erweitert die bisher erschienenen „Merkblätter zur Beweidung“ und das Merkblatt „Blühende Bänder“. Es soll als Hilfestellung, insbesondere für Landwirt/innen, Jäger/innen, Naturschützer/innen und Mitarbeiter/innen der Städte und Gemeinden dienen. Gerne dürfen die Merkblätter unserer Reihe auch anderen interessierten Personen als Anregung und Argumentationshilfe behilflich sein. Sie bieten einen Überblick über die relevanten Inhalte und sind allgemein verständlich dargestellt. Eine genau auf die jeweiligen Bedingungen abgestimmte Beratung durch Fachleute aus Naturschutz- und Agrarverwaltung können und sollen sie nicht ersetzen.

Abschließend möchte ich mich für jeden noch so kleinen Beitrag zum Erhalt unserer vielfältigen und schützenswerten Kulturlandschaft bedanken.

Für Ihre künftigen Aktivitäten wünsche ich viel Erfolg!

Mit freundlichen Grüßen

Jan Weckler

Landrat

**Vorsitzender des Naturschutzfonds Wetterau e. V.
Friedberg (Hessen), im Januar 2023**



Bis zu 60 Pflanzenarten pro Quadratmeter können in Deutschland auf einer Wiese vorkommen.

Foto: Karl-Hermann Heinz

1

Hintergrundwissen Ökosystem Grünland

Grünland, international Grasland genannt, sind erstmal Flächen, welche von Gräsern und Kräutern dominiert werden. Grünland in unseren Breiten ist in der Regel durch Nutzung entstanden. Je nach Nutzungsform wird dabei zwischen Wiese und Weide unterschieden. Eine Wiese wird gemäht, eine Weide vom Vieh abgefressen. Grünland ohne Nutzung kann hierzulande nicht bestehen. Nach einiger Zeit würden Sträucher und anschließend Bäume die Fläche einnehmen.

Natürliches Grasland wie Steppen oder Savannen sind bei uns in der Regel nicht vorhanden (Ausnahmen z. B. Grünland oberhalb der Baumgrenze).

Was bedeutet artenreiches Grünland?

Wir reden in unserer Broschüre lieber von artenreichem Grünland als von Extensivgrünland. Denn das ist es, was wir am Ende wollen: Eine Wiese oder Weide, welche zur Blütezeit im Sommer farbenfroh und vielfältig erscheint, welche durch die vorkommenden Gräser gleichzeitig ein gutes Futter für unsere Nutztiere darstellt und in welcher Tiere, insbesondere Insekten, in großer Zahl vorkommen. Sie ist Lebensraum, Rückzugsort, Schutz-, Nahrungs- und Rastplatz für unsere heimischen Arten.

Neben dem Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten verstehen wir unter artenreichem Grünland zusätzlich Wiesen und Weiden, welche ein intaktes Ökosystem abbilden und verschiedenste weitere Ökosystemdienstleistungen erbringen. Zum Beispiel: Hochwasserschutz, Bodenschutz, Sicherung der Bestäuber von Wild- und Nutzpflanzen, Fixierung von Kohlenstoff und weitere.



Gut zu wissen: Grünland zählt in Mitteleuropa zu den artenreichsten Lebensräumen. Über ein Drittel aller heimischen Farn- und Blütenpflanzen haben ihr Hauptvorkommen im Grünland. Von den in Deutschland gefährdeten Arten haben sogar rund 40 % ihren Schwerpunkt im Grünland. Für eine Wiese oder Weide bedeutet es hierzulande, dass bis zu 60 Pflanzenarten pro Quadratmeter vorkommen können. Hinzu kommt noch die Tierwelt. Eine grobe Faustregel besagt, dass pro etablierter Pflanzenart ca. 10 Tierarten auftreten.

Was sind wichtige Einflussfaktoren zur Förderung von Artenvielfalt im Grünland?

Grundsätzlich unterscheidet sich das Grünland in Bezug auf Einflussfaktoren zunächst nicht weiter von anderen Vegetationsformen. Damit Pflanzen gut wachsen, brauchen sie vor allem Licht, Wasser und Nährstoffe. Unter Laborbedingungen würden vermutlich alle Pflanzen prächtig gedeihen, wenn diese Faktoren ausreichend vorhanden wären. In der Natur spielt der Faktor **Konkurrenz** eine große Rolle und verändert dadurch die optimalen Standortbedingungen.

Konkurrieren alle Arten am Standort um dieselben Faktoren, gewinnen die wenigen Arten, welche sie am besten und schnellsten umsetzen können. Im Grünland wird dies durch ein schnelles, raumeinnehmendes Wachstum bestimmter Arten deutlich. Andere Arten können dabei verdrängt werden. Welche Arten das sind, hängt von den Lebensstrategien und der Ökologie ab. Im Grünland sind Gräser tendenziell konkurrenzstärker als die meisten Kräuter. Zudem gibt es Zeigerarten (siehe Kapitel 4), welche z. B. eine hohe Nährstoffverfügbarkeit im Boden anzeigen und ebenfalls durch schnelles Wachstum andere Arten verdrängen. Durch dieses dominante Auftreten einiger Arten kann sich auf lange Sicht die Artenzusammensetzung verändern. Auf nährstoffarmen Böden, wo jede Pflanze dem Mangel ausgesetzt ist, können sich die konkurrenzschwächeren Arten besser etablieren. Wir erreichen dadurch eine höhere Artenvielfalt.

Je nährstoffärmer der Standort, desto höher die Artenvielfalt.

In einer artenreichen Wiese ist vor allem der **Anteil an Kräutern** von Bedeutung. Kräuter bieten z. B. Nahrung, Schlafplätze und Lebensraum für Insekten und andere Arten. Diese wiederum sind in der weiteren Nahrungskette ein wesentliches Futter z. B. für Feldvögel. Zudem übernehmen Insekten die äußerst wichtige Aufgabe als Bestäuber unserer (Kultur-)Pflanzen. Unser Ziel ist es daher ein besonders hohes Vorkommen an verschiedenen Kräutern im Grünland zu etablieren.

Kräutervielfalt führt zu Insektenvielfalt

Um einen hohen Kräuteranteil in einer Wiese zu etablieren, müssen die Bedingungen an das Wachstum der Kräuter angepasst werden. Die meisten Wiesenpflanzen benötigen gerade in der Anfangszeit viel Licht zum Wachsen. Kräuter wachsen in der Regel langsamer als Gräser. Viele bilden im ersten Jahr erstmal eine Grundrosette und blühen erst ab dem zweiten Jahr. Durch das langsamere Wachstum besteht die Gefahr, schnell von Gräsern überragt und beschattet zu werden. Dies kann ihr Wachstum hemmen.



Kräuter sind vor allem als Lebensraum für unsere heimischen Insekten wichtig.

Foto: Karl-Hermann Heinz

Die meisten **Gräser** sind bestens an häufigere Nutzungen im Grünland angepasst. Ihre Morphologie und Überlebensstrategien sorgen dafür, dass sie besonders schnell wachsen und dadurch rasch Kräuter überragen. Gräser besitzen sehr viele Erneuerungspunkte und können nach einem Schnitt oder Fraß direkt wieder austreiben. Die kurze Keimdauer der Samen führt zu einer schnelleren Blüte und verschafft Gräsern, im Vergleich zu Kräutern, eine kürzere Vegetationsperiode und somit ein höheres Vermehrungspotential. Hinzu kommt, dass die schnittverträglichen Gräser vor allem auf eine vegetative Vermehrung setzen, z. B. über Ausläufer. Bei der Blüte sind Gräser im Vergleich zu den meisten Kräutern nicht auf Insekten als Bestäuber angewiesen, sondern werden durch den Wind bestäubt. Diese Anpassungen bringen gegenüber den Kräutern den ausschlaggebenden Vorteil.

