

Aargauer Effort für Honig- und Wildbienen zeigt Wirkung

Bea Vonlanthen, Agrofutura | Michel Fischler, mf k&p
In Zusammenarbeit mit Landwirtschaft Aargau | 062 835 28 00

Mit dem Pionierprojekt «Bienenfreundliche Landwirtschaft im Kanton Aargau» fördern die Aargauer Bäuerinnen und Bauern gemeinsam mit Imkerinnen und Imkern seit 2017 unsere vielleicht wichtigsten Nutztiere – die Honig- und Wildbienen. Dass sich der Effort lohnt, zeigt die wissenschaftliche Begleitung des Projekts.

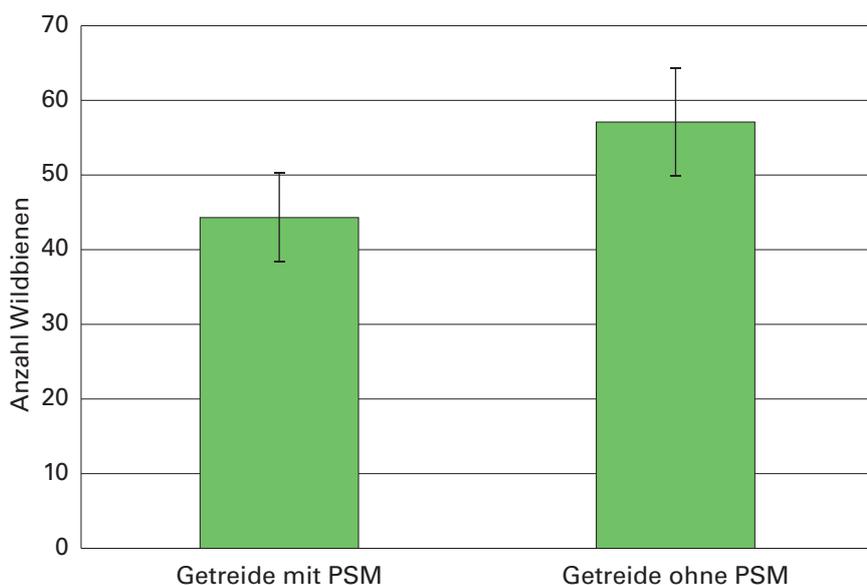
Der Verband Aargauer Bienenzüchtervereine und der Bauernverband Aargau sind die Träger des Projekts «Bienenfreundliche Landwirtschaft im Kanton Aargau» (siehe UMWELT AARGAU Nr. 75, September 2017, Seiten 35 bis 38). Zurzeit machen 347 Betriebe mit (zirka 14 Prozent der Aargauer Landwirtschaftsbetriebe). Besonders oft werden die Massnahmen «Kleeblüte» zur Verkürzung der Trachtlücke (blütenarme Zeit) im Sommer und «Kleinstrukturen» als Nistplatz für Wildbienen umgesetzt. Das Projekt läuft noch bis Ende 2022. Ob die gewählten Massnahmen tatsächlich eine positive Wirkung auf die Bienen haben, wird vom Forschungsinstitut für biologischen

Landbau (FiBL) wissenschaftlich untersucht. Dafür wurde das Wildbienen-vorkommen in «Getreide ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM)» mit demjenigen in «Getreide mit Einsatz von PSM» verglichen. Zudem wurde das Wildbienen-vorkommen in Brachen mit zusätzlichen Pflanzenarten für Wildbienen mit herkömmlichen Brachen verglichen. Ausserdem wurde 2018 von Agroscope die Besiedlung von Sandhaufen durch Wildbienen untersucht. Die wissenschaftlichen Untersuchungen im Projekt haben zum Ziel, neues Know-how zu schaffen, das allen Imkerinnen und Landwirten in der ganzen Schweiz zur Verfügung gestellt wird.



Brachen sind sehr blüten- und strukturreich und ein idealer Lebensraum für viele Wildbienenarten.

Anzahl Wildbienen in Getreide mit und ohne Einsatz von PSM



In Getreidefeldern, die ohne Pflanzenschutzmittel (PSM) bewirtschaftet werden, kommen mehr Wildbienen vor.

Wirkung im Getreide

In den Getreidefeldern ohne Einsatz von PSM wurden mehr Wildbienen und Wildbienenarten gezählt als in den Getreidefeldern mit Einsatz von PSM. Diese Unterschiede haben indirekt mit dem Einsatz von PSM zu tun: Ohne Herbizide kommt mehr Ackerbegleitflora auf – zum Beispiel Mohn oder Taubnessel. Das Wildbienen-vorkommen hängt stark von dieser Ackerbegleitflora ab. Je mehr Ackerbegleitflora und je vielfältiger diese Flora, desto mehr Wildbienen und mehr Wildbienenarten wurden im Getreide festgestellt. Eine grössere Vielfalt an Blumenarten bringt ein vielfältigeres Nahrungsangebot mit sich. Da viele Wildbienen sich auf wenige Pflanzenarten spezialisiert haben, kann das vielfältigere Nahrungsangebot somit auch eine grössere Anzahl Wildbienenarten befriedigen.

