

Bericht Erfahrungen Landwirte

Bienenfreundliche Landwirtschaft im Kt. AG

Im Rahmen des Ressourcenprojekts ‚Honig- und wildbienenfördernde landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Kt. AG‘ werden von 2017 bis 2022 verschiedene Massnahmen zur Förderung der Honig- und Wildbienen von Landwirten umgesetzt. Massnahmen werden zu folgenden Themen umgesetzt:

- Schnittzeitpunkt und Schnitttechnik
- Blütenangebot in der blütenarmen Zeit
- Pflanzenschutzmittel
- Wildbienen
- Austausch zwischen Landwirten und Imker
- Bienengesundheit.

Die Massnahmen wurden in Grundmassnahmen und Einzelmassnahmen eingeteilt. Betriebe, die sich am Projekt anmelden, müssen während der gesamten Projektlaufzeit, also bis 2022, alle 8 Grundmassnahmen erfüllen und mindestens eine der 10 Einzelmassnahmen. Die Einzelmassnahme können die LandwirtInnen jedes Jahr wechseln.

2017 haben sich 263 Betriebe am Projekt angemeldet; 2018 waren es 316 Betriebe. Ende des zweiten Projektjahres (2018) wurde mittels einer digitalen Umfrage nach den ersten Erfahrungen bezüglich Umsetzbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Beobachtungen von verschiedenen Massnahmen gefragt. Dabei wurde nicht zu allen Massnahmen Fragen gestellt, weil gewisse Massnahmen miteinander gekoppelt waren (z.B. ‚Mindestanzahl Kleinstrukturen‘ (Grundmassnahme) und ‚Besonders viele Kleinstrukturen‘ (Einzelmassnahme). Zu diesen zwei Massnahmen wurden nur einmal generelle Fragen zu den Kleinstrukturen auf dem Hof gestellt).

Die Umfrage wurde mittels „Google Forms“ erstellt und im November an die 316 Projektbetriebe via E-Mail verschickt. Die Umfrage wurde von 239 LandwirtInnen ausgefüllt, was einer Rücklaufquote von 75% entspricht.

Grundmassnahmen

Die Grundmassnahmen (GM) müssen von allen Projektbetrieben während der gesamten Projektdauer erfüllt werden. Deswegen mussten alle LandwirtInnen diese Fragen beantworten. Bei den meisten Fragen gab es mehrere Antwortmöglichkeiten, was dazu führt, dass die Anzahl der Antworten $n=239$ beträgt. Die Antworten auf die einzelnen Fragen werden graphisch dargestellt, die Antwortmöglichkeiten sind im Abbildungstext aufgeführt. Die Ziffer hinter ‚GM‘ bezieht sich auf die Nummer der Grundmassnahme in der Infobroschüre zum Projekt, die den Landwirten bei Projektstart ausgehändigt wurde.

GM 1: Keine Mahd bei Bienenflug

Bei der Mahd oder beim Mulchen von Schnittwiesen können durch die Überfahrten und durch die Mähwerke ganze Bienenvölker vernichtet werden. Deshalb sollen LandwirtInnen ihre Wiesen vor der Mahd auf Bienenflug beobachten und nur mähen, wenn sie weniger als 1 Bienen/m² auf der Wiese zählen.

In Ausnahmefällen, z.B. aufgrund der Witterungsverhältnisse oder der Verfügbarkeit der Lohnunternehmer, kann trotzdem gemäht werden, aber nur mit Mähern ohne Mähaufbereiter und nicht mit Mulchgeräten. Diese Massnahme ist eine Sensibilisierungsmassnahme und soll bei intensiven und extensiven Wiesen umgesetzt werden.

In der Umfrage wollten wir herausfinden, ob die LandwirtInnen die Wiesen beobachtet haben und wie sie auf die Bienen Rücksicht nahmen.

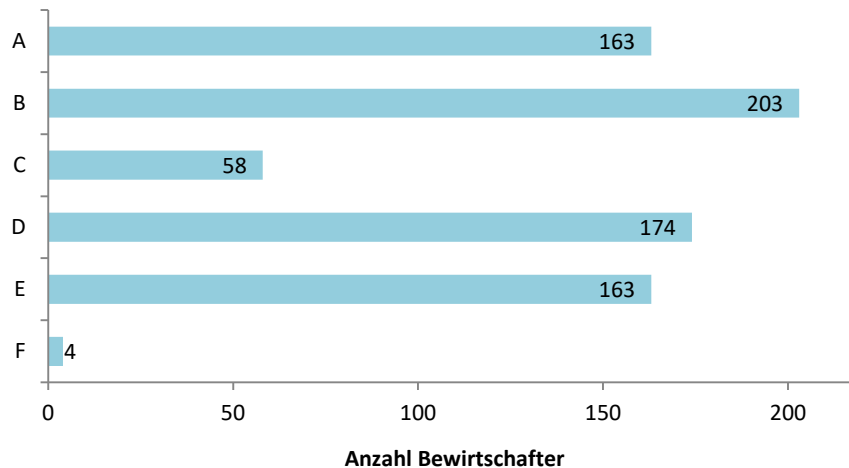


Abbildung 1: Mögliche Antworten: A= Ich habe die Felder vor der Mahd beobachtet, B= Ich habe die Felder selber gemäht, C= Ich konnte einfach zumähen, es waren keine Bienen vorhanden, D= Ich konnte auf die Bienen Rücksicht nehmen, indem ich den Schnittzeitpunkt angepasst habe, E= Ich konnte auf die Bienen Rücksicht nehmen, indem ich auf den Mähauflbereiter verzichtet habe, F= Ich habe die Felder nicht beobachtet (n=239).

163 Befragte gaben an, dass Sie die Wiesen vor der Mahd beobachtet haben (Abbildung 1). Laut der Umfrage haben 174 BewirtschafterInnen den Schnittzeitpunkt aus Rücksicht auf die Bienen zeitlich angepasst. Auf den Mähauflbereiter haben mehr als die Hälfte (n=163) verzichtet.

Die Zahlen zeigen, dass die Betriebe sensibilisiert sind und einerseits die Bienen beobachten, andererseits über die Anpassung des Schnittzeitpunkts und/oder den Verzicht auf den Mähauflbereiter bienenschonend bewirtschaften. Der Verzicht auf einen Mähauflbereiter fiel bisher in Jahre mit langen Schönwetterperioden, was vorteilhaft für eine Trocknung des Futters war und den Aufbereiter überflüssig machte. In Jahren mit kürzeren Schönwetterperioden kann für eine Beschleunigung des Trocknungsvorgangs vermehrt der Einsatz des Futteraufbereiters notwendig sein.

GM 3: Abdriftmindernde Applikationstechnik für Pflanzenschutzmittel

Abdriftmindernde Applikationstechnik, wie z.B. Injektordüsen, verhindern den Eintrag von Pflanzenschutzmittel (PSM) auf Flächen ausserhalb der behandelten Parzelle. Dies trägt dazu bei, den Kontakt von Bienen mit PSM zu minimieren. Die Projektvorgabe war, die Felder nur noch mit abdriftmindernder Applikationstechnik zu behandeln.