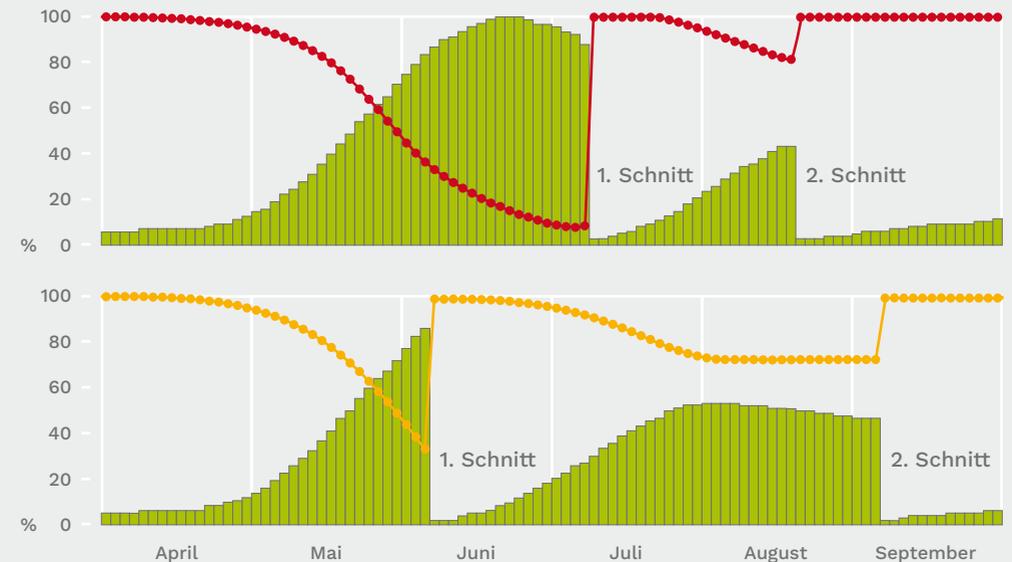
Nutzungszeitpunkte an Kräutern anpassen

In der **Bewirtschaftung** ist es daher wichtig, die Nutzungszeiträume an die Kräuter anzupassen. Damit Kräuter sich langfristig etablieren, müssen sie sich entweder generativ über Samen oder vegetativ, z. B. über Wurzel ausläufer oder Knollen, vermehren. Beide Formen der Vermehrung sollten langfristig mit dem Nutzungsregime ermöglicht werden.

Die Schnittzeitpunkte sind daher besonders ausschlaggebend für die Entwicklung der Kräuter. Nach jeder Mahd benötigt eine Pflanze **Energiereserven** für den Wiederaustrieb. Diese Reserven werden erst gebildet, wenn die Pflanze voll entwickelt ist und so überschüssige Energie einlagert. Gleiches gilt für die Produktion von Samen. Bei der Wahl des Schnittzeitpunktes sollte darauf geachtet werden. Ein **zu früher Schnitt** verhindert die Einlagerung von Reservestoffen und die Produktion von Samen. Auf lange Sicht verschwinden so die Energielager. Die Pflanze schafft keinen erneuten Austrieb. Ein **zu später Schnitt** ist jedoch auch hinderlich für die Entwicklung. Die Energiereserven sind zwar gefüllt und auch die Fruchtreife wird erreicht, aber die Beschattung nimmt zu. Dies führt ebenfalls zu einer Verdrängung von kleinwüchsigen, konkurrenzschwachen Arten. Gewinner sind häufig Obergräser. Leider gibt es nicht einen Zeitpunkt, der für alle Arten richtig ist.

Neben Schnittzeitpunkten ist eine weitere wichtige Variable die Schnitthäufigkeit. Auf wüchsigen Standorten benötigt es meist mindestens zwei (Schnitt-) Nutzungen, um Anfang/Mitte Juni die lokalen Standortbedingungen zu verbessern. Durch den ersten Schnitt werden die Gräser wieder zurückgedrängt. Es gelangt mehr

Licht und Wärme auf den Boden und fördert die Kräuter in ihrem Wachstum (siehe Abbildung). Findet ein zweiter Schnitt erst spät statt, können viele Arten noch einmal bis zum Aussamen wachsen und so eine generative Vermehrung abschließen.



- Belichtung der Grasnarbe bei Vorgabe „ab 15.6.“
- Aufwuchsmasse
- Belichtung der Grasnarbe bei Früh-Spätmahd-Modell

Schematischer Verlauf von Pflanzenmasse und Belichtung der Grasnarbe bei verschiedenen Mahdterminen (nach Wieden 2004).



Artenreiches Feuchtgrünland im FFH-Teilgebiet „Mähried bei Staden“.

Nährstoffentzug durch Nutzung

Durch die Futtergewinnung wird den Wiesen stetig Biomasse und dadurch auch **Nährstoffe** entzogen. Langfristig gesehen werden solche Standorte nährstoffärmer. Dies kann zu einer geringeren Produktivität und veränderten Artenzusammensetzung (hin zu mehr Kräutern) führen, je nach Ausgangslage und Standorteigenschaften. Für die Artenvielfalt ist der Nährstoffentzug meist positiv. Dennoch kann auch hierbei eine natürliche Grenze erreicht werden, ab welcher die Nährstoffverfügbarkeit auch für konkurrenzschwache, an magere Standorte angepasste Arten zu gering ist. Wird dies für einen Standort vermutet, kann eine Bodenprobe mit den wichtigsten Nährstoffwerten weiterhelfen. Wenn eine Düngung in Erwägung gezogen wird, sollte diese mehrere Hauptnährstoffe beinhalten.

Düngung – Stickstoff, Phosphor und Kalium

Ein Nährstoffmangel kann sich unterschiedlich auf die Pflanzen auswirken. Im Fokus stehen dabei vor allem die drei Makronährstoffe Stickstoff, Kalium und Phosphor. Lebensnotwendig sind aber auch anderer Makro- und Mikronährstoffe.

Stickstoff fördert vor allem das Blattwachstum und die Blattmasse. Pflanzen reagieren meist mit vermehrtem Sprosswachstum, auch zulasten des Wurzelwachstums. **Phosphor** fördert ein verstärktes Wurzelwachstum, wodurch Wasser- und Nährstoffvorräte besser erschlossen werden können. **Kalium** erfüllt vielfältige lebensnotwendige Funktionen in der Pflanze und ist vor allem am Auf- und Abbau der durch Photosynthese gebildeten Assimilate beteiligt. Für Kräuter ist vor allem das Vorhandensein von Phosphor und Kalium wichtig. Bei unzureichender Versorgung können Mangelerscheinungen auftreten. Ein Stickstoffmangel hat in der Regel keinen großen Einfluss auf Kräuterbestände.



