



Blühstreifen und Wildbienen

– gut für Natur und Landwirtschaft

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEITEN
ÖSTERREICH

LE 07-13

Österreich
Landwirtschaftliche
Erzeugung und
Verarbeitung
des tierischen Ursprungs
aus der Europäischen Union



**Diese Broschüre soll mithilfe
wichtige Fragen rund um
Wildbienen und Blühstreifen
zu beantworten:**

Warum brauchen wir Wildbienen?

Was leisten Wildbienen für Natur
und Landwirtschaft?

Was brauchen Wildbienen zum Überleben?

Wie legt man Blühstreifen an?

Zusammengestellt vom Forschungsinstitut
für biologischen Landbau, FiBL Österreich
Doblhoffgasse 7/10, 1010 Wien, www.fibl.org

Februar 2015



Vorwort

Die Artenvielfalt in unserer Kulturlandschaft hängt von verschiedenen Faktoren ab. Wild- und Honigbienen spielen als Bestäuber bei der Erhaltung dieser Artenvielfalt eine entscheidende Rolle. Fast 80 % der Wildpflanzen und zahlreiche Kulturpflanzen müssen von Insekten bestäubt werden, um Samen und Früchte zu bilden und damit Erträge zu sichern. Die Pflanzen sind also in ihrer Fortpflanzung auf (Wild-) Bienen angewiesen, umgekehrt brauchen die Bienen Pollen und Nektar von Blütenpflanzen für ihre eigene Ernährung oder für die Aufzucht ihrer Nachkommen. Die Artenvielfalt der Pflanzen und der Insekten sind also eng miteinander verbunden und voneinander abhängig. Darüber hinaus spielen Insekten auch im gesamten Nahrungsnetz eine wichtige Rolle, zum Beispiel bei der Ernährung von Vögeln oder Reptilien.

Eine blühende Landschaft, wie sie durch Blühstreifen, aber auch durch blühende Landschaftselemente wie Hecken oder Streuobstwiesen gefördert werden kann, ist für das Überleben der Bestäuber von entscheidender Bedeutung.

Diese Broschüre soll Informationen zu Wildbienen und ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft liefern. Sie beschäftigt sich auch mit allen praktischen Fragen rund um die Anlage von Blühstreifen und soll den Betriebsleiterinnen und -leitern helfen, ökologisch wertvolle Blühflächen für unsere Wild- und Honigbienen anzulegen.

Peter Meindl (FiBL Österreich)



Blühstreifen und Wildbienen



Schwebfliege auf einer Kornrade

Warum wir Blühstreifen und Wildbienen brauchen.

Eine vielfältige und artenreiche Natur stellt für uns Menschen zahlreiche Dienstleistungen zur Verfügung. Sie kann uns mit sauberer Luft, reinem Trinkwasser, Rohstoffen wie z.B. Holz, aber auch fruchtbarem Boden und Nahrungsmitteln versorgen. Auch die Bestäubung und damit die Vermehrung von Pflanzen ist eine Dienstleistung der Natur und nur in einer Umwelt mit hoher Artenvielfalt möglich. Neben Honigbienen, Schwebfliegen, Schmetterlingen oder Käfern sind es vor allem die knapp 700 Wildbienenarten, die beim Sammeln von Pollen und Nektar für die Bestäubung und damit für die Vermehrung der heimischen Pflanzen verantwortlich sind.

Kurzinformation

Steckbrief Wildbienen

In Österreich sind knapp 700 Wildbienenarten bekannt, weltweit sind es sogar bis zu 30.000 Arten. Sie gehören zur Ordnung der Hautflügler und sind mit den Wespen verwandt.

Die kleinsten Wildbienen sind nur wenige Millimeter groß, während die größten heimischen Wildbienen, die Holzbienen, bis zu 3 cm groß werden können. Sie zählen damit zu den größten heimischen Insekten.

Anders als Honigbienen sind die meisten Wildbienen nicht staatenbildend, sondern leben einzeln. Eine Ausnahme stellen Hummeln dar, die in Völkern mit bis zu 600 Tieren leben.