In der Umfrage wollten wir herausfinden, wie die Landwirte mit dieser Vorgabe umgegangen sind.

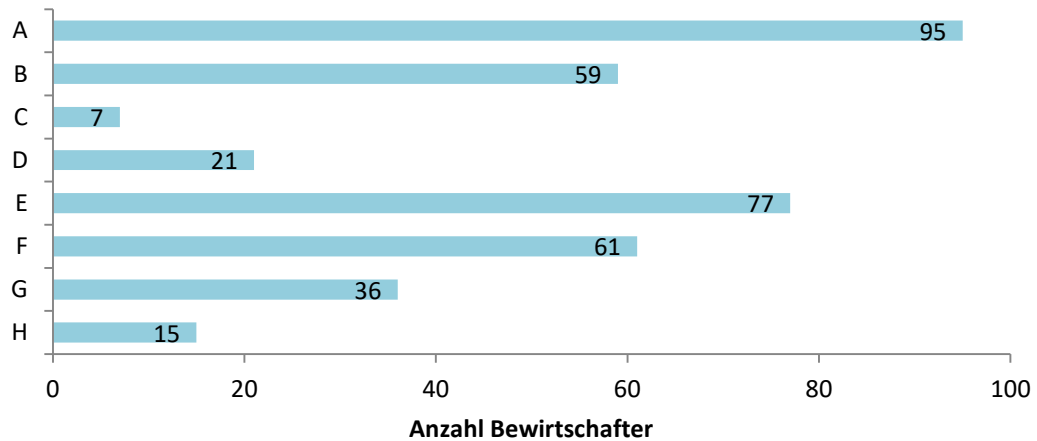


Abbildung 2: Mögliche Antworten: A= Ich spritze meine Felder selber mit abdriftmindernder Applikationstechnik, B= Ein Lohnunternehmer spritzt mit abdriftmindernder Applikationstechnik, C= Ich habe vorher die Felder selber gespritzt und bin wegen des Projekts auf einen Lohnunternehmer umgestiegen, D= Ich habe mir selber abdriftmindernde Applikationstechnik angeschafft, E= Ich hatte bereits abdriftmindernde Applikationstechnik an meiner Spritze, F= Ich bin BIO Landwirt, G= Ich spritze meine Felder nicht, H= Andere (n=239).

Von insgesamt 239 eingegangenen Antworten spritzen 95 Projektbetriebe die Felder selber mit abdriftmindernder Applikationstechnik, während 59 LandwirtInnen auf Lohnunternehmer zurückgreifen (Abbildung 2). 7 Befragte haben vorher die Felder selbst gespritzt und waren bereit wegen des Projekts auf einen Lohnunternehmer umsteigen. 21 BewirtschafterInnen haben sich selbst abdriftmindernde Applikationstechnik angeschafft. 77 BewirtschafterInnen gaben an, dass sie bereits vor Projektbeginn abdriftmindernde Applikationstechnik an den Spritzen angebracht haben. 36 Bewirtschafter spritzen ihre Felder nicht.

Der grösste Teil der LandwirtInnen nutzt in Eigenmechanisierung oder über den Lohnunternehmer abdriftmindernde Applikationstechnik. Mind. 12% der Projektbetriebe sind durch das Projekt auf abdriftmindernde Technik umgestiegen.

GM4: Verzicht auf Sklerotiniabehandlung beim Raps

Raps ist eine ausgezeichnete Nahrungspflanze für Bienen. Die Sklerotiniabehandlung (Weissstängeligkeit, Rapskrebs) wird meist kurz vor oder sogar während der Blütezeit durchgeführt und birgt dadurch für Bienen ein hohes Kontaktisiko mit Fungiziden. Die klimabedingt zunehmenden trockenen Sommer haben dazu beigetragen, dass der Rapskrebs seit fast 20 Jahren verschwunden ist. Die Projektvorgabe war, ganz auf die Sklerotiniabehandlung zu verzichten.

Mit der Umfrage wollten wir herausfinden, wie viele LandwirtInnen vor Projektbeginn den Raps gegen Sklerotinia behandelt haben und durch das Projekt nun darauf verzichten.

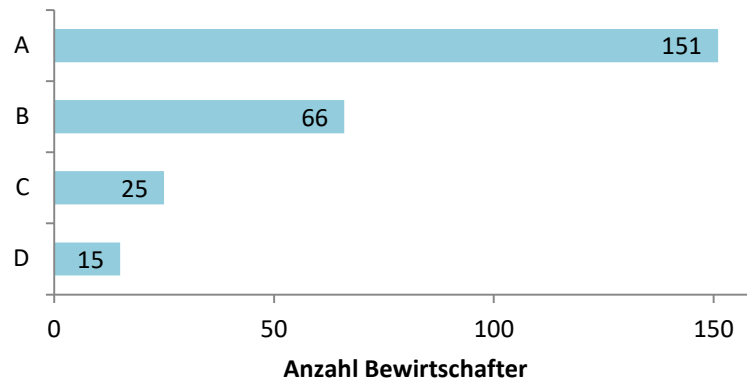


Abbildung 3: Mögliche Antworten: A= Ich habe keinen Raps in der Fruchtfolge, B= Ich habe bereits vor der Projektteilnahme den Raps nicht gegen Sklerotinia behandelt oder ich bin BIO Landwirt, C= Ich habe vor der Projektteilnahme den Raps gegen Sklerotinia behandelt, D= Ich habe ohne die Sklerotiniabehandlung Ertragseinbussen (n=239).

151 BewirtschafterInnen haben keinen Raps in der Fruchtfolge d.h. 88 BewirtschafterInnen haben Raps in der Fruchtfolge. Davon haben 66 BewirtschafterInnen bereits vor der Projektteilnahme auf eine Sklerotinia-behandlung verzichtet oder sind BIO-LandwirtInnen (Abbildung 3). 25 haben den Raps vor der Teilnahme mit Sklerotinia behandelt, 15 LandwirtInnen haben angegeben, dass sie ohne Sklerotiniabehandlung Ertragseinbussen haben. Ein Landwirt hat in den Bemerkungen angegeben, dass die Ertragseinbussen gleich hoch sind wie die Spritzmittelkosten.

Die Zahlen zeigen, dass nur ein Sechstel der Betriebe ohne Sklerotinia-Behandlung Ertragseinbussen angeben. Von den ersten zwei Projektjahren war ein Jahr sehr trocken und allgemeine Aussagen zur generellen Notwendigkeit einer Sklerotinia-Behandlung sind zurzeit noch nicht möglich.

