



NAHERHOLUNGSGEBIETE FÜR UNSERE
INSEKTEN SCHAFFEN

**ALTGRASSTREIFEN?
INSEKTENSCHUTZSTREIFEN!**





Sie mögen Schmetterlinge...?

... wir auch! Doch der Weg vom Ei über die Raupe bis zum bunten Schmetterling ist lang und kann für manche Arten ein Jahr oder sogar länger dauern. Diese hübschen Insekten benötigen Futterpflanzen, Blüten und Nektar, um zu gedeihen, sowie sichere Plätze, um den Winter zu überstehen.

Insektenschutzstreifen, auch bekannt als Altgrasstreifen, helfen hier: Indem wir einen oder mehrere Mähtermine überspringen oder einen Bereich sogar über den Winter stehen lassen, schaffen wir wertvolle Rückzugsorte. Wir geben damit nicht nur Schmetterlingen, sondern auch vielen anderen Tierarten eine Chance zu überdauern und sich zu vermehren.

... dann legen Sie Insektenschutzstreifen an.
Wo, wie und warum lesen Sie in dieser Broschüre!

Abbildung 1:
Das Große Ochsenauge (*Maniola jurtina*)
Foto: Hans Körner, piclease

Insektenschutzstreifen...

- ... sind **zeitweise ungemähte Wiesenflächen** oder teilweise ausgezäunte, also tierfrei gehaltene Bereiche in intensiv genutzten Weiden.
- ... werden **jährlich wechselnd** an verschiedenen Standorten stehen gelassen – das unterscheidet sie von mehrjährigen Brachen.
- ... **ergänzen** auf kleiner Fläche **die wertvollen Lebensräume Wiese und Weide** – sie können und sollen diese aber nicht ersetzen.
- ... nehmen optimalerweise **zwischen 10 % und 20 % der Grünlandfläche** ein.

Abbildung 2:
„Profi-Insektenschutzbereich“ im Murnauer Moos
Foto: Wolfram Adelman



Insektenschutzstreifen haben vielfältige Funktionen:

- Sie **schützen Insekten vor den Gefahren der Mahd, der Aufbereitung und des Abtransportes des Mähguts.**
- Sie bieten **Entwicklungs- und Fortpflanzungsraum für Insekten:** Besonders wirbellose Tiere können sich ungestört entwickeln.
- Sie bieten ein **durchgehendes Blütenangebot über die Zeit:** Durch die gestaffelte Mahd bleiben Pollen- und Nektarquellen verfügbar, auch für viele Bestäuber.
- Sie bieten **Winterquartiere:** Bleiben sie über den Winter stehen, dienen sie vielen wirbellosen Tieren als Rückzugsort für Larven und Eier oder als Schutz gegen Fressfeinde.
- Sie **fördern die Artenvielfalt:** Steigt die Vielfalt der verfügbaren Lebensräume, steigt auch die Anzahl der Arten, die sich darin ansiedeln.
- Sie sind **Rückzugsorte für viele weitere Tiere** wie Amphibien und Kleinsäuger. Sie bieten auch Brutplätze für Vögel.
- Sie **fördern die Pflanzenentwicklung:** Pflanzen können sich in der zusätzlich gewonnenen Zeit wieder aussäen. Allerdings ist es wichtig, die Insektenschutzbereiche jährlich an anderen Stellen anzulegen, da auf dauerhaften Brachen die Pflanzenvielfalt unserer Wiesen und Weiden langfristig abnimmt.
- Sie helfen **gegen Erosion** und können Erosionen und Einträge aus Nachbarflächen auffangen.

Abbildung 3:
Gestaffelte Mahd mit Altgras als Insektenschutzbereiche sind optimal
Foto: Bernhard Hoiß



Wohin mit Insekten- schutzstreifen?

Prinzipiell eignet sich jede Wiese oder Weide:

- A. In **mageren oder weniger wüchsigen Flächen fördern Insektenschutzstreifen die Artenvielfalt.**
- B. In **stark wüchsigen und gedüngten Wiesen** unterstützen Insektenschutzstreifen **die Insektenbiomasse**: hier produzieren wenige Arten eine größere Anzahl von Tieren – ein wertvolles **Nahrungsangebot für Vögel** und andere Tiere.

Beides nutzt unseren Insekten und der Artenvielfalt.