Wildbienenweibchen haben einen Stachel und können auch stechen, das tun sie allerdings nur in ärgster Bedrängnis. Der Stich ist nicht so schmerzhaft wie der einer Honigbiene und viele kleinere Arten sind nicht in der Lage die menschliche Haut zu durchdringen. Während Honigbienen nur einmal stechen können, weil nach dem Stich der Stachel aus dem Körper gerissen wird, können Wildbienen mehrmals stechen.

Im Laufe der Erdgeschichte haben sich Pflanzen und Insekten gemeinsam entwickelt. Sie sind voneinander abhängig und brauchen einander. Blütenpflanzen brauchen Insekten, damit ihr Pollen von einer zur anderen Pflanze transportiert wird und die Pflanzen bestäubt werden. Die Insekten wiederum sind zu ihrer eigenen Ernährung oder bei der Futtersuche für ihre Nachkommen auf Pollen oder Nektar der Blüten angewiesen. Der enorme Artenreichtum der Wildbienen von weltweit bis zu 30.000 Arten und die oftmals hohen Individuenzahlen machen sie zu den wichtigsten Bestäubern in der Natur. Wildbienen besuchen nicht nur zu ihrer eigenen Ernährung Blüten, sondern versorgen auch ihre Nachkommen mit Pollen. Dadurch müssen sie besonders viele Blüten besuchen.



Bildnachweis: © pixabay.com

Die Rote Mauerbiene (Osmia bicornis)

Die pflanzliche Artenvielfalt wie wir sie kennen existiert nur, weil es „fleißige“ Insekten gibt. Eine hohe Anzahl und Artenvielfalt der Wildbienen und anderer Insekten ist also wichtig für die Erhaltung artenreicher Lebensräume.

Insekten spielen aber im Gleichgewicht der Natur noch eine andere wichtige Rolle. Sie sind Nahrungsgrundlage für viele andere Tiere. Räuber wie Spinnen, Fledermäuse und Vögel, Amphibien und Reptilien – sie alle haben Insekten zum Fressen gerne. Auch hier gilt: Wenn diesen Räubern die Nahrungsgrundlage fehlt, werden ihre Bestände abnehmen. Der Rückgang der Insektenvielfalt hat also weitreichende Folgen. Wenn wir Insekten schützen und fördern, sichern wir auch das Überleben von Wildpflanzen und zahlreichen Tierarten.

Insekten zu fördern heißt, dass wir ihre Nahrungsgrundlage und ihre Lebensräume schützen müssen.



Bildnachweis: © FHoTo - Fotolia.com

Ein Rotkehlchen mit seiner Beute

Was Insekten für die Landwirtschaft leisten.

Von den 109 wichtigsten Kulturpflanzen der Welt sind nicht weniger als 87 vollständig auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen. Zwar machen Selbstbefruchter und windbestäubte Kulturen (z.B. Getreide) mehr als die Hälfte des jährlichen Produktionsvolumens aus, aber zahlreiche von Insekten bestäubte Obst- und Gemüsesorten haben einen bis zu fünfmal höheren wirtschaftlichen Wert pro Tonne. Dazu zählen beispielsweise Apfel, Erdbeere, Mandel, Tomate und Melone.

Auch in zahlreichen Ackerkulturen kann der Ertrag durch die Bestäubungsleistung der Wildbienen deutlich verbessert werden. Das wurde unter anderem für Raps, Sonnenblumen oder auch Buchweizen und Kürbisse festgestellt.

Obstbauern in vielen Regionen der Erde wissen seit langem, dass zufriedenstellende Erträge nur mehr durch die Förderung und den Einsatz von Bienen in den Obstanlagen möglich sind. Die zahlreichen Wildbienenarten sind dabei oft besser an die verschiedenen Blüten angepasst und daher bei der Bestäubung den Honigbienen oft überlegen. So haben sich Wildbienen für die Bestäubung von Raps und Kirschen als deutlich bessere Pollenüberträger erwiesen. Luzerne und andere Kleearten werden bevorzugt von ganz bestimmten Wildbienenarten bestäubt, die Honigbiene kommt mit den Blüten dieser Pflanzen weniger gut zurecht.