GM 5: Optimierter Pflanzenschutzmittel-Einsatz bei Hochstamm-Feldobstbäumen

Das Ausbringen von Pflanzenschutzmittel bei den Hochstamm-Feldobstbäumen ist besonders risikoreich für die Bienen. Besonders das Ausbringen mit ‚Guns‘ birgt ein grosses Abdriffrisiko auf blühende Pflanzen in der Umgebung. Die Projektvorgabe war, keine Insektizide während der Blütezeit der Bäume und der Wiesen im Unternutzen auszubringen, alle Behandlungen ausserhalb des Bienenflugs durchzuführen sowie Neonikotinoide nur gegen die Kirschenfliege und die Kirschessigfliege.

In der Umfrage wollten wir herausfinden, was sich durch das Projekt bezüglich der Ausbringung von PSM bei Obstbäumen verändert hat.

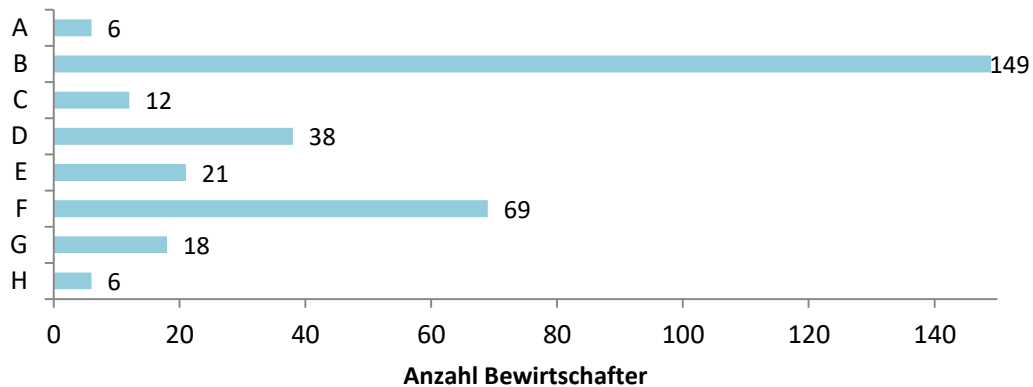


Abbildung 4: Mögliche Antworten: A= Ich habe gar keine Hochstamm-Feldobstbäume, B= Ich habe schon vorher ganz auf PSM verzichtet, C= Ich habe aufgrund des Projekts auf PSM verzichtet, D= Ich habe den PSM Einsatz schon vorher gemäss Empfehlungen optimiert, E= Ich habe den PSM Einsatz aufgrund des Projekts angepasst, F= Ich habe den Zeitpunkt des PSM Einsatzes schon immer ausserhalb des Bienenflugs durchgeführt, G= Ich habe den Zeitpunkt des PSM Einsatzes aufgrund des Projekts optimiert, H= Ich hatte durch die PSM Optimierung Ertragseinbussen (n=239).

Gemäss Umfrage haben bereits vor der Projektteilnahme 149 Betriebe von 263 auf den PSM Einsatz verzichtet (Abbildung 4). 69 LandwirtInnen haben auch früher schon die Bienen an den Bäumen beobachtet und den Pflanzenschutzmitteleinsatz ausserhalb des Bienenflugs erledigt oder gemäss Empfehlungen optimiert (38 Befragte). 21 Personen haben den Pflanzenschutzmitteleinsatz aufgrund des Projektes angepasst, während 18 Beteiligte den Zeitpunkt des Einsatzes aufgrund der Projektteilnahme optimiert haben. Lediglich 6 LandwirtInnen hatten durch die PSM-Optimierung Ertragseinbussen.

Die Zahlen zeigen, dass durch das Projekt mehr als 20% der Betriebe (51 Betriebe) ihren Pflanzenschutzmitteleinsatz bei den Hochstamm-Feldobstbäumen optimiert haben und nur 6 Betriebe angaben, dass sie dadurch Ertragseinbussen erlitten. Der trockene Sommer 2019 hat dieses Resultat bestimmt begünstigt. Trotzdem können wir daraus schliessen, dass beim Pflanzenschutzmitteleinsatz der Hochstamm-Feldobstbäumen durchaus Potenzial vorhanden wäre, den Kontakt von Insekten mit Pflanzenschutzmittel zu vermindern.

GM 7: Minimale Anzahl Kleinstrukturen/ EM 16: Besonders viele Kleinstrukturen

Viele Arten von Kleinstrukturen sind wertvolle Nistgelegenheiten für Wildbienen. Das Projekt gibt vor, dass je nach Betriebsgrösse eine Mindestanzahl von Kleinstrukturen pro Betrieb vorhanden sein muss.

Neben der minimalen Anzahl Kleinstrukturen (GM7), die jeder erfüllen muss, kann ein Betrieb zusätzliche Beiträge pro Kleinstruktur erhalten, wenn er besonders viele Kleinstrukturen (EM16) auf seinem Betrieb anlegt. Mit der nächsten Frage wollten wir herausfinden, wie viele Kleinstrukturen pro Landwirt neu angelegt wurden und welche Art von Kleinstruktur am häufigsten vertreten ist.

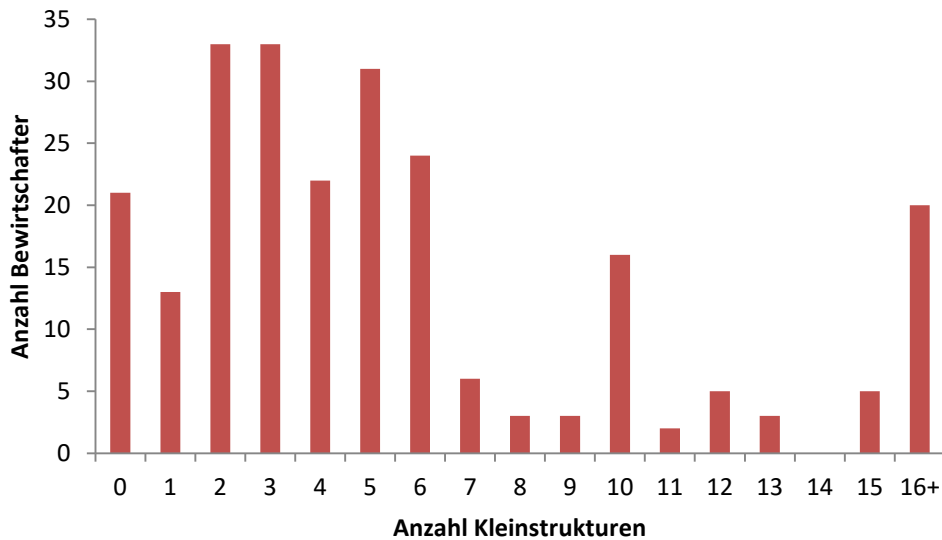


Abbildung 5: Anzahl der zusätzlich angelegten Kleinstrukturen (bereits angelegte Kleinstrukturen werden nicht einbezogen) (n=239).

Im Durchschnitt haben Betriebe 6 neue Kleinstrukturen angelegt. Die meisten LandwirtInnen (143 LandwirtInnen) haben zu den bestehenden Kleinstrukturen zwischen 2-6 weitere Kleinstrukturen angelegt (Abbildung 5). Nur 21 LandwirtInnen hatten bereits so viele Kleinstrukturen auf dem Hof, dass keine weiteren angelegt werden mussten.