Abbildung 4:
Insektenschutzstreifen in der Mitte einer Wiese sind noch sehr selten, aber besonders wertvoll auf großen Flurstücken, weil sich die Tiere schneller wieder ausbreiten können.

Foto: Viktoria Angerer



Geeignete Standorte...

... sind Böschungen, steile oder erschwert zu bewirtschaftende Flächen sowie Abschnitte an Rändern, an Gräben oder entlang von Zäunen. Nutzen Sie die **Flächen, die für Sie wirtschaftlich am günstigsten sind.**

... liegen bei großen, homogenen Flächen **in der Mitte**. Dadurch schaffen Sie **Struktur** in der Landschaft und fördern die **Wiederbesiedlung nach einer Mahd**.

... sind **Flächen mit deutlichen ökologischen Übergängen**: Legen Sie die Insektenschutzstreifen entlang der Übergänge von feucht zu trocken oder von sonnig zu schattig an. So erreichen Sie die maximale Vielfalt an Insektenarten.

... sind **wechselnde Flächen, größer als 10 % und kleiner als 20 % der Gesamtfläche**: Nur so können Sie jedes Jahr auf einen neuen Bereich wechseln. So erhalten Sie auch die Pflanzenvielfalt!

Abbildung 5:
„Zwickflächen“ sind oft ideal – wo die Mahd schwierig wird, einfach einen Bereich aussparen. Wichtig ist aber: Unbedingt im nächsten Jahr wieder mähen!

Foto: Susanne Reichhart



Ungeeignete Standorte sind...

- ... Flächen direkt **neben Kulturen mit Pestizideinsatz** (Äcker, Obstbau). Hier könnte unser Schutzstreifen sogar zu einer Insektenfalle werden. Auch das direkte Übersprühen mit Gülle ist sehr ungünstig.
- ... **neu angelegte, artenreiche Wiesen und Weiden**: In den ersten drei Jahren sind diese Flächen leider ungeeignet für Insektenschutzstreifen, da kleinwüchsige Pflanzen zu schnell von Gräsern oder Pionierpflanzen überwachsen werden.
- ... **Flächen, auf denen im Vorjahr schon Brachen oder Altgrasstreifen waren**. Hier besteht die Gefahr, dass die Pflanzenvielfalt zurückgeht.

Abbildung 6:

Flächen neben intensivem Pestizideinsatz sind ungeeignet für Insektenschutzstreifen.

Foto: Christof Martin, piclease



Abbildung 7:

Flächen neben Beständen invasiver Arten, wie hier dem Drüsigem Springkraut, sind leider ungeeignet für Insektenschutzstreifen.

Foto: Wolfram Adelman

- ... **Flächen mit „Problemarten“**: Wenn auf Flächen mit Grünlandnutzung Arten wie Stumpfbblätteriger Ampfer, Jakobs-Kreuzkraut oder gebietsfremde Arten wie Goldruten und andere invasive Arten wie Riesen-Bärenklau vorkommen, sollten keine Insektenschutzstreifen angelegt werden.

... **Straßenränder unter einem Meter** Distanz von der Fahrbahn – hier besteht Mähpflicht wegen der Verkehrssicherheit.

... **Flächen mit speziellen Naturschutzzielen**: Wenn Sie zum Beispiel eine Fläche mit Orchideen bewirtschaften oder Flächen, auf denen Wiesenbrüter vorkommen, die offene Flächen bevorzugen, sprechen Sie sich bitte vorher mit der Naturschutzverwaltung ab.

Wie Insektenschutzstreifen gestalten?