Wildbienen sind auch besonders fleißige und effiziente Bestäuber. Während beispielsweise für die Bestäubung von einem Hektar Apfelbäumen ein Honigbienenvolk mit bis zu 50.000 Bienen notwendig ist, reichen zu einer erfolgreichen Bestäubung derselben Apfelanlage bereits 530 Weibchen der Gehörnten Mauerbiene (*Osmia cornuta*).

In einer weltweiten Studie wurde nachgewiesen, dass Honigbienen bei 41 untersuchten Kulturen die Tätigkeit der Wildbienen nur ergänzen, aber nicht ersetzen können. Auch wenn Honigbienen vorhanden sind, spielen Wildbienen eine wichtige Rolle bei der Bestäubung von landwirtschaftlichen Kulturen.

In einer Studie aus Großbritannien konnte festgestellt werden, dass die Honigbienen dort höchstens ein Drittel der gesamten Bestäubungsleistung abdecken, zwei Drittel der Bestäubung wird von Wildbienen durchgeführt.

Die Bedeutung der Wildbienen für die Bestäubung von Kulturpflanzen hat natürlich auch einen hohen ökonomischen Wert, der weltweit auf 153 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt wird.

Die Förderung von Wildbienen sollte daher nicht nur für den Naturschutz, sondern auch für die Landwirtschaft ein wichtiges Anliegen sein.



Sonnenblumen



Obstbäume und Raps

Kurzinformation

Funktionelle Biodiversität – Blühstreifen zur gezielten Nützlingsförderung

Am Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in der Schweiz laufen seit einigen Jahren Untersuchungen, die eine gezielte Nützlingsförderung in verschiedenen Kulturen zum Ziel haben. Aufwändige Experimente im Kohlanbau haben gezeigt, dass winzige Wespen, sogenannte parasitische Hautflügler, durch bestimmte Blütenpflanzen gefördert werden können. Diese nützlichen Insekten legen ihre Eier in die Eier oder auch in Larven von Schadschmetterlingen wie der Kohleule und des Kohlweißlings und töten sie dadurch ab. Die Schädlingspopulation kann so verkleinert werden und ein chemischer Pflanzenschutz unter Umständen unterbleiben. In diesen Nützlingsblühstreifen werden aber auch andere nützliche Insekten (z.B. Laufkäfer) und Spinnen gefördert, die ebenfalls einen Beitrag zur Schädlingskontrolle leisten können.



Bildnachweis: © FiBL, H. Luka

Wildbienen und Überleben



Was Wildbienen zum Überleben brauchen.

Blühende Landschaften – Nahrung für Wildbienen

Wildbienen und auch Honigbienen brauchen zum Überleben vor allem eines: Blüten. Während aber Honigbienen verschiedenste Blüten als Pollenquelle annehmen, sind Wildbienen sehr wählerisch. Etwa 10 % der fast 700 heimischen Wildbienenarten sind hoch spezialisiert und bei der Versorgung ihrer Nachkommen auf Pollen einer einzigen Pflanzengattung angewiesen. So benötigen zum Beispiel mehrere Wildbienenarten ausschließlich den Natternkopf (Gattung *Echium*) als Pollenquelle.

Weitere 37 % der Arten benötigen zum Überleben Blüten einer bestimmten Pflanzenfamilie, also z.B. Blüten aus der Familie der Rosengewächse (Familie Rosaceae: Apfel, Kirsche, Schlehdorn, Brombeeren, Fingerkräuter, usw.). Die Auswahl an Nahrungspflanzen für diese Arten ist daher schon etwas größer.

Aufgrund dieser Spezialisierung wird auch deutlich, warum es so wichtig ist, dass viele verschiedene Blütenpflanzen für Wildbienen zur Verfügung stehen. Nur ein artenreiches Blühangebot kann zahlreiche Wildbienenarten mit ihren unterschiedlichen Ansprüchen ernähren und ihr Überleben sichern.