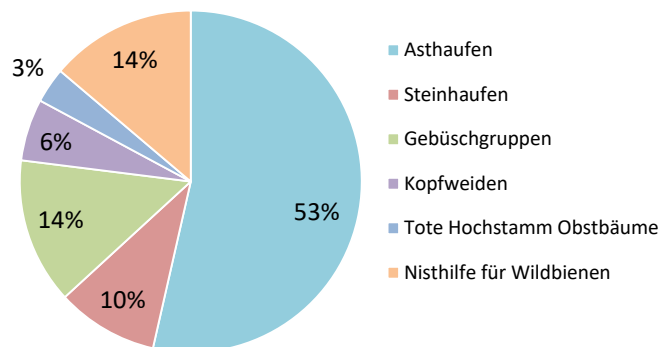


Abbildung 6: Typen von Kleinstrukturen, die auf Betrieben am häufigsten vertreten sind (n=239).

Auf 128 Betrieben (53%) sind Asthaufen als Kleinstruktur am meisten vertreten (Abbildung 6). Je 33 Betriebe gaben Gebüschgruppen und Nisthilfen für Wildbienen als häufigste Kleinstruktur an. Steinhaufen sind bei 23 LandwirtInnen am häufigsten vertreten. 14 Befragte gaben Kopfweiden als häufigste Kleinstruktur an und auf 8 Betrieben sind tote Hochstamm Obstbäume die häufigste Kleinstruktur.

Bei Projektbeginn wurde der Verdacht geäußert, dass diese Massnahme nicht viele zusätzliche Kleinstrukturen bringt, sondern dass die bereits vorhandenen Kleinstrukturen auf dem Betrieb angemeldet werden

können. Diese gesammelten Antworten widerlegen nun diesen Verdacht: auf dem grössten Teil der Betriebe (91%) wurden neue Kleinstrukturen angelegt, um die Projektvorgaben zu erfüllen und damit den Lebensraum für Wildbienen zu verbessern. Die bekannteste Art von Kleinstruktur (Asthaufen) ist auch die, die am häufigsten vertreten ist.

GM8: Teilnahme an Veranstaltungen

Früher gab es viele Landwirte, die gleichzeitig auch als Imker tätig waren. Diese Betriebe mit Bienenhaltung haben laut Zahlen des BFS von rund 680 Betrieben im Jahr 1975 auf rund 35 Betriebe im Jahr 2013 stark abgenommen. Im Rahmen des Projekts werden Anlässe durchgeführt um gezielt Landwirte und Imker zusammenzubringen, um deren Austausch zu fördern. An diesen Anlässen gibt es einen Vortrag zu einem Thema, das beide Seiten betrifft, und einen gemütlichen Teil für den Austausch. Alle LandwirtInnen müssen während der Projektlaufzeit mindestens zwei Anlässe besuchen.

In der Umfrage wollten wir in Erfahrung bringen, wie viele Landwirte bereits solche Anlässe besucht haben, wie diese von ihnen beurteilt wurden und ob sie selber Themenvorschläge für solche Anlässe haben.

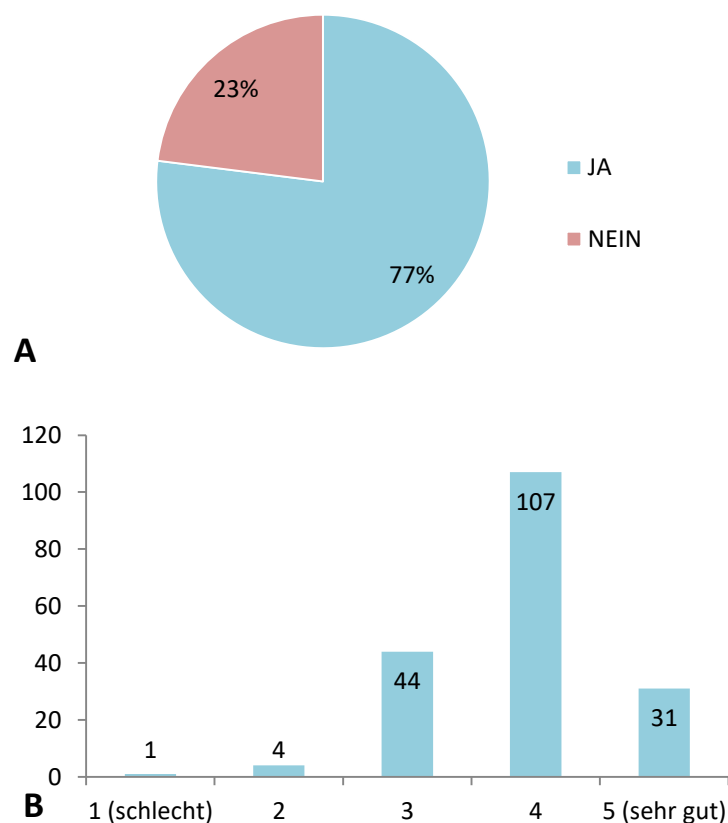


Abbildung 7: A: Anteil von LandwirtInnen, die bereits einen Anlass besucht resp. nicht besucht haben (n=239) und B: Wie die Kurse befunden wurden (1=schlecht, 5=sehr gut) (n=187).

184 Befragte (77%) haben bereits mindestens einen Anlass besucht (Abbildung 7A), 55 LandwirtInnen noch keinen. Die besuchten Veranstaltungen wurden von den meisten als positiv bis sehr positiv bewertet. Bezüglich eines Wunschthemas für die Anlässe wurden viele verschiedene Themen vorgeschlagen. Themen, welche von mehreren Befragten gewünscht werden sind:

- Bedeutung der Wildbienen für die Bestäubung
- Vermehrung/Zucht von Wildbienen
- Publikation der Ergebnisse vom Bienenprojekt.

Die Trägerschaft prüft, wann diese Themen in die Anlässe integriert werden können.

Die Resonanz zeigt, dass seitens Landwirtschaft das Interesse an den Bedürfnissen der Imker vorhanden ist und im Sinn der Entwicklung einer langfristigen Partnerschaft eine weitergehende Förderung des gegenseitigen Austauschs sinnvoll ist und auch begrüsst wird.

Einzelmassnahmen

Projektbetriebe müssen während der Projektdauer jedes Jahr mindestens eine der 10 Einzelmassnahme anmelden. Die angemeldete Einzelmassnahme kann im Verlauf der Projektzeit gewechselt werden.