- **Jeder Quadratmeter zählt:** Jede noch so kleine Fläche ist ökologisch wirksam. Dennoch gilt: Je größer, desto besser.
- Die **Form ist egal:** Wählen Sie die Stellen aus, die für Sie am einfachsten sind. Es müssen keine Streifen im engeren Sinne sein, auch wenn dieser Begriff sich etabliert hat.
- **Maschinenbreite nutzen:** Nehmen Sie die einfache oder vielfache Arbeitsbreite Ihrer Maschinen als Maß – schaffen Sie sich selbst keine unnötigen Hindernisse.
- Dauer der **Mähpause:** Am sinnvollsten ist es, auf den Insektenschutzstreifen ab der ersten Mahd ein ganzes Jahr lang das Mähen einzustellen. Im Folgejahr, optimal ab April, werden diese wieder mitgemäht.
- **Jährlich verschieben:** Sie sollten den Streifen dringend jährlich an einem neuen Ort anlegen, damit er nicht verbuscht und um die typischen Pflanzenarten der Wiese oder Weide zu erhalten. Deshalb machen Sie die Insektenschutzbereiche auch **nicht zu groß** (< 20 % der Fläche).
- **Wiederanlegen:** An derselben Stelle sollten Sie frühestens nach vier Jahren wieder einen Insektenschutzstreifen stehen lassen.
- **Förderung mitnehmen?** Um eine finanzielle Förderung zu erhalten, sollte **die Summe der Insektenschutzbereiche jedoch mindestens 0,1 Hektar groß sein.** Es beraten Sie gerne Ihre Ansprechpartner der unteren Naturschutzbehörden, die Landschaftspflegeverbände und die Ämter für Landwirtschaft und Forsten.

Abbildung 8:
Schon kleine Flächen wirken!
Foto: Wolfram Adelman





Abbildung 9:

Gerade an Straßenrändern und kommunalen Zwickelflächen können Insektenschutzstreifen stehen bleiben.

Foto: Wolfram Adelman



Abbildung 10:

Eine schwieriger zu mähende Steifläche wird ausgespart und Insektenschutzbereiche können entstehen.

Foto: Susanne Reichhart



Weißbrandiger Grashüpfer
(*Corthippus albomarginatus*)



Kleine Goldschrecke
(*Euthystira brachyptera*)



Schachbrettfalter
(*Melanargia galathea*)



Großes Ochsenauge
(*Maniola jurtina*)



Wespenspinne
(*Argiope bruennichi*)

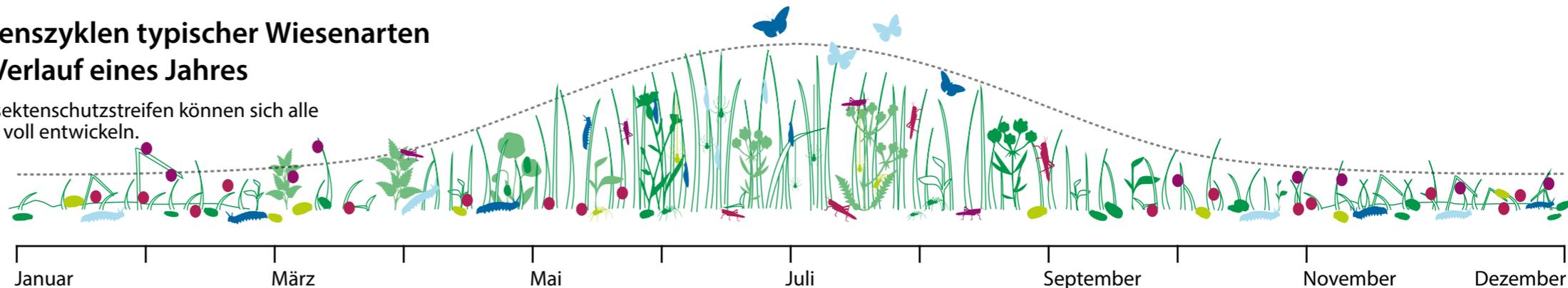


Veränderliche Krabbenspinne
(*Misumena vatia*)

Abbildung 11:
Lebenszyklus typischer Wiesenarten
Grafik: Veronika Bauer, ANL

Lebenszyklen typischer Wiesenarten im Verlauf eines Jahres

Im Insektenschutzstreifen können sich alle Arten voll entwickeln.



Eier (liegen im lockeren Boden oder an der Basis von Grashorsten) überwintern

Larven schlüpfen

Adulte Tiere, Fortpflanzung

Eiablage, **Adulte** sterben, **Eier** überwintern



Eier als Schaumgelege (auf Blättern, die zusammengerollt werden) überwintern

Larven schlüpfen

Jungtiere

Adulte Tiere, Fortpflanzung

Eiablage (auf Blättern oder an Stängeln), überwintern



Raupen (überdauern, ohne etwas zu fressen)

Raupen fressen nachts verschiedene Gräser

Raupen verpuppen sich

Schmetterlinge schlüpfen, **Adulte Tiere**, Paarung, **Eiablage** auf Altgras

Raupen (überdauern im Bodenstreu, ohne etwas zu fressen)



