

NiMS



Förderverein Natur im Siedlungsraum

Merckblatt Mähen



Merkblatt Mähen

Artenreiche Blumenwiesen bieten hunderten Tierarten und gut einem Drittel aller in der Schweiz heimischen Blütenpflanzen einen Lebensraum (SRF, 2018). Diese Vielfalt kann sich jedoch nur erhalten, wenn beim Mähen der Wiese Rücksicht auf ihre vielfältigen Bewohner genommen wird.

Sanftes und rücksichtsvolles Mähen zum richtigen Zeitpunkt ist deshalb ein entscheidender Faktor zur Förderung der Biodiversität. Untersuchungen ergaben beispielsweise für Heuschrecken je nach Mähgerät und -prozess eine Reduktion um 70 bis 97%(!) der Individuenzahl gegenüber dem Bestand vor der Mahd (Humbert et al., 2010). Wie überall sonst, gilt auch bei der Mahd: «Wer Tiere erleben will, muss sie leben lassen!»

Wie aber geht tierfreundliches, biodiversitätsförderndes Mähen? Dieses Merkblatt gibt einen Überblick über die verschiedenen Mähgeräte mit ihren Vor- und Nachteilen und zeigt auf, was sonst noch beachtet werden sollte.

Inhaltsverzeichnis

- 3 Warum überhaupt mähen?
- 3 Wie oft mähen?
- 3 Wann ist der beste Zeitpunkt zum Mähen?
- 4 Was bedeutet Mosaikmahd?
- 5 Wohin mit dem Schnittgut?
- 5 Welche Mähgeräte sind sinnvoll?
 - 6 ■ Sichel/Heckenschere
 - 6 ■ Sense
 - 7 ■ Rasentrimmer/Freischneider/Motorsense/Fadenmäher
 - 8 ■ Rasenmäher
 - 8 ■ Mähroboter
 - 9 ■ Balkenmäher
 - 9 ■ Traktoren, (Schlegel-)Mulchmäher
- 10 Zusammenfassung
- 10 Interessante Links
- 11 Literatur

Impressum:

Konzept und Texte: Jasmin Jansen und Jonas Landolt

Gestaltung und Illustrationen: Thomas Kissling

Zitiervorschlag: Jansen, J. und Landolt, J. (2022). Merkblatt Mähen. Verein Natur im Siedlungsraum, Zürich.

Bezugsquelle: info@natur-im-siedlungsraum.ch

Weitere Informationen: www.nimszh.ch/wiesenbewirtschaftung

Die Erarbeitung dieses Merkblatts wurde durch den WWF Zürich unterstützt

Mai 2022



Warum überhaupt mähen?

Warum soll man überhaupt mähen und eine Wiese nicht einfach sich selbst überlassen? Unsere Wiesen sind ein Kulturgut, das erst durch jährliches Mähen entsteht, und ohne regelmässige Mahd wird die Blumenwiese nicht lang erhalten bleiben. Blumenwiesen mit hoher Biodiversität sind auf einen mageren, «kargen» Boden und wenig Konkurrenz angewiesen. Ohne regelmässiges Mähen und Abräumen des Schnittguts, werden die abgestorbenen Pflanzen im Herbst und Winter von Bodenorganismen in Nährstoffe umgewandelt, die den Boden anreichern. Die bestehenden Blühpflanzen können auf dem immer nährhafteren Boden nicht bestehen und werden nach und nach verdrängt. Wenn nicht oder zu wenig gemäht wird, profitieren vor allem die mehrjährigen Gräser. Über den Winter entsteht ein Grasfilz, der zur Folge hat, dass kein Sonnenlicht und weniger Wärme auf den Boden gelangt, sodass die Samen und kleinen Kräuter erschwerte Aufwuchsbedingungen haben (Landolt, 2017). Wenn nicht mehr gemäht wird, entsteht mit der Zeit eine Buschlandschaft, die nach und nach zu einem Wald wird.

Wie oft mähen?

Aber auch zu häufiges Mähen wirkt sich eher negativ auf die Blütenpracht aus und ist insbesondere für Insekten problematisch. **Zweimal im Jahr** ist für die allermeisten Blumenwiesen im Mittelland ein sinnvoller Wert. Nährstoffreichere Wiesen können auch dreimal jährlich gemäht werden, um sie auszumägen. Auf häufig begangenen Flächen kann ein Blumenrasen angelegt werden, der regelmässiger gemäht wird. Durch die Blumenvielfalt ist er deutlich wertvoller als ein reiner Grasrasen.