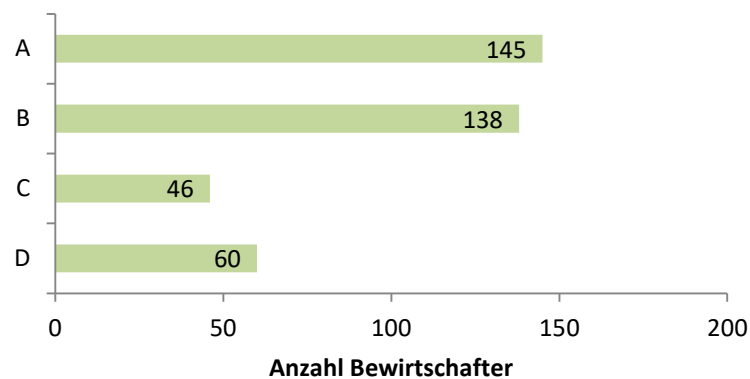


Abbildung 8: Mögliche Antworten: A= Der Klee hat im Grünland geblüht, B= Ich habe Bienen im Klee beobachtet, C= Ich hatte Ertrags- oder Qualitätseinbussen wegen des späteren Schnittzeitpunkts, D= Ich hatte Mehraufwand z.B. wegen verschiedener Schnittzeitpunkte für Kunstwiesen auf dem Betrieb (n=176).

EM 9: Kleeblüte in intensivem und mittelintensivem Grünland in der blütenarmen Zeit

Honigbienen sammeln Pollen und Nektar vor allem in Kulturen, in denen ein grosses Pollen und Nektarangebot vorhanden ist (Massentracht). Nachdem die Obstbäume, der Raps und die extensiven Wiesen verblüht sind, gestaltet sich die Suche nach geeigneten Pollen und Nektarquellen schwieriger. Klee ist stark verbreitet und ist gleichzeitig eine gute Nahrungspflanze für Bienen. Mit einer gezielten Wahl des Schnittzeitpunktes in intensivem und mittelintensivem Grünland könnte der Rot- und Weissklee als wertvolle Nahrungspflanze den Bienen in der blütenarmen Zeit zur Verfügung stehen. Die Massnahme sieht vor, die Wiesen nach dem 1. oder 2. Schnitt 6 Wochen stehen zu lassen, damit der Klee zum Blühen kommt.

Die nächste Frage zielt auf die Beobachtungen und Wirtschaftlichkeit der LandwirtInnen hin, die diese Massnahme gewählt haben.

145 LandwirtInnen haben blühenden Klee beobachtet, davon haben 138 LandwirtInnen Bienen im Klee gesehen. 46 Befragte gaben an, dass Sie Ertrags -und/oder Qualitätseinbussen wegen des späteren Schnittzeitpunkts erleiden mussten und 60 Befragte hatten einen Mehraufwand. Mehrere Befragte Landwirte bemerkten, dass diese Massnahme durch die fixen Daten und dem trockenen Jahr (2018) schwer einzuhalten war.

Gut die Hälfte der Umfrageteilnehmenden haben blühenden Klee und Bienen im Klee beobachtet, d.h. die LandwirtInnen sind sensibilisiert und beobachten die Wirkung der Massnahme. Einschränkende Aspekte wie Ertrags- und Qualitätseinbussen, Mehraufwand und Vorgaben bezüglich Schnittzeitpunkt sollten beobachtet und allenfalls Möglichkeiten zur Optimierung eruiert werden.

EM 10: ÖLN Getreidebau ohne PSM (für Beteiligte)

Der Anbau von Getreide ohne PSM Einsatz verringert das Kontaktisiko von Bienen mit PSM. Ausserdem lässt der Getreidebau ohne Herbizide eine Ackerbegleitflora zu, die wiederum als wertvolle Nahrungsquelle für Bienen dient.

In der Umfrage fragten wir nach dem Stand vor dem Projekt, Schwierigkeiten und Ertragseinbussen der LandwirtInnen, die diese Massnahmen angemeldet haben und nach den Gründen warum LandwirtInnen die diese Massnahme nicht angemeldet haben.

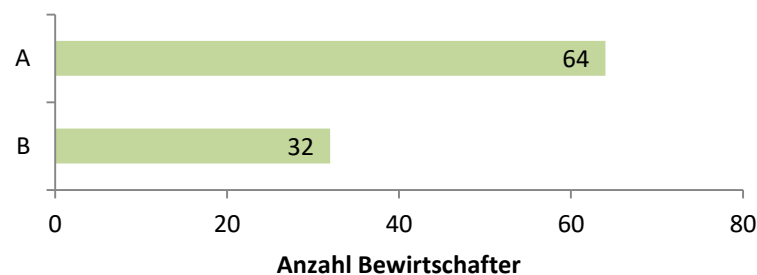


Abbildung 9: Mögliche Antworten: A= Ich habe bereits vor dem Projekt keine PSM eingesetzt, B= Ich hatte mich über die Ackerbegleitflora gefreut (n=73).

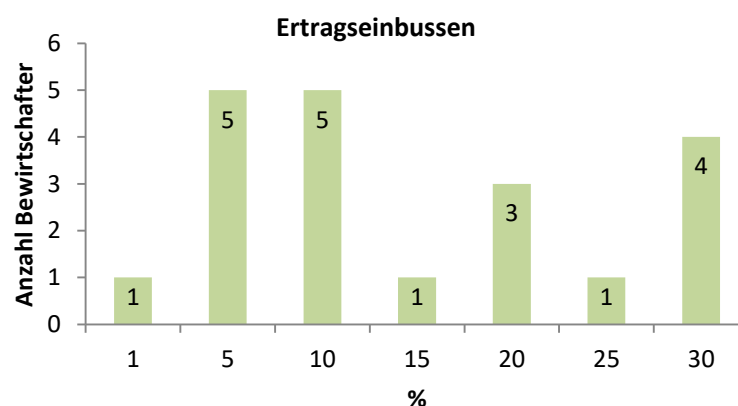


Abbildung 10: Ertragseinbussen (%) (n=20).

64 LandwirtInnen haben bereits vor dem Projektstart keine PSM bei Getreidebau eingesetzt und 32 LandwirtInnen freuten sich über die aufkommende Ackerbegleitflora (Abbildung 9). Die Ertragseinbussen belaufen

sich gemäss Umfrage zwischen 1-30% (Durchschnitt 15%; Abbildung 10). Mehrere LandwirtInnen gaben bei den Schwierigkeiten an, dass sie einen erhöhten Unkrautdruck auf dem betroffenen Feld festgestellt haben und betonten die Wichtigkeit, im richtigen Moment zu striegeln.

Die angegebenen Ertragseinbussen liegen generell auf einem niedrigen Niveau. Die Trockenheit im 2018 hat dieses Ergebnis bestimmt begünstigt.