Raupen (überdauern, ohne etwas zur fressen)

Raupen nachtaktiv, in frostfreien Nächten

Raupen verpuppen sich

Schmetterlinge schlüpfen, **Adulte Tiere**, Paarung, bodennahe **Eiablage**

Raupen vorerst tagaktiv, in frostfreien Nächten, wenn älter, dann auch nachtaktiv



Jungspinnen überwintern in den Kokons

Jungspinnen verlassen den Kokon

Adulte Tiere, Fortpflanzung

Eiablage in Kokons an Vegetation, **Jungspinnen** überwintern in den Kokons



Jungspinnen überwintern im Streu am Boden

Adulte Tiere, Fortpflanzung

Eiablage in Kokons, Nest in Bodennähe. Weibchen bewacht das Nest, **Jungspinnen** schlüpfen und überwintern in der Streu am Boden

Häufigkeit und Zeitpunkt der Mahd sind entscheidend!

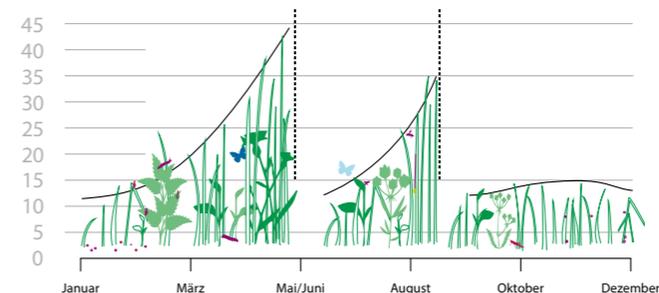
Je häufiger gemäht wird, desto kürzer wird der Zeitraum, in dem sich Insekten entwickeln können

- Intensiv bewirtschaftete, also häufig gedüngte und gemähte Wiesen, ermöglichen nur sehr wenigen, kleinen und meist bodennah lebenden Arten ein Überleben. Diese können sich dann jedoch in Massen vermehren – es sind hochproduktive Lebensräume für wenige Arten.
 - Je länger der Zeitraum zwischen den Mähterminen, desto mehr Arten können sich entwickeln. Die Gesamtmenge (= Biomasse) aller Tiere und Pflanzen kann dabei abnehmen, die Artenvielfalt, vor allem in der Nahrungskette, nimmt jedoch deutlich zu. Es sind mittelproduktive Lebensräume für viele Arten und stabilere Ökosysteme.
 - Aber: Ohne Mahd verschwinden alle typischen Wiesenarten langfristig – die Fläche verbracht und es würde Wald entstehen.
- » **Einjährige Insektenschutzbereiche schließen die Lücke zwischen zu häufiger und keiner Mahd.**

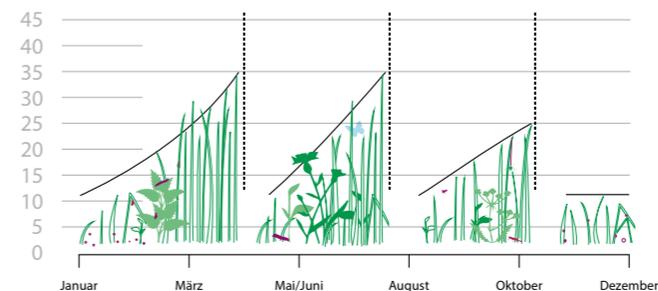
Abbildungen 12–15:
 Verschiedene Mahdmöglichkeiten; Vornutzung bedeutet eine sehr frühe Beweidung (oder Mahd) im Februar
 Grafiken: Veronika Bauer, ANL

Verschiedene Mahdmöglichkeiten

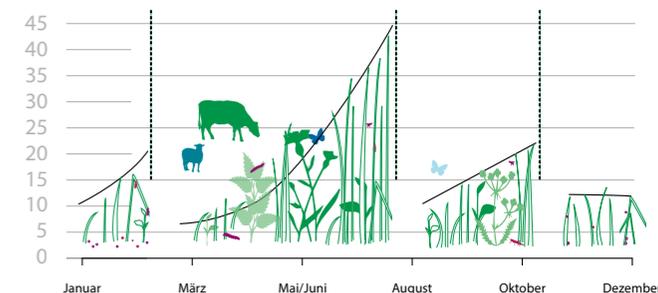
Auch wenn jede Mahd Insekten tötet, ist sie überlebenswichtig für den gesamten Lebensraum Wiese