Natternkopf (*Echium vulgare*)



Kirsche (*Prunus* sp.)

Tabelle wichtiger Blütenpflanzen für Wildbienen:

Wissenschaftlicher Name der Pflanzenfamilie	Deutscher Name	Beispiele
<i>Asteraceae</i>	Korbblütler	Ringelblume, Löwenzahn, Kornblume, Kamille, Wegwarte, Flockenblume, Färberdistel, Schafgarbe, Rainfarn, usw.
<i>Fabaceae</i>	Hülsenfrüchtler	alle Kleearten (bes. Hornklee, Esparsette), Wicken, Linsen, Erbsen, Ackerbohnen, usw.
<i>Brassicaceae</i>	Kreuzblütler	Ackersenf, Gelbsenf, Markstammkohl, Rauken, Leindotter, Kressen, usw.
<i>Lamiaceae</i>	Lippenblütler	Salbei, Dost, Lavendel, Thymian, Taubnessel, Ziest, Helmkräuter, Günsel, usw.
<i>Apiaceae</i>	Doldenblütler	Wilde Möhre, Pastinak, Dill, Koriander, Schierling, Kümmel, Girsch, usw.
<i>Boraginaceae</i>	Raublattgewächse	Phacelie, Natternkopf, Borretsch, Beinwell, Lungenkraut, usw.
<i>Malvaceae</i>	Malvengewächse	Malven

Eine Blühstreifenmischung, die optimal für die Förderung von Wildbienen geeignet ist, muss daher möglichst artenreich sein. Die Pflanzenarten müssen aus möglichst vielen Pflanzenfamilien stammen, also nicht nur z.B. aus Kleearten bestehen, nur so können auch die Nahrungsspezialisten versorgt werden. Wildbienen benötigen eine große Menge Pollen zur Versorgung ihrer Nachkommen, die erwachsenen Bienen ernähren sich vorwiegend von Nektar.

Nicht nur krautige Pflanzen, sondern auch blühende Sträucher und Bäume sind eine wichtige Pollenquelle für Wild- und Honigbienen. Hecken, Streuobstwiesen, Waldränder oder auch Hausgärten spielen dabei ebenfalls eine große Rolle.

Für verschiedenste Wildbienenarten wichtige Bäume und Sträucher sind unter anderen: Steinobstarten, Himbeere, Brombeere, Johannisbeere, Weiden, Hartriegelarten (z.B. Kornellkirsche), Spindelstrauch, Weißdorn oder Schwarzdorn (Schlehen).

Weil die zahlreichen Wildbienenarten zu unterschiedlichen Zeiten im Jahr vorkommen, muss in unserer Agrarlandschaft vom zeitigen Frühjahr bis in den Herbst ein ausreichendes Blühangebot vorhanden sein. Gerade im Sommer kommt daher blühenden Zwischenfrüchten auf den Äckern eine große Bedeutung bei der Versorgung der Bienen zu.

Nistplätze für Wildbienen

Wildbienen brauchen zum Überleben aber nicht nur Blüten zur Ernährung. Ebenso wichtig sind geeignete Orte für den Nestbau und die Eiablage.

Die Hälfte aller Wildbienenarten legt ihre Eier in selbst gegrabene Gänge im Boden. Neben sandigen, offenen Bodenstellen können die Brutröhren von manchen Arten auch in vertrockneten Pflanzenstängeln angelegt werden. In diesen Brutröhren befinden sich mehrere Brutzellen, die durch Zwischenwände voneinander getrennt sind. Diese Trennwände können aus Erde, zerkauten Blättern oder Holzstückchen bestehen. In jede Brutzelle wird ein Ei gelegt und sie wird mit Pollen gefüllt, um die Ernährung der heranwachsenden Larve zu sichern. In den Brutröhren liegen etwa 5–6 Brutzellen hintereinander. Die jungen Bienen verlassen das Nest erst im darauffolgenden Jahr, sie überwintern darin als Larven oder Puppen. Morsches Holz, Spalten in Steinmauern oder sogar verlassene Schneckenhäuser sind ebenfalls geeignete Stellen für den Nestbau. Ein Viertel der Wildbienen baut gar keine eigenen Nester. Diese sogenannten „Kuckucksbienen“ legen ihre Eier in die Nester anderer Wildbienen, während diese gerade wieder auf der Suche nach Pollen sind.