***Gut zu wissen:** Durch die Luft gelangen mittlerweile jährlich durchschnittlich 19 kg Stickstoff pro Hektar in den Boden. Je nach Standort schwankt der Wert zwischen 3 und 54 kg Stickstoff pro Hektar und Jahr (Daten aus der Schweiz).*

Je nach Art der **Düngung** und der Kombination der Pflanzennährstoffe Stickstoff (N), Phosphor (P) und Kalium (K) können unterschiedliche Wirkungen auf die Zusammensetzung der Pflanzenbestände beobachtet werden (nach LfL):

- Erfolgt keine Düngung, führt das zu einer Förderung der Kräuter.
- Eine reine PK-Düngung sorgt für eine starke Förderung der Leguminosen, da diese auf eine zusätzliche N-Düngung nicht angewiesen sind (siehe Hinweis).
- Durch eine NPK-Düngung werden vor allem die Gräser gefördert.
- Eine hohe N-Düngung bewirkt einen hohen Gräseranteil und einen starken Rückgang der Leguminosen.
- Durch gezielten Einsatz von schnell wirkendem mineralischen N-Dünger können sehr grasreiche Bestände entstehen



Hinweis: Die gesamte Pflanzenfamilie der Leguminosen ist in der Lage Stickstoff zu fixieren. Grund dafür ist eine Symbiose mit Knöllchenbakterien, welche den Luftstickstoff binden. Sind im Grünland daher viele Vertreter der Familie vorhanden, wird auf natürliche Weise Stickstoff im Boden angereichert. Es ist daher sinnvoll, einen Blick auf die Artenzusammensetzung zu werfen. Ein hoher Anteil an Leguminosen kann durch die zusätzliche Stickstofffixierung den Ertrag erhöhen und gleichzeitig zur Kräutervielfalt beitragen. Wird Stickstoff gedüngt, führt das zu einer Verdrängung von Leguminosen. Zu den Leguminosen im Grünland zählen zum Beispiel sämtliche Kleearten, Platterbsen und Wicken.

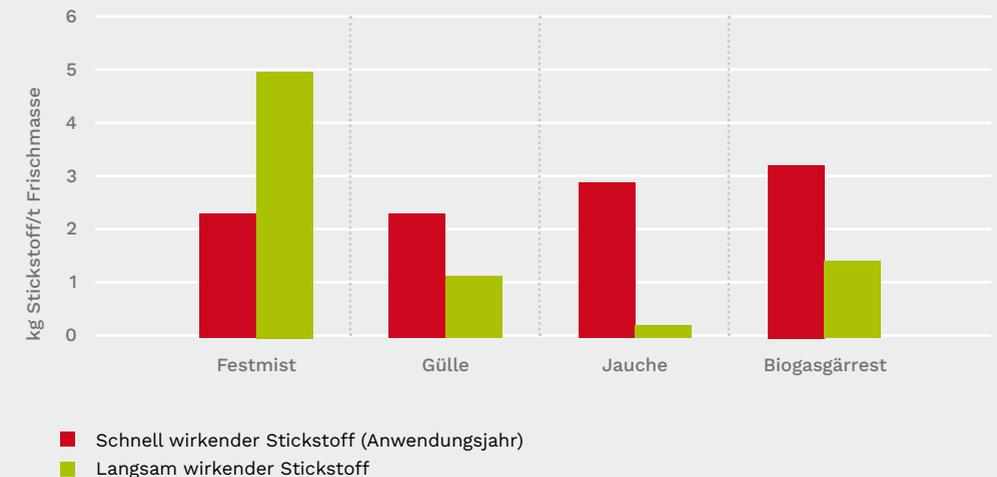
Organische oder mineralische Düngung?

Grundsätzlich ist eine organische Düngung einer mineralischen vorzuziehen. Eine organische Düngung ist über einen längeren Zeitraum verfügbar und regt die Aktivität der Mikroorganismen an. Dadurch wird der organische Anteil im Boden erhöht, der Boden besser durchlüftet und die Bodeneigenschaften insgesamt verbessert. Mineralischer Dünger ist zwar schnell pflanzenverfügbar, regt aber nicht die Bodenorganismen an. Wenn möglich, sollte daher organischer Dünger, am besten Festmist, verwendet werden. Wird mineralisch gedüngt, sollte dieser nicht nur Stickstoff, sondern auch Phosphor und Kalium beinhalten.

Die häufigsten organischen Düngevarianten sind: Festmist, Gülle und Gärreste. **Festmist** besteht aus Kot, Harn und Einstreu. Der genaue Nährstoffgehalt ist abhängig vom Ausgangsmaterial sowie von der Lagerung und Fütterung der Nutztiere. Mit Festmist werden große Mengen an organischer Substanz, vor allem durch die eingestreuten Strohmenen, ausgebracht. Die organische Substanz fördert die Humusproduktion und erhöht die Wasserspeicherfähigkeit. Nährstoffe werden langsam mineralisiert und die Bodenstruktur stabilisiert. Durch den höheren Gehalt an Rohfasern hat Festmist eine langsamere Stickstoff-Wirkung als Gülle oder Gärreste (siehe Abbildung). Die Effekte auf die Bestandszusammensetzung sind daher geringer.

Gülle ist vor allem ein Gemisch aus Kot und Harn und zählt wie Jauche (Harn, Sickersäfte und Wasser) oder Gärreste zu den flüssigen Wirtschaftsdüngern. **Gärreste** entstehen durch die Vergärung von landwirtschaftlichen Substraten in der Biogasanlage. Je nach Ausgangssubstrat, Verweildauer, Temperatur etc. ist die Nährstoffzusammensetzung unterschiedlich. Tendenziell haben Gärreste einen höheren Anteil pflanzenverfügbaren Stickstoffs als Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft.

Gülle und Gärreste verfügen ebenfalls über alle wichtigen Pflanzennährstoffe, sind jedoch schneller pflanzenverfügbar. Schnell verfügbarer Stickstoff fördert mehr die Gräser und wirkt sich dadurch stärker auf die Artenzusammensetzung aus. Die Menge an organischer Substanz ist deutlich geringer, sodass diese Vorteile hier nur in geringem Maße auftreten. Grundsätzlich besteht bei flüssigen Düngemitteln die Gefahr der Auswaschung von Nährstoffen und damit einer Belastung von Oberflächen- und Grundwasser. Zeitpunkt und Art der Ausbringung sollten daher gut gewählt werden. Pflanzen und Boden müssen zum Zeitpunkt der Ausbringung aufnahmefähig sein. Grundsätzlich sollten Gülle und Gärreste durch die höheren Anteile an Ammonium bodennah ausgebracht werden, um Ammoniakverluste zu minimieren.



Anteil schnell und langsam wirkenden Stickstoffs unterschiedlicher Wirtschaftsdünger (nach LTZ 2011 in Seither et al.)

Zusammenfassung: Bei einer vorgesehenen Düngung ist Festmist, sofern vorhanden, die erste Wahl. Der hohe Anteil an organischer Substanz fördert das Bodenleben und die Bodenstruktur. Organische Flüssigdünger fördern durch die schnelle Stickstoffverfügbarkeit stärker die Gräser anstelle der Kräuter. Wird mineralisch gedüngt, sollte dies kein reiner Stickstoffdünger sein, sondern auch andere Makronährstoffe beinhalten.

pH-Wert im Blick behalten

Zusammen mit den Nährstoffwerten im Boden ist auch der **pH-Wert** von Bedeutung. Dieser bestimmt, inwiefern Nährstoffe überhaupt pflanzenverfügbar sind. Ab einem pH-Wert $< 5,5$ ist die Stickstofffixierung vermindert. Ab einem Wert < 5 sind nur noch 30 % des Stickstoffs pflanzenverfügbar. Ein hoher pH-Wert ($> 7,5$) vermindert wiederum die Aufnahme von Eisen und Mangan. Der pH-Wert hat zudem indirekten Einfluss auf die Bodenstruktur. Schwach saure bis leicht alkalische Böden (pH-Wert 5,5–7,5) begünstigen die bodenchemischen Reaktionen, die zu einer Krümelbildung führen. Auch für Regenwürmer und Bodenorganismen ist der Wert wichtig. Die meisten Organismen bevorzugen ebenfalls schwach saure bis alkalische Bedingungen. Sinkt der pH-Wert zu stark, hemmt es auch die Bodenaktivitäten von Bakterien (Pilze ertragen niedrige Werte besser). Bei der optimalen Verfügbarkeit von Nährstoffen gibt es daher keinen perfekten Bereich. **Insgesamt gilt aber ein pH-Wert im Grünland zwischen (5) 5,5–6,5 als günstig.**