Wann ist der beste Zeitpunkt zum Mähen?

Oft hört man, dass ab dem 15. Juni gemäht werden kann. Dies ist jedoch lediglich der Stichtag, vor dem es den Landwirten gemäss Direktzahlungsverordnung untersagt ist, ihre als Biodiversitätsförderflächen angemeldeten Wiesen zu mähen. Tatsächlich ist dieses Datum jedoch nur für einen Teil der Arten von Vorteil und führt dazu, dass in der Schweiz ein Grossteil der Wiesen in der ersten Schönwetterphase nach dem 15. Juni gemäht wird, sodass anschliessend für die Insekten kaum mehr Blumen vorhanden sind. Zudem führte dieser Stichtag dazu, dass spät blühende Arten wie beispielsweise die Skabiosen-Flockenblume oder die Wilde Möhre aus vielen Mähwiesen verschwunden sind. Einen optimalen Zeitpunkt zur Mahd gibt es nicht und grundsätzlich gilt: Je stärker gestaffelt, desto besser. Man könnte also beispielsweise alle 2 Wochen einen Teil der Wiese gestaffelt von Mai bis Juli mähen. Das ist allerdings sehr aufwendig. Als Faustregel für eine mögliche Staffelung gilt: $\frac{1}{4}$ der Wiese mit einem Frührschnitt zwischen Mitte und Ende April, $\frac{1}{2}$ der Wiese ab Mitte Juni und $\frac{1}{4}$ der Wiese ab Mitte Juli. Alle Schnitte sollten möglichst über mehrere Teilflächen und mosaikartig erfolgen, um die grösste Wirkung zu entfalten (siehe nächstes Kapitel). Ein Frührschnitt im April mag auf den ersten Blick verwundern, bringt aber viele Vorteile:

Staffelung des Schnittzeitpunktes



- Der Aufwuchs der Wiese erfolgt verzögert. Somit blühen die Frührschnittflächen erst richtig auf, wenn die später gemähten Wiesen ihren Höhepunkt erreicht haben oder bereits ein Heuschnitt Ende Mai oder Mitte Juni gemacht wurde.
- Bis Mitte April wachsen vor allem die mehrjährigen Gräser auf. Etliche Blumen haben dann noch gar keine Stängel gebildet und werden beim Frührschnitt nicht erfasst.

- Die Gräser werden durch den Frührschnitt geschwächt, sodass es mehr Licht und Platz für das Aufkommen von Blütenpflanzen gibt.
- Der Frührschnitt kann als zusätzliche Nutzung verwendet werden, um eine Wiese auszumagern. Dazu werden die früh gemähten Flächen ab Mitte Juli ein zweites Mal gemäht.
- Verschiedene Vogelarten sind darauf angewiesen, dass es offene Bodenstellen hat oder die Wiese teilweise gemäht ist. Für Arten wie den Gartenrotschwanz, den Grünspecht oder den Neuntöter sind die Insekten in einer ungemähten Wiese nicht verfügbar; sie brauchen gemähte oder offene Bereiche! Ein Schnitt zwischen Mitte und Ende April bringt ihnen zur Zeit der Jungenaufzucht gemähte Flächen.

Eine zweite Mahd sollte im Herbst erfolgen, etwa ab Mitte September. Wird eine Wiese nur einmal gemäht, entsteht über den Winter ein Grasfilz und die Blütenanzahl und -vielfalt nimmt ab. Wichtig ist, dass dabei mindestens 10% der Fläche als Rückzugsstreifen über den Winter hinweg bestehen bleibt. Ausserdem sollte das gefallene Laub anfangs Winter aus der Wiese entfernt werden. Wenn man es belässt, sind ungewollte Nährstoffeinträge die Folge und im Frühling kommt kein Licht auf den Boden. Dies gilt aber nur für die Wiesen. Unter Büschen und Bäumen soll das Laub belassen werden.