Geeignete Nistplätze für Wildbienen dürfen nicht zu weit von den Pollenquellen entfernt sein. Um die Brutzellen mit Pollen zu befüllen benötigen Wildbienen oft mehrere hundert Blüten und müssen entsprechend oft zwischen ihrem Nest und den Blüten hin und her fliegen. Wenn die Entfernungen dabei zu groß sind, kann die Fortpflanzungsleistung der Bienen stark reduziert werden. Der Aufwand zur Versorgung der Nester wird mit zunehmender Entfernung immer größer und es werden weniger Nachkommen produziert. Außerdem wurde festgestellt, dass die lange Abwesenheit der Weibchen dazu führt, dass die offenen Brutzellen häufiger parasitiert werden.

Für die meisten Wildbienen gilt, dass die maximale Entfernung zwischen Nest und Nahrungsquelle nicht mehr als 300 Meter betragen soll. Das bedeutet, dass alles was Wildbienen zum Überleben brauchen – Hecken, Blühflächen, sandige Stellen, Totholz, Steinhaufen – gleichmäßig über die Landschaft verteilt sein muss.



Trockene Pflanzenstängel



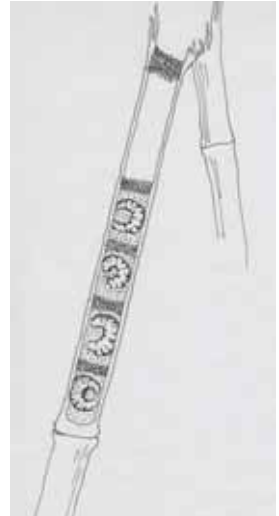
Totholz



Offener Boden



Steinmauern



Aufgeschnittener Pflanzenstängel mit Brutzellen, die mit Pollen als Nahrung für die Larven gefüllt sind

Bildnachweis: © T. Meindl

Blühstreifen anlegen und pflegen



Wie man Blühstreifen anlegt und pflegt.

Wo soll man Blühflächen anlegen?

Grundsätzlich können Blühflächen auf (fast) allen Ackerflächen angelegt werden. Die Bodenbonität spielt dabei keine entscheidende Rolle. Blühflächen sind auf ertragsarmen Standorten ebenso möglich wie auf den besten Schlägen des Betriebes. Besonders geeignet sind alle Randstrukturen etwa entlang von Hecken, Wäldern oder Gewässern. Hier kann eine Blühfläche auch eine sinnvolle Pufferzone und ein Übergangsbereich zwischen der bewirtschafteten Fläche und dem angrenzenden Lebensraum sein. Der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln und Nährstoffen in Gewässer kann auf diese Weise ebenfalls reduziert werden.

Blüh- oder Biodiversitätsflächen sollen nicht nur auf diese Standorte beschränkt bleiben. Die Vernetzung von Lebensräumen ist eine wichtige Funktion dieser Flächen, sie kann allerdings nur erreicht werden, wenn tatsächlich ein Netz von blühenden Feldrainen, Biodiversitätsflächen, Hecken und anderen naturnahen Lebensräumen die Agrarlandschaft durchzieht und nicht nur isolierte „Inseln“ vorhanden sind. In diesem Netz können zahlreiche Tierarten neue Reviere erschließen, Fortpflanzungspartner finden, Nester bauen und Nachkommen aufziehen oder geschützte Orte zur Überwinterung vorfinden. Auch verschiedene Pflanzenarten können sich entlang dieser natürlichen Flächen wieder ausbreiten.