EM 10: ÖLN Getreidebau ohne PSM (für Interessierte)

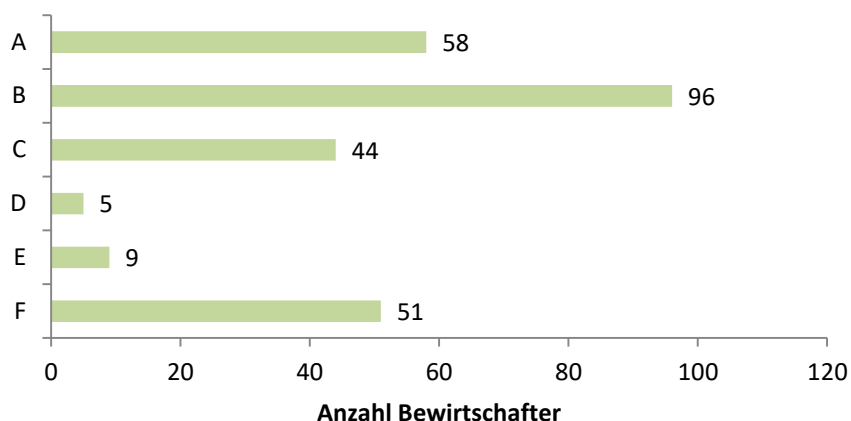


Abbildung 11: Die Massnahme Getreide ohne PSM haben Bewirtschafter aus folgenden Gründen nicht angemeldet: A= Minderertrag befürchtet, B= Unkraut in Folgekulturen befürchtet, C= keine Erfahrung mit der mechanischen Unkrautregulierung, D= meine Berufskollegen könnten denken, ich hätte es nicht im Griff, E= sehe den Sinn dieser Massnahme nicht ein, F= finde den finanziellen Beitrag zu tief (n=116).

Gründe, warum die Getreidemassnahme nicht angemeldet wurde, sind vor allem wegen der Befürchtung von zu hohem Unkrautdruck in der Folgekultur (96 LandwirtInnen; Abbildung 11). Eine weitere Hemmschwelle ist ein befürchteter Minderertrag (58 LandwirtInnen). 51 LandwirtInnen gaben an, dass sie den finanziellen Beitrag (500Fr/ha) für diese Einzelmassnahme als zu tief erachten und 44 LandwirtInnen haben zudem keine Erfahrung in Sachen Unkrautregulierung mit dem Striegel, weshalb sie sich nicht für diese Massnahme angemeldet haben.

Die Angaben zeigen, dass die Betriebe die Risiken eines PSM-Verzichts kennen und aufgrund von eingeschränktem Management-Knowhow unter anderem in alternativen Verfahren der Unkrautkontrolle auf die Anmeldung dieser Massnahme verzichtet haben. Mit der intensiv geführten Diskussion über den Nationalen Aktionsplans Pflanzenschutz in den letzten zwei Jahren und mit dem 2019 neu eingeführten Ressourceneffizienzbeitrag „Herbizidverzicht offene Ackerfläche“ wird beständig für die Reduktion von PSM sensibilisiert und finanzielle Anreize gesetzt. Die 2019 angelaufenen Ressourcenprojekte PestiRed und PFLOPF werden zu einem Wissenszuwachs in PSM-Reduktionsmethoden führen und den Betrieben Lernmöglichkeiten für eine Umsetzung in der Praxis bieten.

EM11: Optimierter PSM- Einsatz in Obstanlagen

Der intensive Obstbau ist für die Befruchtung der Obstblüten stark auf Bienen angewiesen. Diese Massnahme enthält ein Paket von Anforderungen zur Minderung des PSM Einsatzes und zur Förderung der Nützlinge und des Blütenangebots.

Die Frage zielt auf die Erfahrungen und Beobachtungen der LandwirtInnen, die diese Massnahme auf Ihrem Betrieb umsetzen.

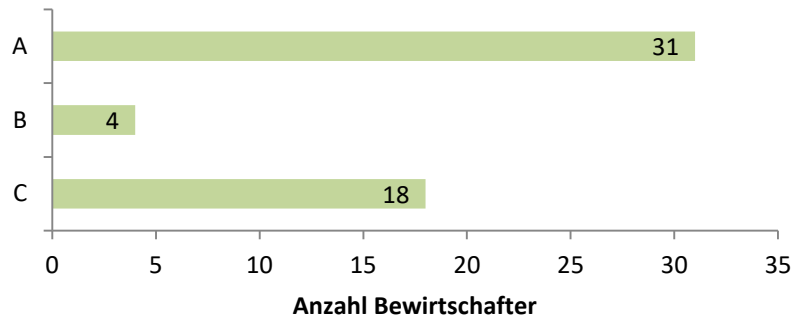


Abbildung 12: Mögliche Antworten: A= Ich habe bei der Auswahl des Zeitpunkts für das Mulchen und PSM-Applikation die Bienen berücksichtigt, B= Ich habe vor dem Schliessen der Anlagen in den Fahrgassen Bienen beobachtet, C= Ich habe in meiner Obstanlage vermehrt Nützlinge beobachtet (n=37).

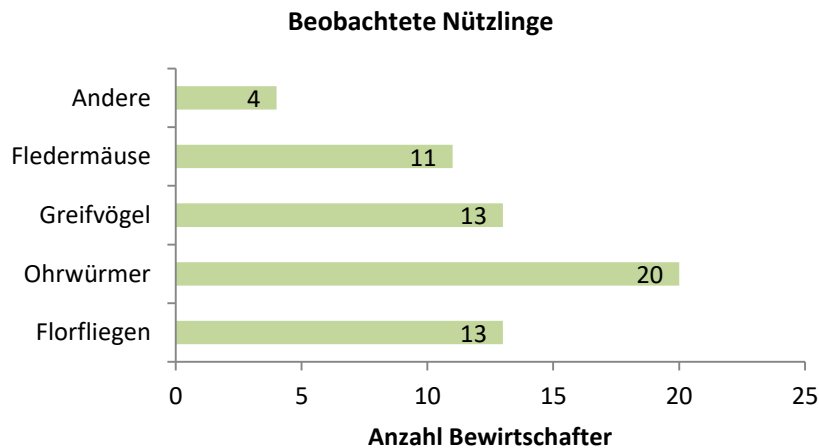


Abbildung 13: Vermehrt beobachtete Nützlinge (n=29).

31 LandwirtInnen gaben an, dass Sie beim Zeitpunkt für das Mulchen der Fahrgassen und PSM Applikation die Bienen berücksichtigt haben und 18 Befragte haben in der eigenen Obstanlage vermehrt Nützlinge beobachtet (Abbildung 12). Am häufigsten wurden vermehrt Ohrwürmer beobachtet, aber auch Florfliegen, Greifvögel und sogar Fledermäuse (Abbildung 13). Zwei Betriebe bemerkten, dass die Mäusedichte in ihren Obstanlagen zugenommen hat.

Die Betriebe sind sensibilisiert und setzen zu einem grossen Teil eine bienenschonende Bewirtschaftung um. Dass nur etwa die Hälfte von ihnen vermehrt Nützlinge beobachtet hat, könnte darauf hindeuten, dass einerseits der Aufbau von Nützlingspopulationen zum Teil länger als zwei Jahre dauert und andererseits eine Beobachtungsschulung der LandwirtInnen hinsichtlich kleinerer Nützlinge wie Insekten zu einer höheren Beobachtungszahl führen könnte. Das Vorkommen von Arten wie Fledermäusen und Greifvögeln kann durch andere, projektunabhängige Massnahmen wie Nistmöglichkeiten oder Greifvogelstangen positiv beeinflusst worden sein.