Beweidung

Die meisten der oben aufgeführten Einflussfaktoren gelten natürlich auch für Weideflächen. Historisch gesehen, sind viele der heutigen Grünlandflächen durch Beweidung entstanden. Es ist eine natürliche und besonders für die Fauna schonende Nutzung. Dennoch ist eine Beweidung eine vollkommen andere Nutzungsform als eine Mahd. Die wichtigsten Unterschiede sind:

- Bei der Beweidung erfolgt kein flächiger und zeitgleicher Nährstoffentzug. Die Ausscheidungen der Tiere führen Nährstoffe unmittelbar der Fläche zurück.
- Eine Weide ist in den meisten Fällen deutlich heterogener. Es gibt Trittpfade, Narbenschäden, Geilstellen, abgefressene Stellen und Stellen mit höherer Vegetationsstruktur. Diese Heterogenität fördert die Vielfalt.
- Eine Weide hat eine andere Artenzusammensetzung als eine Mähwiese. Tritt- und auch fraßempfindliche Arten verschwinden tendenziell, während trittunempfindliche und nicht-schmackhafte Arten oder Arten mit Dornen etc. zunehmen.
- Schnittempfindliche Pflanzen, wie z. B. Zwergsträucher kommen häufiger auf Weiden vor.

- Bei mangelnder Pflege können sich schneller unerwünschte Arten wie Brennesseln, Disteln, Brombeeren, Ampfer etc. durchsetzen.
- Grundsätzlich können bei einer standortangepassten Beweidung fast alle negativen Effekte auf die Tierwelt entfallen, welche durch eine Mahd entstehen können (siehe nächsten Abschnitt).



Hinweis: Die Grundprinzipien, um die Artenvielfalt auf einer Weide zu erhöhen, sind ähnlich zu denen einer Wiese. Anstelle von Schnittzeitpunkt und -häufigkeit sind nun Beweidungszeitpunkte und die Anzahl der Beweidungsgänge ausschlaggebend. Weiterhin sind Beweidungsintensität, Besatzdichte und Nachpflege wichtige Faktoren. Da das Thema Beweidung im Naturschutz bereits ausführlich in mehreren vorherigen Merkblättern behandelt wurde, wird hier nur kurz darauf verwiesen. Die Merkblätter der Beweidung (1–7) können über den Naturschutzfonds Wetterau e. V. bezogen werden. Grundlegende Empfehlungen zum Beweidungsmanagement folgen im nächsten Kapitel.

Auswirkungen der Mahd auf die Tierwelt

Spätestens seit der Krefelder Studie 2017 ist das Insektensterben in aller Munde. Ca. 75 % der Fluginsekten sind seit 1990 verschwunden. Verschiedene nachträgliche Studien haben den immensen Rückgang an Insekten bestätigt. Die Gründe für den Rückgang sind vielfältig. Auch das etablierte Mahdregime schädigt durch falsche Erntezeitpunkte, -techniken und unterschiedliche Bearbeitungsgänge viele Tierarten, vor allem Insekten. Klar ist, wir können nicht mehr zurück zur händischen Heuernte. Aber wir sollten uns für die Auswirkungen der heutigen Ernte-techniken auf die Tierwelt sensibilisieren und zusätzliche Maßnahmen für die Fauna umsetzen (siehe Kapitel 3).

Der negative Einfluss der Mahd auf die Tierwelt, insbesondere auf Insekten, ist hoch. Man unterscheidet dabei zwischen direkten und indirekten Auswirkungen auf die Fauna. Unter die direkten Einflüsse fallen alle Auswirkungen, welche die Tierwelt unmittelbar schädigen. Indirekte Auswirkungen entstehen durch die Veränderungen des Lebensraums, welche sich durch die Mahd kurz- bis langfristig ergeben können.



Eine Mahd mit traditionellen Erntemaschinen kann für viele Insekten den Tod bedeuten.

Fotos: Karl-Hermann Heinz

Eine klassische Zweischnitt-Heuwiese wird im Jahr mehrmals befahren, um verschiedene Arbeitsschritte durchzuführen. Im Frühjahr kann das optional striegeln, schleppen, walzen oder düngen sein. Zu den zwei Mahdterminen kommen das Mähen an sich, das Wenden (Zetten), Schwaden, Pressen und Aufladen der Heuballen hinzu, je nach Maschinen und Arbeitsschritten. Bei jedem Befahren werden Insekten und andere Tiere überfahren. Auch bei der Mahd können durch die Maschinen Klein- und Jungtiere verletzt oder getötet werden. Je weniger mobil Arten sind, desto stärker sind sie betroffen. Die Sterblichkeitsrate hängt zudem vom Fluchtverhalten und -vermögen, dem Aufenthaltsort zum Mahdzeitpunkt sowie der Bauweise des Mähwerks (siehe Kapitel 3) ab.

Nach dem Mähen fehlen Futter, Rast, Deckung und Schlafplätze, aber auch die Sonderstrukturen einzelner Arten wie Spinnnetze oder Ameisenhögel. Der Lebensraum typischer Wiesenarten ist direkt nach der Mahd ggf. nur noch in kleinen Randstücken vorhanden.

Insgesamt kommen Arten mit mehreren Generationen pro Jahr besser mit der Schnittnutzung zurecht als solche, die nur einen Zyklus pro Jahr durchlaufen.

Wie reagieren verschiedene Tiergruppen auf die Mahd?

- **Käfer** scheinen recht gut mit einer Mahdnutzung zurechtzukommen. Gerade wärmeliebende Arten profitieren vom besseren Mikroklima nach einer Mahd.
- **Wanzen, Tagfalter und Spinnen** sind besonders negativ betroffen. Bei Faltern sind alle Individuen betroffen, die sich zum Zeitpunkt der Mahd in der Krautschicht befinden (Eier, Puppen, Raupen). Flugfähige Falter können ggf. der Mahd entfliehen, benötigen dann aber in räumlicher Nähe alternative Strukturen und Futterpflanzen. Jahreszeitlich spätfliegende Arten sind dadurch deutlich die Verlierer, denn zum Zeitpunkt der Mahd sind sie oft noch nicht flug- und damit nicht fluchtfähig.
- **Wildbienen** sind häufig an einzelne blühende Pflanzen oder Pflanzengruppen angepasst. Der Blühzeitpunkt muss für die Bestäubung und Nahrungsbeschaffung erreicht werden. Bei einer Anpassung an spätblühende Pflanzen ist eine klassische Mahd im Juni zu früh. In diesem Fall sind die Effekte für einzelne Wildbienenarten gravierend.
- Bei den Vögeln sind vor allem die **Bodenbrüter** stark gefährdet. Bei der Mahd werden die Nester entweder direkt zerstört oder indirekt durch den Verlust der Deckung. Damit Arten überleben können, muss entweder die erste Brut vollständig vor dem ersten Schnitt abgeschlossen sein oder es muss eine Zweit-/Ersatzbrut zwischen den Schnitten erfolgen. Wie stark eine Art gestört wird, hängt von den artspezifischen Bedürfnissen und Zyklen ab, z. B. von Brutzeitraum und -dauer. Spätbrütende Arten wie die Grauammer oder der Wachtelkönig sind in sehr großen Maße betroffen, während Feldlerche oder Braunkelchen mit einer Mahd ab Ende Juni, je nach Witterungslage, die erste Brut noch abschließen können.