Für die Anlage einer Blühfläche wenig geeignet sind Schläge mit einem sehr hohen Unkrautdruck vor allem ausdauernder Wurzelunkräuter wie Ackerkratzdistel und Quecke. Wenn hier vor der Aussaat keine geeigneten Pflanzenschutzmaßnahmen ergriffen werden, kann vor allem beim Anbau von Wildblumen und anderen blütenreichen Mischungen das Unkraut auf Dauer überhand nehmen und der Blüherfolg beeinträchtigt werden.

Blühstreifensaatgut – auf die Vielfalt kommt es an

Für den Anbau von Blühstreifen und Biodiversitätsflächen gilt: Je artenreicher desto besser. Ein Blick auf die Ansprüche der Wildbienen (siehe Kapitel: Was Wildbienen zum Überleben brauchen.) zeigt, dass für die Förderung von Wildbienen ein möglichst vielfältiges und artenreiches Blühangebot vorhanden sein muss. Bei der Auswahl der Saatgutmischung ist daher darauf zu achten, dass die Artenzahl möglichst hoch ist. Mindestens ein Dutzend Arten sollten es schon sein, gute Wildblumenmischungen weisen sogar 25 und mehr Arten auf. Diese zumeist teuren Mischungen rentieren sich allerdings nur, wenn sie mehrere Jahre ohne Umbruch stehen bleiben können. Eine gute Blühstreifenmischung sollte Pflanzen aus möglichst vielen Pflanzenfamilien enthalten und verschiedene Umweltansprüche wie nährstoffreiche, wechselfeuchte, aber auch trockene Standorte abdecken. Reine Kleemischungen bieten nur ein einseitiges Blühangebot, passen nicht unbedingt zum jeweiligen Standort und können die Ansprüche der unterschiedlichen Wildbienenarten nicht erfüllen.

Eine vielfältig blühende Biodiversitätsfläche ist auch für andere Insekten, Vögel oder Wildtiere ein idealer Rückzugs- und Lebensraum.

Da vor allem Wildpflanzen in einer Blühstreifenmischung langsam keimen, werden oft rasch wüchsige Deckfrüchte beigemischt, um ausreichend Unkrautkonkurrenz zu bieten. Dazu zählen etwa Buchweizen, Phacelie, Senf oder Kornrade und Kornblume.

Saatbettvorbereitung und Anbau

Beim Anbau von Blühflächen muss der Saatbettbereitung mindestens so viel Augenmerk geschenkt werden wie bei anderen Kulturen. Das Saatbett für Blühflächen soll möglichst fein vorbereitet werden und gut abgesetzt sein. Da viele Wildkräuter aus der Saatgutmischung langsam keimen und nicht sehr konkurrenzstark sind, muss die Fläche möglichst unkrautfrei sein. Eine mechanische Unkrautkur hat sich dafür gut bewährt.

Der Anbau kann mit einer herkömmlichen Drillsämaschine erfolgen, die wegen der zumeist feinen Samen auf das Feinkornsärad umgestellt werden soll. Vor dem Anbau wird mittels Abdreprobe die genaue Saatmenge ermittelt. Da eine Blühstreifenmischung oft aus Samen unterschiedlicher Größe besteht, kann es zur Entmischung im Saatkasten kommen. Daher das Saatgut besser erst unmittelbar



Die unterschiedlichen Samen können sich leicht entmischen



Ein Blühstreifen als Grenze zum Nachbarn

vor dem Anbau am Acker gut durchmischt in den Saatkasten einfüllen und in regelmäßigen Abständen im Saatkasten erneut durchmischen.

Beim Anbau soll der Schardruck so reduziert werden, dass eine maximale Ablagetiefe von 1–2 cm erreicht wird. Einige Blühstreifensamen können nicht keimen, wenn sie zu tief abgelegt werden. Daher soll auch der Striegel nach der Säeschar hochgestellt werden, um ein zu tiefes Verschütten zu verhindern. Auch ein oberflächliches Ausstreuen mit abgehängtem Säeschar, einem fein kalibrierbaren Düngerstreuer oder händisch ist denkbar. Dann muss allerdings mit einer Cambridge-Walze angewalzt werden, um einen guten Bodenschluss zu gewährleisten. Das Anwalzen nach der Aussaat ist generell empfehlenswert.