Für die Sensenmahd wird meist der frühe Morgen gewählt, weil sich feuchtes Gras besser schneidet als trockenes und es für die körperliche Arbeit angenehmer ist, nicht in der Mittagshitze zu mähen. Sehr früh am Morgen sitzen häufig noch schlafende Tagfalter auf den Blüten und Gräsern und können auf Grund der tiefen Temperaturen nicht fliehen. So kann es sein, dass sie ins Mähgut geraten und unter Umständen zerdrückt werden. Gleiches gilt für die Mahd bei regnerischem, kühlem Wetter auch tagsüber. Bei der Wiesenmahd sollte deshalb idealerweise am Morgen nicht zu früh gestartet und ein sonniger Tag gewählt werden. Beim Mähen von Blumenrasenflächen sind hingegen die Morgen- und Abendstunden tendenziell besser geeignet. Mit dem Rasenmäher fährt man über die Vegetation und somit auch über die Blumen im Rasen, auf denen sich Blütenbesucher befinden. Diese können teilweise nicht schnell genug fliehen und werden mitgemäht. Am Morgen und Abend befinden sich noch weniger Insekten im Rasen und schlafende Tagfalter hat es kaum, weil diese höhere Strukturen bevorzugen.

Was bedeutet Mosaikmahd?

Das Mähen einer Wiese bedeutet immer einen schwerwiegenden Eingriff für die dort lebenden Tiere. Plötzlich ist ihr Lebensraum verschwunden. Um das zu vermeiden beziehungsweise den Eingriff so gering wie möglich zu halten, sollte nicht die ganze Fläche auf einmal gemäht werden. Besser ist es, zeitversetzt zunächst einen Teil zu mähen und einen Teil stehen zu lassen. Dieser kann dann zu einem späteren Zeitpunkt gemäht werden, beispielsweise in Abständen von einem Monat. Zusätzlich kann man bei einer einzelnen Mahd **kleinere Blühinseln oder Randbereiche stehen lassen**. So können die wiesenbewohnenden Tiere weiterhin Nahrung und Unterschlupf finden. Die einzelnen Teilflächen sollten klein sein, damit ein Mosaik aus gemähten und ungemähten Bereichen entsteht.

Auch im Herbst sollten immer ausreichende Rückzugsorte bestehen bleiben. **Die verdorrten Pflanzenstängel und ausgetrockneten Samenstände dienen zahlreichen Insekten als Überwinterungsquartier.**

Wohin mit dem Schnittgut?

Nach der Mahd sollte man das **Schnittgut nicht sofort entfernen** und keinesfalls häckseln! Auf den gemähten Stängeln befinden sich stets noch zahlreiche Tiere. Damit diese genug Zeit haben, um sich in Sicherheit zu bringen, sollte das Schnittgut mindestens einen Tag auf der gemähten Wiese verbleiben. Auch vorhandene Samen können so noch ausfallen.

Nach zwei bis drei Tagen sollte das Schnittgut jedoch unbedingt von der Wiese entfernt werden. Man kann es dann gut zum Mulchen oder Kompostieren verwenden. Wer den Tieren etwas Gutes tun möchte, kann das Schnittgut hervorragend zum **Bau von Kleinstrukturen** nutzen (siehe Merkblatt Kleinstrukturen). Auf keinen Fall darf das Schnittgut liegen bleiben und auf der Fläche verrotten. Das führt einerseits zu einem ungewollten Nährstoffeintrag und andererseits stirbt die Vegetation unter dem Schnittgut ab.

Zusammengenommen und abgeräumt wird das Schnittgut manuell mit (Heu-) Rechen und Heugabel. Der Einsatz eines Laubbläasers ist hier – wie auch sonst beim Gärtnern – keine gute Idee. Je nach Gerät wirbelt das Gebläse die Blätter und damit auch die Tiere darin mit bis zu 300 km/h durch die Luft, was vermutlich viele nicht überleben werden.

Noch problematischer ist der Einsatz von Laubsaugern. Hier werden die Insekten eingesaugt und durch die Scherkräfte des Geräts regelrecht geschreddert.

Welche Mähgeräte sind sinnvoll?

Grundsätzlich lassen sich **zwei Typen von Mähwerkzeugen** unterscheiden:

Schneidende Mähwerkzeuge, die das Grün­gut mit einer scharfen Klinge abschneiden und nach dem **Rotationsprinzip arbeitende Mähwerkzeuge**, die die Vegetation mit schnell rotierenden Messern abschlagen und oft kleinhäckseln. Auch Sichelmäher können diesen Effekt erzielen, und übliche Rasenmäher mähen ebenfalls so fein, dass der Vorgang eher ein Häckseln ist, als ein Mähen. Das Häckseln erfolgt dabei so kleinteilig, dass sogar viele Samen der Blütenpflanzen zerschlagen werden, wie natürlich auch alle Tiere, die nicht fliehen konnten. Studien haben ergeben, dass die Schädigungsrate von Tieren bei Rotationsmäherwerken deutlich höher ist als bei schneidenden Mähwerken, teilweise um 70% bis zu 100% – und das bei jeder Mahd (Humbert et al., 2010).