Hinweis: Je nach Beweidungsregime und -intensität, ist eine Beweidung für die meisten Tiergruppen deutlich schonender! Es findet kein vollständiger Lebensraumverlust von heute auf morgen statt. Meistens bleiben kleine Bereiche stehen, die als Rückzugsorte dienen. Zudem bestehen mehr Fluchtmöglichkeiten, da die Fraßgeschwindigkeit nicht mit einer Mahd zu vergleichen ist.



Viele Tiergruppen sind stark von der Mahd betroffen.

Fotos: Karl-Hermann Heinz



Hier findet die zweite Mahd erst Anfang September statt. So konnten Kräuter während der langen Sommerphase ihren Lebenszyklus abschließen.

2

Basis-Empfehlungen fürs Grünlandmanagement

Aufbauend auf das Hintergrundwissen im vorherigen Kapitel folgen hieraus die Basis-Empfehlungen für das Grünland. Dabei wird vor allem das Wirtschaftsgrünland im weiteren Sinne betrachtet. Für Sonderstandorte, z. B. Magerrasen, gelten ggf. andere Empfehlungen.



Achtung: Bei Vorkommen von seltenen Arten und/oder Lebensraumtypen gelten häufig besondere Hinweise für die Erhaltung und Förderung. Dazu mehr in Kapitel 5.

Mahdempfehlungen für ein artenreiches Grünland

- Um den Faktoren Konkurrenz und Licht gerecht zu werden, ist in den meisten Fällen die **Zweischrittnutzung** am besten geeignet. In selteneren Fällen sind auch nur eine Nutzung oder bei sehr wüchsigen Standorten drei Nutzungen möglich. Hierbei sollte jedoch genauer darauf geachtet werden, ob so die Artenvielfalt langfristig erhalten und gefördert wird.

- Der **erste Nutzungstermin** liegt je nach Wüchsigkeit und Witterungsbedingungen bei Anfang Juni. Phänologisch gesehen ist es der Zeitpunkt der Vollblüte von Glatthafer, Wiesen-Margerite oder Wiesen-Pippau bzw. zum Blühende vom Scharfen Hahnenfuß. Allgemein gilt: Je wüchsiger ein Standort ist, desto wichtiger ist ein früherer Schnitt, um lichtliebende, niedrigwüchsige Kräuter zu fördern. Je magerer eine Fläche ist, desto weniger negative Auswirkungen hat ein späterer Schnittzeitpunkt.
- Die **zweite Nutzung** sollte mind. 6–8 Wochen später sein, damit die Kräuter ihren generativen Lebenszyklus abschließen können. In Gebieten mit Bodenbrütern sollten es mind. 8 Wochen sein, damit eine Nachbrut stattfinden kann. Bei wüchsigen Standorten wird eine Mahd oft erst ab dem 15.08. empfohlen, bei weniger wüchsigen sogar erst ab dem 01.09. Hintergrund ist, dass sich in diesen Wiesen zusätzlich spätblühende Saum- und Wiesenarten entwickeln können. Gerade diese sind heutzutage besonders gefährdet.



Hinweis zu Nutzungsterminen: Starre Nutzungstermine sind nicht praxisorientiert. Vielmehr sind die optimalen Schnittzeitpunkte abhängig von dem spezifischen, jährlichen Witterungsverlauf. Eine Orientierung an phänologischen Zeitpunkten ist daher deutlich aussagekräftiger. Erste Auswirkungen des Klimawandels zeigen, dass der Erntezeitpunkt mittlerweile häufig 1–2 Wochen vor dem traditionellen Heutermine (Johanni, 24. Juni) liegt.

Beweidungsempfehlungen für ein artenreiches Grünland

- Je nach Beweidungsform und -intensität sind 2–3 Beweidungsdurchgänge sinnvoll.
- Bei einer hohen Besatzdichte auf der Fläche sollte die Beweidung kurz stattfinden (einer Mahd ähnelnd), mit anschließend ausreichender Sommerruhe (mind. 8 Wochen).
- Bei geringer Besatzdichte kann der Beweidungszeitraum länger sein. Zwischen den Beweidungsgängen sollten dennoch mind. 8 Wochen Pause liegen.
- Wichtig ist auch hier, dass weder eine Überweidung noch eine Unternutzung stattfindet.

- Je nach Zustand der Fläche nach der Beweidung ist eine direkt anschließende Nachpflege (Mahd/Mulchen) sinnvoll, um den Kot zu verteilen und verschmähte Pflanzen auf lange Sicht einzudämmen. Hier ist es wichtig, selbst einschätzen zu können, ab wann die Nachpflege notwendig wird. Gerade Bereiche mit verschonten Pflanzen sind für die Fauna besonders wertvoll. Diese Strukturen werden vorzugsweise besiedelt. Der Zeitpunkt der Nachpflege ist ausschlaggebend dafür, wie stark die Schäden für die Tierwelt sind. Die Qualität der Weide und das mögliche Etablieren unerwünschter Arten sollten bei der Wahl des Zeitpunkts ebenfalls berücksichtigt werden.



Ziegen übernehmen die Landschaftspflege.

Foto: Karl-Hermann Heinz

Allgemeine Düngeempfehlung

Für eine größere Artenvielfalt ist in den meisten Fällen keine Düngung notwendig bzw. eine Düngung kann sogar negative Folgen haben. Eine Erhaltungsdüngung mit Festmist alle 2–3 Jahre ist jedoch in der Regel kein Problem. Bevor eine regelmäßige Düngung stattfindet, sollten die Nährstoffwerte überprüft werden. Eine Düngung ist meist nur notwendig, wenn ein klarer Mangel an Phosphor und Kalium vorliegt. Die Höhe der Düngergabe orientiert sich an der Wüchsigkeit, dem Standort und der Artenzusammensetzung. Es sollte sichergestellt werden, dass keine sensiblen Lebensraumtypen oder Arten negativ davon betroffen sind (siehe Kapitel 4 und 5).

Für die Artenvielfalt gilt: Weniger ist mehr!



Hinweis Düngung: Die Bedürfnisse des Naturschutzes und die Gegebenheiten auf den Flächen (Artenzusammensetzung, Standortbedingungen) sind zu berücksichtigen. Liegen besondere Artvorkommen oder Lebensraumtypen vor, welche sensibel auf Düngung reagieren (Kapitel 5), sollte auf dieser Fläche davon abgesehen werden. Hier ist es wichtig, seine eigenen Flächen im Hinblick auf den Naturschutzwert einschätzen zu können (Kapitel 4). Ein pauschales Düngeverbot ist nicht zielführend. Landwirtschaft und Naturschutz können Hand in Hand zusammenarbeiten. Sinnvoll ist eine Abwägung, auf welchen Flächen die Ziele des Naturschutzes Vorrang haben und wo eine Düngung für bessere Futterqualität möglich ist. Gerne beraten hierbei auch die zuständigen Landschaftspflegeverbände und Behörden.

3

Weitere Maßnahmen für mehr Artenreichtum

Das vorangegangene Kapitel befasst sich mit Basis-Maßnahmen, welche die Rahmenbedingungen für ein artenreiches Grünland schaffen. Darüber hinaus gibt es Maßnahmen und Methoden, die besonders darauf abzielen, die Fauna im Grünland zu schützen und zu erhalten.