EM 14: Brachen mit höherem Blütenangebot für Wildbienen

Brachen stellen mit ihrem vielfältigen Blütenangebot und ihren Strukturen sehr wichtige Nahrungsquellen und Nistplätze für Wildbienen dar. Im Rahmen des Projekts haben wir die Grundversion Samenmischung Brachen ergänzt mit weiteren wichtigen Futterpflanzen für Wildbienen, wie z. B. den Ackersenf, der besonders von spezialisierten Arten und zahlreichen Generalisten genutzt wird.

In der Umfrage wird nach den Erfahrungen mit Brachen gefragt, bevor eine Brache mit Ackersenf angelegt wird und für wie viele LandwirtInnen der Ackersenf ein Beweggrund ist, keine Bienenbrache anzulegen.

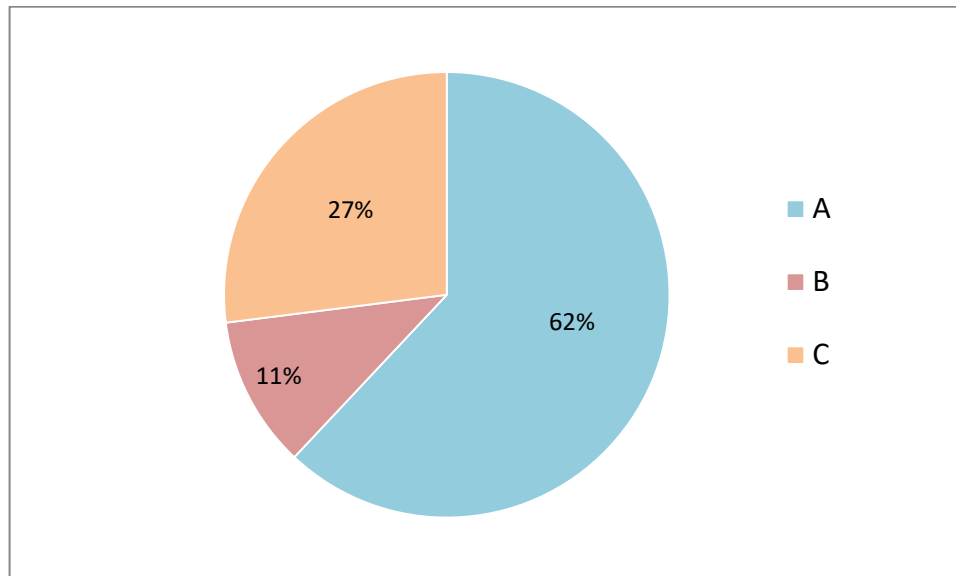


Abbildung 14: Mögliche Antworten: A= Ich hatte bereits Brachen und habe nun eine Brache für Wildbienen angelegt, B= Ich hatte bereits Brachen und habe wegen des Ackersenfs keine Brache für Wildbienen anlegen, C= Ich hatte noch keine Brachen auf dem Betrieb und habe wegen der Bienen neu eine Brache angelegt (n=70).

43 LandwirtInnen (62%) hatten bereits vor dem Projekt Erfahrungen mit Brachen und haben nun eine Brache mit Ackersenf angelegt (Abbildung 14). 19 LandwirtInnen haben durch das Bienenprojekt erstmals eine Brache angelegt. 8 LandwirtInnen (11%) gaben an, wegen des Ackersenfs keine Brachen mit Ackersenf anzulegen.

Die Angaben zeigen, dass das Thema Brachen durch die Direktzahlungsanreize von den Betrieben bereits vor dem Projekt breit aufgegriffen worden war. Trotzdem konnten durch dieses Projekt fast nochmals halb so viele Betriebe dazu motiviert werden, neu Brachen anzulegen. Ackersenf ist nur für einen kleineren Anteil der Betriebe ein Hinderungsgrund keine Brache mit Ackersenf anzulegen.

EM17: Rebflächen mit natürlicher Artenvielfalt mit offenem Boden

Artenreiche Rebflächen der Qualitätsstufe 2 enthalten eine Mindestanzahl an verschiedenen Pflanzenarten und Strukturen in und um die Rebfläche und sind deshalb als Nahrungsquellen für Wildbienen sehr attraktiv. Mit dem offenen Boden in der Rebfläche soll der Lebensraum für bodennistende Wildbienen gefördert werden. Pro Hektare Rebfläche soll mind. 10m² Boden offen gehalten werden.

Die Umfrage fragt nach Beobachtungen bei den offenen Bodenstellen und nach dem Aufwand den Boden offen zu halten und ob dieser dem erwarteten Aufwand entspricht.

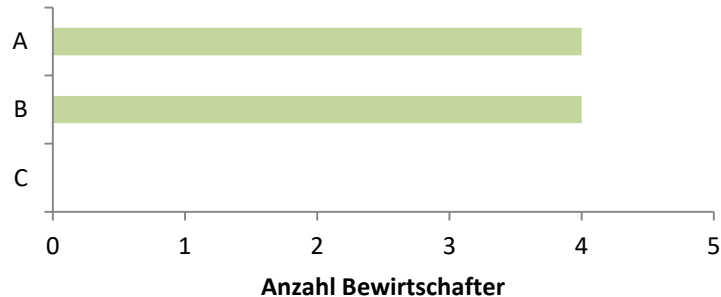


Abbildung 15: Mögliche Antworten: A= Ich habe meinen offenen Boden nicht beobachtet, B= Ich beobachte Löcher im offenen Boden resp. beobachte fliegende Insekten über dem offenen Boden, C= Ich habe mir das einfacher vorgestellt, den Boden offen zu halten (n=8).

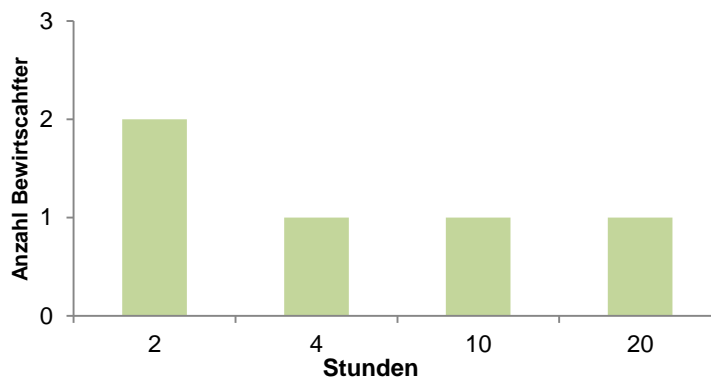


Abbildung 16: Zeitlicher Aufwand pro Jahr um den Boden offen zuhalten (in Stunden) (n=5).

Von den 8 angemeldeten Betrieben, haben 4 LandwirtInnen Löcher im offenen Boden oder fliegende Insekten über dem offenen Boden beobachtet (Abbildung 15). Die anderen 4 haben den offenen Boden nicht beobachtet. Der Aufwand beläuft sich zwischen 2 und 20 Stunden pro Jahr (Abbildung 16).