Im Gegensatz dazu wird beim Mähen mit schneidenden Geräten das Grün­gut abgeschnitten, wobei es in seiner gesamten Länge erhalten bleibt. Tierische Wiesenbewohner werden geschont und Pflanzen regenerieren sich schneller, wenn sie geschnitten und nicht abgeschlagen werden (Van der Poel & Zehm, 2014).

Die Wahl des Mähwerkzeuges spielt also eine entscheidende Rolle für die Biodiversitätsförderung.



Sichel/Heckenschere

Die Sichel ist vermutlich das älteste Mäh- beziehungsweise Erntewerkzeug der Menschheitsgeschichte. Auch wenn es inzwischen für grössere Flächen deutlich ergiebiger Mähwerkzeuge gibt, bleibt eine gute Handsichel für kleine Flächen ein ideales Mähwerkzeug. Mit ihr können sehr selektiv gewisse Bereiche gemäht und andere stehen gelassen werden. Auf ähnliche Weise kann auch eine Heckenschere eingesetzt werden. Bei keiner anderen Mähmethode ist man so «nah dran». Man sieht unmittelbar, was geschnitten wird. Eine Sichel oder Heckenschere ist damit nicht nur tierschonend, sondern ermöglicht beim Schneiden auch einen guten Überblick darüber, welche Pflanzen und Tiere in der Wiese leben.

WAS GILT ES ZU BEACHTEN: Nur für kleine Blühbereiche geeignet.

FAZIT: Uneingeschränkt empfehlenswert.



Sense

Die Sense ist ein händisches Schnittwerkzeug, das bereits seit der Eisenzeit genutzt wird und den grossflächigen Getreideanbau ermöglichte.

Eine gute Sense gleitet regelrecht durch die Wiese. Das Blatt sollte dabei auf die sensende Person eingestellt sein, damit der Schnittwinkel optimal ist. Der Kraftaufwand ist so vergleichsweise gering, was eine maximale Kontrolle über die Schnittbewegung ermöglicht. Das Sensenblatt hat stets Bodenkontakt. Der Blick ruht auf der Sensenspitze, so dass man immer im Blick hat, was man senst und sichtbare Hindernisse gut meiden kann. Neben einer auf die Grösse abgestimmten Sense, ist ein regelmässiges Wetzen unumgänglich. Nur so erreicht die Sense eine gute Schärfe.

Die Mahd mit der Sense hat mitunter den Ruf, sehr kräftezehrend und frustrierend zu sein. Dies ist jedoch meist auf ein minderwertiges Werkzeug oder eine schlechte Technik zurückzuführen. Eine Sense von niedriger Qualität erfreut weder Senser*in noch Wiese. Minderwertige Sensen schneiden meist nicht gut. Dies versucht die sensende Person mit Kraftaufwand auszugleichen. Mit der Sense wird dann oft eher gehackt als gesenst, man hebt sie an und versucht mit Kraft auszugleichen, was an Schärfe fehlt, und versenkt das Blatt möglicherweise im nächsten Baumstamm oder im Boden, da man die Schnittbewegung mit dem Schwung nicht richtig kontrollieren kann. Dies führt zu Erschöpfung und Frust und birgt zudem eine hohe Unfallgefahr.

Aktuell erlebt die Sense eine erfreuliche Rückkehr. Immer mehr Flächen im Siedlungsraum werden wieder mit der Sense gemäht, weil sie tier- und pflanzenfreundlicher ist und im Unterschied zu den motorisierten Gerätschaften weder Lärm noch Abgase produziert.

WAS GILT ES ZU BEACHTEN: Eine Sense von guter Qualität zahlt sich aus, denn sie vermeidet Frust und Erschöpfung. In einem Sensenkurs kann man die grundlegende Handhabung des Geräts schnell erlernen. Beim Sensen stets aufmerksam sein! Weil die Sense für einen optimalen Schnitt immer dem Boden entlanggeführt werden muss, besteht die Gefahr, dass Amphibien und Reptilien in der Wiese verletzt werden.

FAZIT: Für die naturnahe Wiesenmahd ist die Sense das Gerät der Wahl: absolut empfehlenswert.