- Den größten Effekt für die Tierwelt hat ein **Mahdmosaik**. Das heißt, dass in einem Gebiet keine großflächige, zeitgleiche Schnittnutzung stattfindet, sondern ein Mosaik aus unterschiedlichen Mahdterminen und Nutzungen. Wird von heute auf morgen alles gemäht, gleicht dies einer Todesfalle für die Tierwelt. Es gibt keine Strukturen oder Rückzugsräume, Futter- oder Schutzplätze mehr. Die einfachste und effektivste Möglichkeit, um ein Mahdmosaik zu schaffen, sind **Rotationsbrachen**. Dabei wird (jeweils) ein Teil des Schläges (10–20 %) nicht gemäht und bildet so die fehlenden Strukturen für die Tierwelt. Die Rotationsbrache bleibt mindestens für den ersten Schnitt, noch besser für das ganze Jahr stehen, um auch im Winter einen Lebensraum für die Tierwelt zu bieten. Um einen negativen Effekt auf die Vegetation (Verdrängung von Kräutern durch Unternutzung) zu verhindern, sollte die Rotationsbrache von Jahr zu Jahr an anderer Stelle erscheinen. Auf mageren Flächen können auch mehrjährige Streifen angelegt werden. Diese dienen Insekten, welche ihre Eier nur in vorjährigen Stängeln ablegen und erst im darauffolgendem Jahr schlüpfen. Dabei sollten jedoch Veränderungen der Vegetation besonders im Blick behalten werden. Eine regelmäßige Rotation der Fläche ist auch hier wichtig.
- Zum **Schutz der Bodenbrüter** ist in entsprechenden Gebieten ein Verzicht auf jegliches Befahren der Fläche ab Mitte/Ende März bis zur ersten Nutzung sehr fördernd. So werden keine Gelege durch walzen, schleppen etc. zerstört. Entsprechend der vorkommenden Vogelarten (z. B. Grauammer und Wachtelkönig) ist auch eine Verschiebung der ersten Nutzung notwendig. Über ein Vorkommen dieser seltenen Arten informieren Sie im Regelfall die Behörden, sodass dann speziell in diesen Jahren darauf Rücksicht genommen werden kann.
- Die jeweilige **Mahd- und Erntetechnik** sorgt für einen großen Unterschied in der Sterblichkeit der Insekten. Ein Mulcher führt zu einer Sterblichkeit von 60–100 % der Wiesenfauna. Klassische, rotierende Mähwerke haben eine große Ansaugwirkung und verhindern dadurch das Fliehen vieler Arten. Schneidende Techniken wie Balkenmähsysteme sind am schonendsten für

die Tierwelt. Waren Balkenmäherwerke bisher sehr anfällig in der Nutzung, macht auch hier die Technik große Fortschritte. Ein Umsteigen auf Balkenmähsysteme hat einen starken Effekt für den Artenschutz, ist aber mit Investitionen verknüpft. Es gibt bereits einige Förderprogramme zur Förderung solcher Techniken und Maschinen.

- Das **Schnittgut sollte 2–3 Tage am Boden liegen gelassen werden**, sodass überlebende Insekten noch fliehen können und Samen eventuell noch nachreifen und ausfallen.
- Eine **Schnitthöhe ab 8 cm** (besser 10 cm) schont bodenlebende Insekten, Amphibien und Reptilien.
- Um mobilen Insekten und anderen Tieren eine Gelegenheit zur Flucht zu geben, ist eine **Mahd von innen nach außen** oder von rechts nach links sinnvoll. Eine Mahd von außen nach innen kesselt die Arten ein und sollte dringend vermieden werden. Zudem ist die Geschwindigkeit ausschlaggebend. Je langsamer gefahren wird, desto mehr Tiere schaffen es zu fliehen.
- Eine **Frühjahrsvorweide** oder **Herbstnachweide** kann sich aus mehreren Gründen positiv auf die Artenvielfalt auswirken. Durch das Treiben der Tiere zur nächsten Weide werden Flächen miteinander verbunden. Samen werden verbreitet und durch die Trittschäden entstehen direkt passende Keimnischen. Zum anderen kann ein frühes oder spätes Abweiden die Gräser zurückdrängen und Kräuter fördern.



Hinweis: Es wird immer wieder Flächen geben, die trotz extensiver Nutzung und Bemühungen nicht die gewünschte Artenvielfalt mit sich bringen. In diesen Fällen kann es sein, dass das Artenreservoir, gerade von Kräutern, nicht mehr im Boden oder auf Nachbarflächen vorhanden ist. Über Nachsaaten, Initialsaaten oder Mahdgutübertragungen kann das Artenpotenzial auf der Fläche wieder erhöht werden. Dies sind jedoch aufwändigere Maßnahmen und es gibt einiges zu berücksichtigen. Je nach Ausführung sind zudem Ausnahmeregelungen von den zuständigen Behörden notwendig. Wir empfehlen, sich vorab ausgiebig zu informieren oder beraten zu lassen.



Ein Rotationsstreifen bietet Rückzugsräume für unsere Tierwelt.



Eine artenreiche Wiese zeichnet sich durch eine hohe Farbvielfalt aus.
Foto: Karl-Hermann Heinz

4

Exkurs: Flächen naturschutzfachlich einschätzen

Es gibt verschiedene Ansätze, um die eigenen Flächen naturschutzfachlich einzuschätzen. Neben klassischen Merkmalen einer artenreichen Wiese können Zeigerpflanzen als Indikatoren für den Standort dienen. Über Portale, Behörden oder Landschaftspflegeverbände kann zudem herausgefunden werden, ob besondere Arten oder Lebensraumtypen (europäisch geschützte Wiesentypen) auf den eigenen Flächen bekannt sind.

Einen groben ersten Überblick, ohne Pflanzen bestimmen zu müssen, gibt allein die Anzahl der Blütenfarben im ersten Aufwuchs: Auf Intensivwiesen zeigen sich nur einzelne weiße und gelbe Blüten. Artenreiche Wiesen sind gekennzeichnet durch viele gelbe, weiße und rot-violette Blüten, sehr artenreiche durch einen vielfarbigen Bestand mit zusätzlich dunkelblauen, hellrosa und roten Blüten.

Merkmale einer artenreichen Wiese

- Hoher Anteil an krautigen Pflanzen
- Farbenfrohe Wiesen zur Blütezeit
- Unter den Pflanzenarten befinden sich wenige Stör- oder Nährstoffzeiger, dafür mehr Magerkeitszeiger (siehe nächsten Abschnitt)
- Bei den Gräsern gibt es einen höheren Anteil an Untergräsern und einen geringeren Anteil an Obergräsern

Typische Zeigerpflanzen

Viele Pflanzen benötigen bestimmte Standorteigenschaften, um sich auf einer Fläche etablieren zu können. Dies kann zum Beispiel eine enge Anpassung an den Wasser- oder Nährstoffhaushalt sein. Pflanzen mit festen Standortansprüchen können als Zeigerpflanzen für bestimmte Faktoren wie Licht, Temperatur, Wasser oder Nährstoffe dienen. Mit dem Vorkommen dieser Arten können so Aussagen über den Standort getroffen werden.

Nährstoffzeiger treten z. B. besonders bei einer hohen Stickstoffverfügbarkeit auf und fehlen auf mageren Standorten. Störzeiger weisen auf ein nicht intaktes Ökosystem hin, in welchem regelmäßige Störungen auftreten. Auf einer artenreichen Fläche sind tendenziell wenige Nährstoff- oder Störzeiger und dafür mehr Magerkeitszeiger vorhanden.