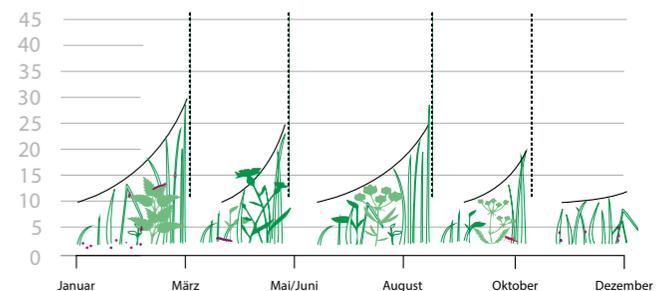
Zwei Schnitte:



Drei Schnitte:



Vornutzung und zwei Schnitte:



Vier Schnitte:

Heuschrecken profitieren von Insektenschutzstreifen und langsamen Mähen



Der **Weißbrandige Grashüpfer** (*Corthippus albomarginatus*) kommt relativ gut mit Mahd zurecht und lebt auch in intensiver genutzten Wiesen und Weiden.

- Er ist wie viele Heuschrecken sehr mobil: **Je langsamer gemäht wird, desto höher ist die Chance, dass die erwachsenen Tiere dem Mähwerk entkommen können.** Optimal sind Balkenmäher, wo die geringsten Tierverluste auftreten.
- Seine Eier legt er im lockeren Boden oder an der Basis von Grashorsten ab. Diese sind dadurch recht gut geschützt.
- **Jungtiere (Nymphen) sind jedoch wenig mobil und deshalb durch die Mahd gefährdet** – sie können in Insektenschutzstreifen deutlich besser überleben. Für den **Weißbrandigen Grashüpfer würde es reichen, wenn von Mai bis September bei der Mahd Restflächen stehen blieben.**



Mahd-Fazit: Auch wenn die Art bis zu vier Schnitte „aushält“, helfen auch hier weniger Schnitte im Sommer und Insektenschutzstreifen.

Abbildung 16:

Weißbrandiger Grashüpfer

Foto: G.-U. Tolkehn – Eigenes Werk, CC BY 2.5,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=929548>





Die Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*) braucht ihre Zeit, um sich zu entwickeln: Sie legt ihre Eier auf Blättern oder an Stängeln ab. Diese und andere Arten sind auf stehen gelassenes Gras angewiesen, optimal, um darin auch zu überwintern.

Allgemein fördern Insektenschutzstreifen Heuschrecken: Besonders größere Individuen finden hier Schutz – so wurden Tiere mit einer Körpergröße von über einem Zentimeter auf ungemähten Flächen doppelt so häufig gefunden, wie in gemähten Bereichen. Viele Heuschreckenarten flüchten sich nach der Mahd in ungemähte Bereiche. Dafür brauchen sie jedoch Zeit, die sie zum Beispiel bei der traditionellen Heuernte bekommen. Wird das frische Schnittgut gleich eingesammelt, werden auch die Heuschrecken mitgeerntet und getötet.



Mahd-Fazit: Eine Kombination von Insektenschutzstreifen und zweimaliger Mahd sind ideal.

Abbildung 17:

Kleine Goldschrecke

Foto: Gilles San Martin from Namur, Belgium – *Euthystira brachyptera* female, CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11115558>

Schmetterlinge profitieren von Insektenschutzstreifen



Der einstmals häufige **Schachbrettfalter** (*Melanargia galathea*) braucht vor allem als erwachsener Schmetterling ein Blütenangebot im Hochsommer, welches durch das überall fast gleichzeitige Mähen oft fehlt.