Rasentrimmer/Freischneider/Motorsense/ Fadenmäher



Benzin- oder akkubetriebenes Mähgerät nach Rotationsprinzip, je nach Modell mit einem Faden oder Rotormessern. Das Grünget wird nicht wirklich geschnitten, sondern eher zerschlagen und birgt so eine sehr hohe Verletzungs- und Tötungsgefahr für Kleintiere. Die Nutzung der Geräte erfordert je nach Ausführung zudem unterschiedliche Sicherheitsausrüstungen, um Verletzungen der Anwender*innen vorzubeugen. Durch die enormen Fliehkräfte können kleinere Steinchen oder ähnliches bis zu 15m um das Gerät geschleudert werden. Entgegen der geläufigen Verkaufsargumente bringt die motorisierte Sense bei Vergleichen mit der Sense kaum Zeitersparnis beim Mähen.

Fadenmäher gehören inzwischen zu den Standardgeräten in der professionellen Grünpflege wie auch in privaten Gärten. Mitunter wird das Gerät dabei so eingesetzt, dass der Bewuchs zerstückelt wird und damit die Tiere in der Vegetation kaum eine Überlebenschance haben. Das Gerät wird oft schräg gehalten und in Bodenkontakt geführt, wodurch zusätzlich noch die Bodenstruktur aufgerissen wird.

Dabei können die Geräte bei sachgemäßem Einsatz durchaus positiv für einen Wiesenschnitt genutzt werden. Im Gegensatz zur Sense brauchen sie keinen Bodenkontakt, was den Schutz bodennaher Tiere wie Blindschleichen und Kröten vereinfachen kann. Hierbei sollte eine Schnitthöhe von etwa 10cm eingehalten werden. Dies kann aufgrund des Gewichts der Mähgeräte aber schnell zur Ermüdung führen und wird deshalb in der Regel nicht eingehalten. Bei einigen Geräten besteht die Option, diese mit Schnittkufen auf die entsprechende Höhe einzustellen (ggf. Nachrüsten). Beim Mähen sollte eine ähnliche Bewegung wie mit der Sense ausgeführt werden, damit die Vegetation nur einmal geschnitten wird.

WAS GILT ES ZU BEACHTEN: Lärm- und je nach Modell auch Geruchsbelästigung. Schutzkleidung (Ohrenschutz, Brille, Handschuhe, Schuhe) erforderlich.

Nur bei gleichmässigem Mähen in ausreichender Höhe empfehlenswert. Immer parallel zum Boden ausrichten, um diesen nicht aufzureissen. Nie unter dem Gebüsch und an anderen nicht einsehbaren Stellen nutzen!

FAZIT: Nur bei sehr exakter Anwendung tierschonend nutzbar, ansonsten hohes Verletzungs- und Tötungsrisiko für Kleintiere. Dass diese ernsthaft verletzt werden, bemerken Anwender*innen in der Regel gar nicht. Je nach Anwendung sind die Geräte zudem schädlich für die versamenden Pflanzen. Insgesamt daher nicht empfehlenswert.

MÖGLICHE ALTERNATIVE: Motorisierte Heckenschere (siehe Bild): Dieses motorisierte, schneidende Werkzeug bietet eine sehr gute Alternative zum Fadenmäher, da es die Vorteile der Sense und des Fadenmähers vereint. Mit dem schneidenden Messer wird das Schnittgut nicht zerstückelt und die Schnitthöhe kann variiert werden, weil kein Bodenkontakt nötig ist.





Rasenmäher

Rasenmäher sind, wie der Name schon sagt, für Rasen und nicht für Wiesen gedacht. Sie kommen in der Regel in kurzen Zeitabständen zum Einsatz und sollen das Grünzeug besonders kurz halten. Bezüglich Biodiversitätswert muss man bei Rasen zwischen monotonem Gras-Rasen und Blumen-Rasen unterscheiden. Während der reine Gras-Rasen in vielen Fällen eine ökologische Wüste darstellt, kann ein Blumenrasen durchaus wertvoll sein, insbesondere in Kombination mit einer Wiese. Wenn ein Blumenrasen nicht zu häufig gemäht wird, kann das Blütenangebot sehr beachtlich und wertvoll sein.

Ein Grossteil der Rasenmäher ist motorisiert und verbraucht Strom oder Benzin. Dies führt zu teils starker Geruchs- und Lärmentwicklung. Motorisierte Mäher (auch Sichelmäher) erzeugen einen stetigen Luftstrom und schlagen die darin aufgerichteten Grashalme ab, anstatt sie zu schneiden. Das Schnittgut und die darin befindlichen Tiere werden zerhäckselt. Dabei bauen die Geräte zudem eine Sogwirkung auf, in die Insekten hineingezogen werden.