Margeriten und Klappertöpfe sind Zeigerpflanzen für magere Standorte.
Fotos: Karl-Hermann Heinz

Stickstoff-/Nährstoffzeiger: Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)

Magerkeitszeiger: Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Zittergras (*Briza media*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Gattung Klappertopf (*Rhinanthus* spec.), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*)

Störzeiger: Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gewöhnlicher Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)

Online-Portale

- **HALM-Viewer** (<https://halm.hessen.de>) und Kulissen innerhalb des Portals zum Gemeinsamen Antrag: Hier finden Sie Informationen, ob Ihre Flächen in Schutzgebieten oder besonderen HALM-Kulissen (relevant für Förderungen, siehe Kapitel 6) liegen und ob Arten oder Lebensräume kartiert worden sind. Der HALM-Viewer ist zum Teil aktueller in Bezug auf die Ergebnisse zu Kartierungen als das Portal innerhalb des Gemeinsamen Antrags.
- Der **Natureg-Viewer** (<https://natureg.hessen.de>) zeigt im Vergleich zum HALM-Viewer mehr Ergebnisse zu Kartierungen an. Zudem sind hier einige Ökokonto- und Kompensationsflächen eingetragen. Zu den Schutzgebieten lassen sich Informationen und Karten herunterladen, z. B. Naturschutzgebietsverordnungen, Bewirtschaftungspläne etc.

Zusätzlich können Sie bei den zuständigen Behörden und Landschaftspflegeverbänden nachfragen. Dort sammeln sich meist noch mehr Informationen, gerade bei speziellen, kleinräumigen Kartierungen.



5

Handlungsempfehlungen bei Vorkommen von besonderen Lebensraumtypen oder Arten

Wenn auf Ihren Flächen europäisch geschützte Lebensraumtypen (LRT) oder auch seltene Tier- und Pflanzenarten vorkommen, gelten ggf. angepasste Bewirtschaftungshinweise. Zunächst können Sie sich aber glücklich schätzen, denn Ihre Fläche ist besonders wertvoll und wichtig für den Natur- und Artenschutz.

Management beim LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiese

Magere Flachlandmähwiesen sind blütenreiche Frischwiesen, die einst charakteristisch für unsere Landschaft waren. Typische Kennarten sind Wiesen-Glockenblume, Wiesen-Pippau, Weißes Labkraut, Wiesen-Storchenschnabel oder Wiesen-Bocksbart.



Eine Magere Flachlandmähwiese (LRT 6510) mit Wiesen-Salbei und Wiesen-Margerite.
Foto: Wetteraukreis

- Optimale Nutzung: keine Düngung und zwei Schnittnutzungen (ab Anfang/Mitte Juni, je nach phänologischem Zustand)
- Alternative Nutzung: Mahd und Herbstbeweidung. In Ausnahmefällen ist auch eine reine Beweidung möglich.
- Je nach Artenzusammensetzung der Mageren Flachlandmähwiese reagiert sie empfindlich auf Düngung oder auf zu häufige/zu geringe Nutzung.

Management beim LRT 6410 – Pfeifengraswiese

Pfeifengraswiesen kommen auf nährstoffarmen, wechselfeuchten Standorten vor. Viele Arten der Gesellschaft sind mittlerweile selten geworden. Pfeifengraswiesen haben ihre Hauptblütezeit im Spätsommer und blühen somit später als die typischen Wiesenarten. Daher sollte die zweite Nutzung auch entsprechend später (ab September) stattfinden. Kennarten sind z. B. Heil-Ziest, Prachtnelke, Dolden-Habichtskraut, Sumpf-Platterbse, Wiesen-Alant, Kümmel-Silge, Wiesen-Silge, Färberscharte oder Teufelsabbiss.



Prachtnelke und Teufelsabbiss sind Kennarten der Pfeifengraswiese (LRT 6410).

- Optimale Nutzung: keine Düngung, ein früher Schnitt (Anfang Juni) und ein später Schnitt (Anfang September)
- Gegebenenfalls ist auch nur ein später Schnitt möglich, je nach Wüchsigkeit des Standorts. Im Wetteraukreis sind in der Regel zwei Schnitte optimal.
- Beweidung verträgt eine Pfeifengraswiese nur schlecht. Ebenso reagiert sie empfindlich gegenüber Düngung. Hiervon sollte abgesehen werden.

Management beim LRT *1340 – Binnenland-Salzwiese

Natürlich entstandene Binnenland-Salzwiesen sind besonders selten und daher im Wetteraukreis ein prioritärer Lebensraumtyp. Sie entstehen durch salzhaltiges Wasser im Untergrund. Dieser Lebensraumtyp lässt sich sehr gut beweiden. Kleine Trittstellen fördern sogar die Salzarten. Typische Salzarten sind z. B. Salz-Binse, Erdbeerklee, Strand-Dreizack, Salz-Schuppenmiere oder Salz-Hornklee.



Der Erdbeerklee ist eine Zeigerart der Binnenland-Salzwiesen (LRT *1340).

- Optimale Nutzung: Beweidung mit regelmäßiger Pflege, keine Düngung
- Alternative Nutzung: zweischürige Mahd
- Während Salzwiesen tendenziell eine stärkere Beweidung vertragen, sind sie bei einer Unternutzung empfindlicher. Es kann schnell eine Verschilfung eintreten.

Vorkommen vom Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Der Wiesenknopf-Ameisenbläuling (es gibt zwei Arten) ist ein Schmetterling mit einem sehr speziellen Lebenszyklus. Er ist dadurch sehr selten und wird durch die FFH-Richtlinie besonders geschützt. Der Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist auf das Vorkommen von blühendem Großem Wiesenknopf (Pflanze) zur Flugzeit Juli/August angewiesen. Damit dieser genau zu dieser Zeit in der Blüte ist, ist ein vorhe-riger (früherer) Schnitt notwendig. Die Empfehlungen sind daher ähnlich wie beim Vorkommen von Pfeifengraswiesen, wenn auch aus anderen Gründen.



Ein Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf der Blüte vom Großen Wiesenknopf.
Foto: Karl-Hermann Heinz

- Optimale Nutzung: Wenn möglich keine Düngung, ein früher Schnitt (Anfang Juni) und ein später Schnitt (Anfang September).
- Wichtig ist das Vorkommen und der Blühzeitpunkt des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Sollten Sie durch verschiedene Maßnahmen feststellen, dass dieser zurückgeht, im Juli/August noch nicht blüht oder schon verblüht ist, gilt es, das Management anzupassen.
- Zusätzlich hilfreich: Rotationsbrachen mit Vorkommen vom Großen Wiesenknopf stehen lassen. So sind verschiedene Stadien der Pflanze vorhanden und der Ameisenbläuling findet mit größerer Wahrscheinlichkeit die benötigten Strukturen.



Tipp: Spätestens, wenn der Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf Ihrer Fläche vorkommt, lohnt es sich, sich über den Lebenszyklus dieser besonderen Art zu informieren. Es liest sich wie ein Krimi.



Die Acker-Witwenblume wird von vielen Schmetterlingen als Nektarpflanze besucht.
Foto: Karl-Hermann Heinz



Durch den Rückgang seines Lebensraums ist der Teufelsabbiss mittlerweile auf der Vorwarnliste der Roten Liste in Hessen.

Fotos: Karl-Hermann Heinz



Alle heimischen Orchideen (Foto rechts) sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Foto: Karl-Hermann Heinz



Der Große Wiesenknopf zur Blütezeit.