Bei zeitiger Frühjahrsansaat von Blühstreifenmischungen können frostempfindliche Pflanzen, wie etwa Buchweizen, geschädigt werden, allerdings besteht dann ein Entwicklungsvorsprung gegenüber konkurrenzstarken Wärmekeimern wie Melde oder Gänsefuß.

Bei Herbstanbau sind Ansaattermine von Mitte August bis Anfang September vorzuziehen. Wärmekeimer frosten im Winter ab und die erwünschte Ansaat ist meist etabliert bevor Kältekeimer vermehrt auftreten.

Zusammenfassung

Anbau von Blühstreifen

- Feines, gut abgesetztes Saatbett herrichten.
- Saatbett muss unkrautfrei sein!
- Möglichst artenreiches Saatgut verwenden.
- Ablagetiefe max. 1–2 cm.
- Anwalzen sorgt für Bodenschluss.

Pflege der Blühstreifen

Sollten Fehler beim Anbau passiert sein oder aus anderen Gründen Unkräuter überhand nehmen, kann ein Reinigungsschnitt durchgeführt werden. Dabei kann ein höher gestelltes Mähwerk (oder Mulcher) die jungen Blühstreifenpflanzen im Unterwuchs schonen.

Grundsätzlich gilt, dass sich viele – vor allem ausdauernde – Pflanzen möglichst lange ungestört entwickeln sollten. Daher lieber weniger als zu oft mähen oder mulchen. Einige Wildbienenarten nisten und überwintern in Pflanzenstängeln (siehe Kapitel „Nistplätze für Wildbienen“), daher sollten Blühflächen über den Winter stehen bleiben und erst im Frühjahr gemäht werden. Das Mähgut sollte nach Möglichkeit abtransportiert werden, weil sich unter einer dicken Mulchschicht viele Pflanzen nur schwer entwickeln können.

Achtung: Die Anbaetermine und Pflegeeingriffe müssen im Einklang mit den Förderbestimmungen durchgeführt werden!

Weiterführende Literatur:

FiBL Faktenblatt: Wildbienen und Bestäubung

Download: <https://www.fibl.org/de/shop/artikel/c/artenvielfalt/p/1633-wildbienen.html>

FiBL Merkblatt: Blütenvielfalt auf dem Acker

Download: <https://www.fibl.org/de/shop/artikel/c/artenvielfalt/p/1557-bluetenvielfalt.html>

Zurbuchen, A., Müller, A. (2012):

Wildbienenschutz – von der Wissenschaft zur Praxis.

Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt. 162 S

Amiet, F., Krebs, A. (2014):

Bienen Mitteleuropas.

Haupt Verlag. 424 S

Netzwerk Blühende Landschaft – Melifera e.V. (2011):

Wege zu einer blühenden Landschaft. Mellifera e.V. 160 S

Bestellung: <http://bluehende-landschaft.de/nbl/nbl.news/nbl.news.archiv/news.nbl.38/index.html>





Impressum:

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:

Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich,
Schauffergasse 6, 1014 Wien

Redaktion:

Dr. Peter Meindl, Mag. Andreas Kranzler
Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL Österreich
Doblhoffgasse 7/10, 1010 Wien, Tel.: 01/907 63 13
peter.meindl@fibl.org, www.fibl.org

Fotos:

Dr. Peter Meindl

Grafik und Produktion:

G&L, Wien

Druck:

Druckerei Hans Jentzsch & Co GmbH, 1210 Wien
Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Papier, für dessen Erzeugung Holz
aus nachhaltiger Forstwirtschaft verwendet wurde. www.pefc.at



Hinweis:

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wurde zum Teil von geschlechtergerechten Formulierungen Abstand genommen. Die gewählte Form gilt jedoch für Frauen und Männer gleichermaßen.

**LFI Ländliches
Fortbildungsinstitut
Österreich**

Schauflergasse 6, A-1014 Wien

www.lfi.at

FiBL Österreich

Doblhoffgasse 7/10, A-1010 Wien

www.fibl.org