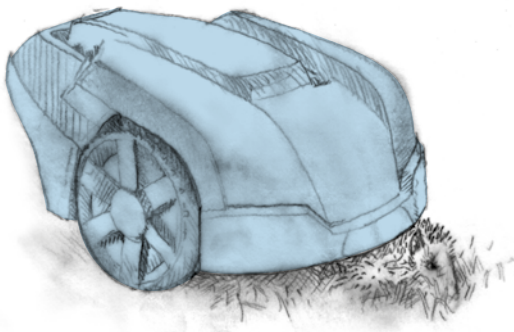
Eine Alternative zu motorisierten oder elektrifizierten Rasenmähern sind handbetriebene Sichelmäher. Diese sind (lärm-)emissionsfrei und schneiden das Gras.

WAS GILT ES ZU BEACHTEN: Je nach Modell Handbetrieb, Strom- oder Benzinverbrauch. Entsprechende Geruchs- und Lärmbelästigung. Motorisierte Modelle zerhäckseln Tiere und Pflanzen. Rotierende Mähwerke produzieren zudem eine Sogwirkung für Kleinstlebewesen. Nur morgens oder abends mähen, wenn wenige Tiere auf der Fläche sind.

FAZIT: Nur für (Blumen-)Rasen geeignet und nicht für Wiesen.

Motorisierte Modelle: Nicht zu empfehlen.

Handbetriebene Modelle mit Sichelmähwerk: Für Rasen zu empfehlen.



Mähroboter

Automatisierte Rasenmäher mit rotierendem Mähwerk mähen selbstständig entlang eines Begrenzungsdrahts, der zuvor im Garten ausgebracht wird, um den Mähaufwand angeblich auf ein Minimum zu reduzieren. Eine eingebaute Sensorik soll Hindernisse, wie etwa Kleintiere erkennen und den Mäher anhalten. Dies ist in verschiedenen Praxistests jedoch nachweislich nicht der Fall. Die Mäher nehmen Kleintiere, wie etwa Igel nicht wahr. Diese erleiden durch die scharfen Messer massive Verletzungen. Besonders Jungtiere sind gefährdet.

Das Problem ist den Herstellern offenbar bewusst. Nicht ohne Grund empfehlen sie in den Gebrauchshinweisen «die Rasenfläche vor dem Mähen nochmal nach Igeln oder anderen Kleintieren abzusuchen» und weisen darauf hin, dass die Mäher «nicht unbeaufsichtigt» betrieben werden dürfen.

WAS GILT ES ZU BEACHTEN: Das rotierende Mähwerk zerstückelt Insekten. Kleine Tiere wie Igel, Blindschleichen, Eidechsen, Kröten und Salamander werden durch die Sensorik nicht erkannt. Verletzte Tiere werden nicht wahrgenommen, da sie sich verkriechen. Auf keinen Fall in der Dämmerung und Nachts laufen lassend.

FAZIT: Absolut nicht zu empfehlen!

Balkenmäher

Frühe Formen des Balkenmähers wurden bereits im 1. Jahrhundert n.Chr. von den Kelten genutzt, die modernen Varianten sind jedoch motorisiert. Der Mäher hat seinen Namen von einer balkenförmigen Vorrichtung an der Vorderseite, in der sich Messerschienen befinden. Mit den Messern wird die Vegetation ein paar Zentimeter über dem Boden abgeschnitten. Er ist für grössere Wiesenflächen, auch für unebenes und unwegsames Gelände und Schnittgut bis zu 1.5 m Höhe geeignet. Je nach Modell ist der Balkenmäher benzinbetrieben, elektrisch (mit Kabel) oder mit Akku-Antrieb. Die Mäher werden mit verschiedenen Schnittbreiten angeboten.

Der Balkenmäher ist ein geeignetes Gerät für eine tierfreundliche Wiesenmahd auf grösseren Flächen. Aufgrund der recht langsamen Vortriebsgeschwindigkeit beim Mähen wie auch der Schneidetechnik haben Wiesenbewohner ausreichend Möglichkeit zur Flucht. Zudem kann die Messerbalkenhöhe bei verschiedenen Modellen auf ca. 4 – 8 cm über Grund eingestellt werden, was größere Insekten oder Amphibien schützt, die sich auf dem Boden unter der Bedrohung wegduckten. Auch die Rosetten von Pflanzen werden geschont.