- Die Weibchen lassen ihre Eier im Flug ab Mitte Juni einfach auf grasige Flächen fallen. Daraus schlüpfen noch im Sommer Larven, überdauern dann aber bis zum nächsten Frühling als Raupe im Bodenstreu (ohne etwas zu fressen).
- Ab März fressen die Raupen dann **nachts an verschiedenen Gräsern**. Ab Mai verpuppen sich die Tiere in einem **Gespinst am Erdboden**.
- Ab Mitte Juni schlüpfen die **Schmetterlinge** und ernähren sich dann hauptsächlich **vom Nektar violetter Blüten** wie Flockenblume, Witwenblume, Kratzdistel oder Skabiose.
- Damit ist der **Schachbrettfalter** eigentlich **ideal an die traditionell zweischürigen Heuwiesen** (wie Natura 2000-Flachland- und -Bergmähwiesen) **angepasst**. In noch häufiger gemähten Wiesen fehlt er, daher können hier Insektenschutzstreifen oder zeitversetzte Streifenmähd helfen.



Mahd-Fazit: Optimal sind Insektenschutzstreifen, kombiniert mit zweimaliger Mahd

Abbildung 18:
Erwachsener Schachbrettfalter an
einer Witwenblume, Puppe und
Raupe eines Schachbrettfalters
Foto: Erk Dallmeyer, piclease



RAUPE



PUPPE



Das **Große Ochsenauge** (*Maniola jurtina*) – der „fast-alles-Fresser“

- Der **Falter ist mittlerweile eine der häufigsten Arten** außerhalb des Waldes. Die Eier werden an Gräsern abgelegt oder einfach zufällig verstreut und sind dadurch kaum von einer Mahd betroffen.
- Die im Sommer schlüpfenden **Raupen** fressen nachts an verschiedenen Gräsern und **überwintern in der Bodenstreu**. Dies und die **Verpuppung am Boden** im Mai schützt vor früher Mahd.
- Von **Mai bis September fliegt der Schmetterling und benötigt Nektar, also Blüten**. Er profitiert von einer traditionellen zweischürigen Mahd (Mai/September) und kann sich im zweiten Aufwuchs gut vermehren. Steigt jedoch die Mahdhäufigkeit, fehlt das Blütenangebot. Hier können Insektenschutzbereiche auch dieser häufigen Art helfen.



Mahd-Fazit: Das Ochsenauge schafft bis zu vier Schnitte, aber auch er profitiert von weniger Schnitten und von **Insektenschutzstreifen**.

Abbildung 19:
Das Große Ochsenauge (*Maniola jurtina*)
Foto: Hans Körner, piclease

Spinnen profitieren von Insektenschutz- bereichen gleich doppelt

Spinnen profitieren außerordentlich von Insektenschutzstreifen, da die strukturierte Vegetation eine Vielzahl von **Insekten** fördert, die als **Beutetiere** dienen. Und sie **bieten vor allem Fortpflanzungsraum**, neben dem Schutz vor Fressfeinden und vor rauen Witterungsbedingungen.



Die **Wespenspinne (*Argiope bruennichi*)** – eine erfolgreiche Radnetzspinne

- **Viele Radnetzspinnen bauen ihre Nester bevorzugt in ältere Grasbereiche.** Nur hier ragen einzelne Altgrashalme heraus und bieten erst dadurch den besten Platz für ihre Netze. Eine besonders auffällige Spinne ist die Wespenspinne. Ihre Netze erkennt man leicht durch ein besonderes Zick-Zack-Muster.
- Die Paarungszeit beginnt ab Juli im Hochsommer innerhalb des Netzes (das Männchen wird vom Weibchen verspeist) und die Eier werden im August in Kokons gelegt, in dem auch die Jungspinnen schlüpfen und überwintern. **Wird, wie so häufig, im Mai bis Juli gemäht, werden die Weibchen bereits vor der Eiablage getötet.** Die Spinne vermehrt sich daher fast ausschließlich in Randstrukturen oder Insektenschutzstreifen.



Mahd-Fazit: Insektenschutzstreifen sind für Spinnen überlebenswichtig.

Abbildung 20:
Eine Wespenspinne mit ihrem
typischen Zick-Zack-Muster im Netz
Foto: Julian Adelman





Die **Veränderliche Krabbenspinne** – das Chamäleon unserer heimischen Blüten

- **Krabbenspinnen sind Lauerjäger** und bauen kein Netz. Die Veränderliche Krabbenspinne kann ihre Farbe dem Untergrund anpassen und **wartet in Blüten auf ihre Beute**.
- Vereinzelt verbringen erwachsene Tiere ihr Leben auf einer einzigen Pflanze, sofern diese über einen längeren Zeitraum Blüten produziert.
- Die **erwachsenen Tiere werden durch frühe Mahd mit Kreiselmäherwerken zu fast 100 Prozent getötet**. Sie müssen daher immer wieder aufs Neue in die Fläche einwandern. **Nur späte Mahd im September** (wie bei Streuwiesen) **ermöglicht einen Schlupf der Jungtiere** aus dem Kokon. Die Jungtiere überwintern in der Bodenstreu. Altgrasbestände sind daher sehr förderlich.