6

Rechtliches und Fördermöglichkeiten

Liegen Ihre Flächen in Schutzgebieten (NSG, FFH, VSG, LSG) können gegebenenfalls **Bewirtschaftungsauflagen** für das Grünland vorliegen. Dies ist vor allem in **Naturschutzgebieten** der Fall und wird durch die Naturschutzgebietsverordnung vorgegeben. Die Verordnung ist z. B. online über den Natureg-Viewer einsehbar oder auch über die Ämter zu erfragen.

Für **Natura 2000 Gebiete** (Flora-Fauna-Habitat und Vogelschutzgebiete) gibt es in den meisten Fällen Bewirtschaftungs- bzw. Managementpläne. Hier ist festgelegt, wie die Bewirtschaftung erfolgen soll, um die Ziele des Gebietes zu erreichen. Insgesamt gilt für Arten und Lebensraumtypen der Natura 2000 Gebiete ein Verschlechterungsverbot. Der Zustand der Arten oder der Lebensraumtypen (LRT) darf sich nicht verschlechtern. Das bedeutet, dass Flächen mit Vorkommen von Lebensraumtypen oder besonderen Arten, so zu bewirtschaften sind, dass diese erhalten bleiben.

Bei größeren Maßnahmen, auch für die Entwicklung und Wiederherstellung artenreicher Grünlandssysteme, sollten zunächst immer die zuständigen Behörden informiert werden. Hier müssen ggf. Genehmigungen erfolgen. Gegebenenfalls können Wiederherstellungsmaßnahmen durch das Schutzgebietsmanagement fachlich unterstützt und finanziert werden.

Fördermöglichkeiten

Das beste Instrument für die Förderung von Naturschutzmaßnahmen ist das hessische **HALM-Programm**. Dieses wird zurzeit in mehreren Schritten im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (Abk. GAP) 2023 überarbeitet. Grundsätzlich sind hier Programme für die Grünlandextensivierung und den Bodenbrüterschutz enthalten. Zudem werden Nutzungstermine, Rotationsbrachen, Einsatz von insektenfreundlichen Mahdtechniken, Gelegeschutz und Beweidung gefördert. Die Laufzeit bei HALM beträgt jeweils fünf Jahre. Über HALM H.2 kann zurzeit ebenfalls eine tierschonende Mahd durch den Einsatz von Messerbalkenmähdwerken gefördert werden. HALM-Beratungen sind über die Landwirtschaftsämter möglich.

Ab 2023 können über die erste Säule der GAP mit dem Gemeinsamen Antrag **Ökoregeln** beantragt werden. Diese gelten jeweils für ein Jahr und können jährlich neu beantragt werden. Hier werden Fördermöglichkeiten für eine gesamtbetriebliche Grünlandextensivierung, Altgrasstreifen und zusätzliche Kennarten angeboten. Außerdem wird es für Flächen in Natura 2000 Gebieten einen Zuschuss für die vorgesehene Bewirtschaftung geben.

Verwendete und weiterführende Literatur

AGRIDEA (2010): Der Weg zu artenreichen Wiesen. Sag mir, wo die Blumen sind.

AGES: Verschiedene Düngemittel im Blick. Online unter: <https://www.ages.at/pflanze/duengemittel/duengemittel-informationen> (zuletzt aufgerufen am 22.11.2022).

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (LfL): Düngung und Pflanzenbestand. Online unter: <https://www.lfl.bayern.de/ipz/gruenland/030360/index.php> (zuletzt aufgerufen am 14.11.2022).

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (LfL) (2009): Wirtschaftsdünger und Gewässerschutz. Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdüngern in der Landwirtschaft.

BOHNER (2014): Faktoren der Nährstoffverfügbarkeit im Boden des Dauergrünlandes. In: Fachtagung für biologische Landwirtschaft 2014.

BRIEMLE (2004): Landschaftsökologisch sinnvolle Mindestpflege von artenreichem Grünland und dessen erfolgsorientierte Bewertung. In: BfN-Schriften 124 (2004).

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (2010): Augen auf für unsere Wiesen und Weiden.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): BfN Grünland-Report: Alles im Grünen Bereich?

BUNDESAMT FÜR UMWELT (2011): Stickstoffeintrag. In: BDM-Facts (3).

DIERSCHKE, BRIEMLE (2002): Kulturgrasland. Ulmer. Stuttgart.

DROBNIK, POSCHLOD (2011): Literaturstudie zum „Management von (FFH-)Grünland hinsichtlich Beibehaltung/Erhöhung der typischen Artenvielfalt.“

EGGENBERG, DALANG, DIPNER, MAYER (2001): Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. Technischer Bericht. In: Schriftenreihe Umwelt Nr. 325. Natur und Landschaft.

LAZBW AULENDORF: Webseite: <https://www.gruenland-online.de/>. (zuletzt aufgerufen am 14.11.2022).

LICHT (2015): Zeigerpflanzen. Erkennen und Bewerten.

LOEFFEL (2020): Grünland. Unter: <https://www.biodivers.ch/de/index.php/Gr%C3%BCnland> (zuletzt aufgerufen am 26.10.2022).

LPV LANDKREIS GÖTTINGEN E. V.: Mehr Vielfalt auf Wiese und Weide. Tipps zur insektenfreundlichen Grünlandbewirtschaftung.

LTZ (2011): Beratungsgrundlagen für die Düngung im Ackerbau und auf Grünland in Baden-Württemberg.

NOWAK (2022): Grünland in Mittelhessen. Nutzung – Grünlandtypen – Ökologie – Naturschutz. Präsentation „Biodiversitätskonferenz“ UNB Vogelsbergkreis.

PAVLŮ, GAISLER, PAVLŮ (2019): Bewirtschaftung von Grasland zur Förderung der Artenvielfalt im Grenzgebiet Zittau-Liberec.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2001): Zeigerpflanzen im Grünland.

SEITER, ENGEL, KING, ELSÄSSER (2015): FFH-Mähwiesen. Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung.

STURM, ZEHM, BAUMBACH, VON BRACKEL, VERBÜCHELN, STOCK, ZIMMERMANN (2018): Grünlandtypen. Erkennen – Nutzen – Schützen.

VAN DE POEL, ZEHM (2014): Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen – Eine Literaturschau für den Naturschutz. In: Anliegen Natur 36 (2).

WALTER, SCHNEIDER, GONSETH (2007): Schnitzeitpunkt in Ökowieden: Einfluss auf die Fauna. In: AGRARForschung 14 (3).

WIEDEN (2004): Der 15. Juni, vom Klimawandel überholt? Langjährige Ergebnisse von Vertragsnaturschutz-Kontrollen im Landkreis Gießen. In: BfN Skripten 124 (2004).



Förderhinweis

Die Broschüre entstand im Rahmen der Grünlandberatung für Natura 2000 Gebiete. Die Grünlandberatung ist Teil des Projektes „Vorbereitung, Begleitung und Evaluation von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege durch den Naturschutzfonds Wetterau e. V.“ und wird durch das Land Hessen im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Landschaftspflegeverbänden gefördert. Bewilligungsstelle ist das Regierungspräsidium Darmstadt. Die Förderung trägt insbesondere zur Umsetzung der Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie bei.

Herausgeber

Naturschutzfonds Wetterau e. V.

Homburger Str. 17
61169 Friedberg

Tel.: 06031 83-4308 | -4312

E-Mail: naturschutzfonds.wetterau@wetteraukreis.de

Website: <https://naturschutzfonds.wetterau.de>



Text

Naturschutzfonds Wetterau e. V.

Fotos

Wenn nicht anders angegeben:

Naturschutzfonds Wetterau e. V.

Layout

Träger & Träger

Visuelle Kommunikation, Kassel

www.traegerundtraeger.de

Stand

1. Auflage, 2023