WAS GILT ES ZU BEACHTEN: Geeignet, wo große Flächen sehr schnell und effizient gemäht werden sollen. Das Grüngut wird geschnitten und nicht zerhäckselt. Es ist im Vergleich mit anderen Grossgeräten das tierschonendste Mähgerät. Für den Hausgarten sind die gut 60 kg schweren Maschinen jedoch nur bedingt empfehlenswert. Die Mahd nicht zu früh am Morgen ausführen, wenn Tagfalter und Heuschrecken auf Grund der tiefen Temperaturen noch nicht mobil sind.

FAZIT: Nur für grosse Flächen zu empfehlen.

Traktoren, (Schlegel-)Mulchmäher

Während ältere Traktoren noch mit einem Messerbalken mähten, ist heute das Kreiselmäherwerk mit rotierenden Messern der Standard, wodurch bis zu 17.6 ha pro Stunde gemäht werden können (Gorthner, 2021). Leider ist diese Technik alles andere als tierschonend. Humbert et al. (2010) zeigten, dass mit schneidenden Mähwerkzeugen deutlich weniger Insekten umkommen. Besonders hoch ist die Sterblichkeitsrate, wenn zusätzlich ein Mähauflbereiter eingesetzt wird, welches das Schnittgut quetscht, damit es schneller trocknet.

Mit Mulchmähern wird das Mähgut nicht geschnitten, sondern zerhäckselt. Amphibien und Reptilien in der Vegetation überleben einen Mulchvorgang kaum. Für kleinere Tiere wie Heuschrecken ergaben Untersuchungen von Richner et al. (2019) eine Reduktion um 60%. Häufig ist am Mulchgerät gleich noch eine Saugvorrichtung angeschlossen, um das Schnittgut zu entfernen. Für die Vegetation ist das förderlich, weil Nährstoffe entzogen werden und ein Absterben der Vegetation unter den Mulchresten verhindert wird. Für die Insekten bedeutet das Absaugen allerdings eine noch höhere Mortalität. Richner et al. (2019) berechneten eine Mortalitätsrate von etwa 80% der Heuschrecken bei Mulch-Saug-Vorgängen.

WAS GILT ES ZU BEACHTEN: Für den Haus- und Gartengebrauch sind die meisten Mulchgeräte nicht geeignet. Sie werden vor allem zur Bewirtschaftung von Wegrändern, Strassen- und Bahnböschungen verwendet.

FAZIT: Sehr hohe Verluste bei Amphibien, Reptilien und Insekten. Alternative Bewirtschaftungsmethoden sind zeitintensiver und brauchen zusätzliche Bewirtschaftungsdurchgänge.

Zusammenfassung

- Jährliche Mahd ist notwendig, um die Biodiversität von Blumenwiesen zu erhalten.
- Nicht zu häufig mähen. Ein- bis zweimal im Jahr ist für eine Blumenwiese ideal.
- Der Heuschnitt sollte frühestens Mitte Juni erfolgen, eine Frühlingsvornutzung im April auf einer Teilfläche (maximal $\frac{1}{4}$) kann aber durchaus Sinn machen.
- Da man mit dem Schnitt der Wiese auf einen Schlag alle ihre Bewohner heimatlos macht, ist eine gestaffelte oder Mosaikmahd wichtig, um den Wiesenbewohnern Rückzugsinseln zu lassen.
- Das Schnittgut nicht sofort entfernen und keinesfalls häckseln, sondern erst nach einigen Tagen wegräumen und beispielsweise zum Bau von Kleinstrukturen verwenden. Keine Laubbläser zum Zusammennehmen verwenden.
- Das Mähen ist immer ein Eingriff in das bestehende Ökosystem der Wiese und sollte deshalb so schonend und tierfreundlich wie möglich geschehen. Hierfür spielt die Wahl des Mähgeräts eine ganz entscheidende Rolle.
- Mähgeräte mit Rotationswerk, wie Fadenmäher, Rasenmäher, Mähroboter und ähnliches sind für eine schonende Mahd nicht geeignet.
- Je nach Grösse der Fläche sollte idealerweise mit Schnittgeräten wie Schere/Sichel, Sense oder Balkenmäher gemäht werden.
- Als Ergänzung zur Blumenwiese kann auf häufig genutzten Flächen ein Blumenrasen angelegt werden. Dieser wird regelmässiger gemäht und kann dadurch begangen werden. Er ist dank den Blumen deutlich wertvoller als ein Grasrasen.