Mahd-Fazit: Späte Mahd ab September oder Insektenschutzstreifen helfen der Art.

Abbildung 21:

Die Veränderliche Krabbenspinne (*Misumena vatia*) ist eine Meisterin der Tarnung und verbringt den größten Teil ihres Lebens auf Blüten, um zu jagen.

Foto: Gert Röder, piclease

Beispiele für Brachen

Brachen sind im Unterschied zu Insektenschutzstreifen mehrjährig: In Folge verändert sich die Pflanzensammensetzung. Brachen sind jedoch auch wichtige Lebensräume.



Abbildung 22:

Großflächiger Altgrasbereich (Brache) auf einem Trockenhang bei Kallmünz – deshalb ist eine Wiederaufnahme der Beweidung im nächsten Jahr zwingend geboten. Danach sollte die Fläche für mindestens drei Jahre nicht mehr als Altgrasfläche genutzt werden.

Foto: Wolfram Adelman



Abbildung 23:

Der Klassiker: Altgrasbereiche entlang von Waldrändern oder Gewässern, ohne Mahd droht jedoch Verbrachung und es dominieren schnell Gehölze.

Foto: Susanne Reichhart

Beispiele für Insektenschutzbereiche

Je größer, desto mehr Tiere können sich entwickeln. Insektenschutzstreifen sollten in der Regel im nächsten Jahr wieder genutzt werden.



Abbildung 24:

Großflächige Insektenschutzstreifen nach der Schneeschmelze: Die raue, zusammengedrückte Vegetation bietet immer noch gute Deckung.

Foto: Bernhard Hoiß



Abbildung 25:

Auch im Garten sind wechselnde Insektenschutzstreifen möglich – hier am Verwaltungsgebäude der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL).

Foto: Wolfram Adelman

Insektenschutzstreifen im Winter

Insektenschutzstreifen bieten wertvolle Überwinterungsplätze für alle Entwicklungsstadien von Insekten und auch Verstecke für viele andere Tiere.



Wichtig: Bitte mähen Sie nicht in den Wintermonaten, auch wenn die Fläche als „unordentlich“ wahrgenommen wird. Dies gilt auch, wenn dies in einigen Förderprogrammen vorgesehen oder toleriert wird. Durch das Mähen würden die dort überwinternden Tiere getötet.

Abbildung 26:
Winterzauber im Insektenschutzbereich:
Das große Warten auf den nächsten Frühling!
Foto: Bernhard Hoiß



IMPRESSUM

HERAUSGEBER	Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) Seethalerstraße 6 83410 Laufen
INTERNET	www.anl.bayern.de
E-MAIL	poststelle@anl.bayern.de
REDAKTION	Dr. Wolfram Adelman, Susanne Reichhart, Dr. Bernhard Hoiß (alle ANL)
BEARBEITUNG	Sonja Hölzl, Lotte Fabsicz (beide ANL)
DESIGN	Veronika Bauer (ANL)
STAND	1. Auflage, Stand Dezember 2024
TITELBILD	Wolfram Adelman

© ANL, alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier
aus 100 % Altpapier



www.anl.bayern.de

WEITERFÜHRENDE LINKS UND LITERATUR:

Katzenmayer, D., Angerer, V., Adelman, W. & Habel, J. C., 2024:
Insektenschutzstreifen (Altgrasstreifen) – Steigerung von Biodiversität und
Biomasse im Wirtschaftsgrünland – Anliegen Natur 47(2): in Bearbeitung,
Laufen; www.anl.bayern.de.

Martin Kraft URL: www.vivara.de/schachbrettfalter

[www.nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/
spinnen/19498.html](http://www.nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/insekten-und-spinnen/spinnen/19498.html)

www.birdlife.ch/sites/default/files/documents/saeume.pdf

www.lfl.bayern.de/iab/boden/211545/index.php

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen – Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars erbeten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die Publikation wird kostenlos abgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. +49 89 122220 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.