Um von einem grösseren Teil der Betriebe Informationen hinsichtlich des Vorkommens von Bienen über offenem Boden zu erhalten, könnten die Betriebe hinsichtlich der Beobachtung sensibilisiert und allenfalls geschult werden. Der Zeitbedarf für die Offenhaltung wurde nicht pro Flächeneinheit gefragt, dies könnte die grosse Variation im Zeitbedarf erklären.

EM 18: Anlage von Sandhaufen

Mehr als 50% der Wildbienenarten nisten in selbstgegrabenen Gängen im Boden. Ein Drittel dieser Arten braucht dafür Sand und offenen Boden, um darin ihre Brutzellen anzulegen. Diese bodennistenden Arten sind in den letzten Jahren besonders stark zurückgegangen und gelten als bedroht. Die Anlage von Sandhaufen soll diesem Trend entgegenwirken.

In der Umfrage wird nach den Erfahrungen und Beobachtungen im Sandhaufen gefragt.

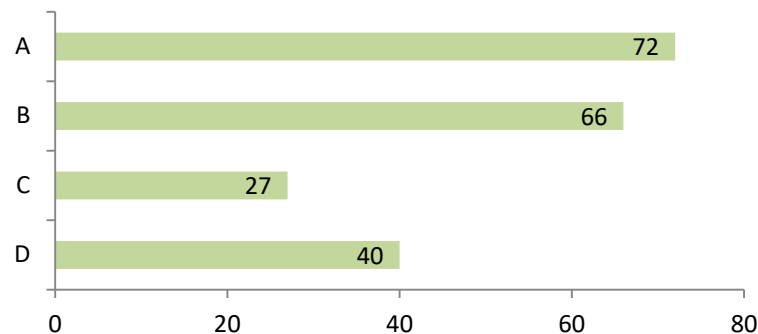


Abbildung 17: Mögliche Antworten: A= Ich beobachte Insekten resp. Löcher im Sandhaufen, B= Der Sandhaufen wächst sehr schnell zu, ich muss ihn regelmässig jäten, C= Haus- und Wildtiere (Hund, Katze, Fuchs, Marder usw.) wühlten im Sandhaufen, ich musste den Sandhaufen einzäunen, D= Alles läuft gut (n=122).

72 LandwirtInnen beobachten Insekten resp. Löcher in ihren Sandhaufen (Abbildung 17). 66 LandwirtInnen gaben an, dass der Sandhaufen schnell zuwächst und daher regelmässig gejätet werden muss. 27 Betriebe vermerkten, dass Wild- und Haustiere im Sandhaufen gewühlt haben und sie den Haufen auszäunen mussten. 40 Befragte bekundeten keine Probleme.

In den Bemerkungen geben die Landwirtinnen an, dass die Sandhaufen teilweise durch Wind und Wasser schnell an Höhe verlieren und dass diese Sandhaufen sehr viel Aufklärungsarbeit braucht bei der Bevölkerung.

Mehr als ein Viertel der Landwirte sind interessiert an der Wirkung der Massnahme und beobachten Ihre Sandhaufen. Diese sind keine Selbstläufer und müssen bewirtschaftet werden. Eine bienenfreundliche Ausgestaltung der Pflege (wie und wann) und der Zeitaufwand sind nicht zu unterschätzen.

Allgemeine Bemerkungen oder Anliegen zum Projekt

Am Ende der Umfrage konnten die Landwirtinnen und Landwirte ihre Anliegen und oder weitere Bemerkungen zum Projekt äussern. Es wurden insgesamt 47 Antworten notiert, die alle konstruktiv waren. Grundsätzlich wird das Projekt von vielen Beteiligten gelobt und als positiv angesehen. Viele Beteiligte wünschen sich, dass das Projekt vermehrt an die Öffentlichkeit und an die Medien gelangt, um auch die Bevölkerung zu sensibilisieren. Der Austausch zwischen Imker-Landwirt wird sehr begrüsst und soll weiterhin gefördert werden. Kritikpunkte kommen von BIO-Betrieben, welche die PSM Massnahmen (EM10: öLN Getreideanbau ohne PSM und EM 11: Optimierter PSM Einsatz in Obstanlagen) nicht anmelden können und sich daher benachteiligt fühlen. Ein weiterer starker Kritikpunkt sind die Kürzungen, die wir bereits vornehmen mussten, um das Budget einzuhalten.

Hier noch einige Einzelbemerkungen zum Projekt:

- Grundsätzlich ist das Projekt zu begrüssen. Für unseren Betrieb lohnt sich das Ganze nur bedingt. Beim Verzicht vom PSM sind wir ausgeschlossen und im Futterbau brauchen wir eine gewisse Flexibilität bei den Mäharbeiten, da wir auf der gesamten Grünlandfläche inkl. Kunstwiese auf den Mähaufbereiter verzichten und alles mit einem Messerbalken mähen. Die Kleinstrukturen waren für uns wichtige Massnahmen, leider wurde hier der Beitrag nach nur schon einem Jahr halbiert. Aber vielen Dank, dass die Erfahrungen gesammelt und ausgewertet werden.
- Sinnvolles Projekt, das nötig ist.

- Würde gerne Weizen ohne PSM anbauen, aber die Getreideannahmestelle ist zu weit weg. Villmergen macht nicht mit und weiter fahren lohnt sich für mich nicht. Die Imker in meiner Umgebung begrüßen meine getroffenen Massnahmen sehr.
- Für dieses sinnvolle Projekt darf es keine Beitragskürzungen geben, da der Aufwand da ist. Man muss ausmähen, jäten etc.
- Sehr sinnvolles Projekt, leider ist es bei der Bevölkerung zu wenig bekannt bzw. auffallend.
- Austausch Imker-Landwirt ist meines Erachtens sehr wertvoll. Viele gegenseitige Missverständnisse können so abgebaut werden.
- Es freut mich als Landwirt so zum Wohlergehen der Bienen beizutragen.

Fazit

Wir haben uns sehr über die hohe Anzahl Rückmeldungen (75%) zum Projekt gefreut. Diese Rückmeldungen und die darauf basierenden Interpretationen geben uns wertvolle Hinweise über die Akzeptanz, Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit der einzelnen Massnahmen.

Insgesamt läuft die Massnahmenumsetzung gut bis sehr gut. Es gibt keine kritischen Punkte, die unmittelbar zu korrigieren wären. Besonders freuen uns die Rückmeldungen, dass die LandwirtInnen die Massnahmen beobachten, d. h. die Wirkung der Massnahmen ist zentral für die Landwirte und nicht einzig die finanziellen Anreize. Wir erhielten jedoch auch Hinweise, dass die Umsetzung einzelner Massnahmen durch Anpassungen, Schulung und Austausch während der Projektlaufzeit optimiert werden könnten. Diese werden im Projektteam besprochen und je nach Befund aufgenommen.

Diese Art der Umfrage eignet sich sehr gut zur Steuerung dieses Projekts. Eine erneute Durchführung zu einem späteren Zeitpunkt wird in Betracht gezogen.