Interessante Links

Verein Natur im Siedlungsraum

<https://natur-im-siedlungsraum.ch/>

Sensengruppe Zürich

<https://www.sensengruppe.ch/>

Wiesenaufbau

<https://www.planet-wissen.de/natur/landschaften/wiese/pwiewiesenaufbau100.html>

Mission B – Blumenwiesen richtig mähen

<https://www.srf.ch/sendungen/me-biodiversitaet/blumenwiese-richtig-maehen-fuer-mehr-artenvielfalt>

Vergleich von Mähgeräten

<https://naturschutz.ch/tipps/nachhaltig-leben/maehen-mit-muskel-oder-motorenkraft/116788>

Naturfördernder Grünflächenunterhalt

<https://naturschutz.ch/hintergrund/wissen/naturfoerdernder-gruenflaechenunterhalt/89023>

Tierfreundliche Umgebungsgestaltung rund ums Haus und im Garten. Schweizer Tierschutz

http://www.tierschutz.com/publikationen/wildtiere/infothek/mb_umgebungsgestaltung.pdf

Tierfreundlich Gärtnern ohne Maschinen

<https://www.aktiontier.org/kampagnen/tierfreundlich-gaertnern-ohne-maschinen/>

Tierschonende Mahd

<http://www.naturtipps.com/mahd.html#Ueberschrift1>

Rasenkult(ur). Umweltnetz Schweiz

<https://www.umweltnetz-schweiz.ch/themen/naturschutz/3142-rasenkult.html>

Umweltpraxis Zürich – Wertvolle Grünräume

https://www.zh.ch/content/dam/zhweb/bilder-dokumente/themen/umwelt-tiere/umweltschutz/z%C3%BCrcher-umweltpraxis-zup/themenhefte-def/16_biodiversitaet_wertvolle_gruenraeume_01_red.pdf

Rasenroboter. Umweltnetz Schweiz

<https://www.umweltnetz-schweiz.ch/themen/naturschutz/3207-sind-rasenroboter-besser-fuer-die-umwelt.html>

Rasenroboter. Naturschutz.ch

<https://naturschutz.ch/hintergrund/meinung/rasenroboter-leise-killer-im-eigenen-garten/153958>

Rasenroboter. LBV

<https://www.lbv.de/ratgeber/lebensraum-garten/was-gar-nicht-geht/rasenroboter/>

Rasenroboter. Test

<https://www.test.de/Maehroboter-im-Test-4698387-0/?mc=kurzurl.rasenroboter>

Beispiel Sensenwerkstatt Schweiz

<https://sensen-werkstatt.ch/>

Beispiel Sensenwerkstatt Deutschland

<http://www.sensenwerker.de/>

Literatur

Gorthner, A. (2021) **Insektenfreundliche Grünlandpflege.**

<https://www.bnan-naturschutz.de/wp-content/uploads/2021/02/Gorthner-Insektenfreundliche-Gruenlandpflege.pdf>

Humbert, J. Y., Richner, N., Sauter, J., Walter, T., & Ghazoul, J. (2010). **Wiesen-Ernteprozesse und ihre Wirkung auf die Fauna.** ART-Bericht, 724, 1-12.

SRF (2018): <https://www.srf.ch/sendungen/me-biodiversitaet/blumenwiese-richtig-maehen-fuer-mehr-artenvielfalt>. Aufgerufen am 3.11.2021

Van de Poel, d. & Zehm, a. (2014): **Die Wirkung des Mähens auf die Fauna der Wiesen – Eine Literaturswertung für den Naturschutz.** – ANLiegen Natur 36(2): 36–51, Laufen, www.anl.bayern.de/publikationen.

Schiess-Bühler, C., Frick, R., Stäheli, B., & Furi, R. (2011). **Erntetechnik und Artenvielfalt in Wiesen.**

https://agridea.abacuscity.ch/abauserimage/Agridea_2_Free/1440_2_D.pdf

Richner N., Thiel-Egenter C., Nienhuis C. und Schyder J. (2019): **Einfluss verschiedener Unterhaltmethoden an Böschungen auf Fauna und Flora.** UVEK.

Landolt (2017). **Auswirkungen verschiedener Schnittverfahren auf die Vegetation von ungedüngten Fromental- und Magerwiesen.** Agrofutura AG.