Landwirtschaft



Fotos: FIBL

In Getreidefeldern ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (PSM) (links) gibt es eine reichhaltigere Ackerbegleitflora als in Flächen, die mit PSM behandelt werden (rechts). Die Ackerbegleitflora ist eine wichtige Nahrungsquelle für Honig- und Wildbienen in der Agrarlandschaft.

Wirkung in den Brachen mit höherem Blütenangebot

In den Brachen mit zusätzlichen Pflanzenarten für Wildbienen wurde besonders im zweiten Standjahr eine höhere Anzahl Wildbienen gefunden als in den herkömmlichen Brachen. In beiden Brachen hat sich allerdings die Anzahl Wildbienenarten nicht unterschieden. Entscheidend für die Anzahl Wildbienen in den Brachen war die Umgebung: je mehr Ökoflächen und Wald im Umkreis von 500 Metern und damit mehr Nistmöglichkeiten sowie ein höheres Nahrungsangebot, desto höher die Anzahl Wildbienen in den Brachen. Dies zeigt, wie wichtig die Vernetzung der Lebensräume in der Agrarlandschaft ist.

Besiedlung Sandhaufen

Pro Sandhaufen wurden durchschnittlich sieben Nester von Wildbienen gezählt, in einem Sandhaufen sogar 27 Nester. Die rasche Besiedlung der Haufen war überraschend. Die Sandhaufen an südexponierter oder flacher Lage wurden bevorzugt besiedelt. Wichtig für die Besiedlung war auch der offene Boden: je weniger ein Sandhaufen zugewachsen war, desto mehr Wildbienenester wurden gezählt. Diese Resultate bestätigen, dass die Besonnung und offener Boden für die Besiedlung von bodennistenden Arten wichtig sind.

Ein Beispiel aus der Praxis: Interview mit dem Betriebsleiterpaar Jutta und Demian Vögeli aus Wil AG

Die Vögelis bewirtschaften einen Betrieb von rund 38 Hektaren im Nordosten der Region Fricktal. Sie bewirtschaften ihn nach den Richtlinien von IP Suisse und haben vier Schwerpunkte:

- Ackerbau mit Mais, Weizen, Raps und Sonnenblumen
- rund 1,2 Hektaren Reben
- Rindermast und Haltung von Eseln, Ponys, Hühnern, Schafen und Freiland Schweinen
- rund 10,5 Hektaren Ökoflächen mit mehr als 250 Hochstamm-Obstbäumen

Bea Vonlanthen, Agrofutura, und Michel Fischler, mf k&p, sind bei Jutta und Demian Vögeli zu Besuch, um über ihre Erfahrungen mit dem Projekt «Bienenfreundliche Landwirtschaft» zu sprechen. Vom Wohnzimmer aus ist der Blick frei auf die hügelige Aargauer Juralandschaft, im Vordergrund zwei Reihen alte Obstbäume und die Esel.

Bea Vonlanthen und Michel Fischler: Das Projekt «Bienenfreundliche Landwirtschaft im Kanton Aargau» ist 2017 gestartet. Was ist Ihnen durch den Kopf gegangen, als Sie davon gehört haben?



Foto: Vögeli

Demian und Jutta Vögeli

Demian Vögeli: Biodiversität ist einer unserer Schwerpunkte auf dem Betrieb. Als wir vom Projekt gehört haben, war unser Interesse geweckt und wir haben angefangen, uns mit den Massnahmen zu befassen. Wir haben bemerkt, dass ein Teil davon auf dem Betrieb bereits vorhanden ist und dass wir neue Massnahmen, die wir noch nicht kennen, ausprobieren können. Wir sind beide neugierig und probieren gerne Neues, deshalb haben wir uns angemeldet. Wir merken rasch, ob etwas zu unserem Betrieb passt oder nicht.

Was haben Sie denn auf Ihrem Betrieb bereits vor dem Projekt umgesetzt?

Zum Beispiel bauen wir unseren Weizen seit zehn Jahren ohne Pflanzenschutzmittel an. Ursprünglich weil wir uns über die schönen Mohnblumen im Weizen gefreut haben. Dann wollten wir auch Pflanzenschutzmittel einsparen und somit auch Kosten, der Lohnunternehmer ist sehr teuer. Wir hatten den Ehrgeiz, mit weniger Pflanzenschutzmittel zurechtzukommen. Also haben wir angefangen auszuprobieren. Aber wer ausprobiert, muss natürlich auch Misserfolge einstecken – wir hatten innerhalb der letzten zehn Jahre nur einmal im Ackerbau einen bedeutenden Minderertrag wegen zu hohem Unkrautdruck. Die restlichen neun Jahre war der Ertrag sehr gut für einen Extenso-Weizen.

Ist die Ackerbegleitflora ansonsten unproblematisch im Getreide?

Ja, die Ackerbegleitflora ist per se nicht problematisch. Ausser wenn sie überhandnimmt, dann kann der Ertrag darunter leiden. Es sind natürlich nicht alle Begleitkräuter willkommen. Blacken und Disteln reissen wir vor der Ernte aus – aber nicht, weil sie bei der Ernte problematisch sind, sondern weil wir so das Versamen verhindern. Das ist alles Handarbeit, je nach Fläche sind wir da schon einen Tag dran.

Was ist Ihr Erfolgsgeheimnis?

Wir kennen unsere Felder gut und beobachten sie laufend. Wenn ich bei der Saatbeetvorbereitung merke, dass der Unkrautdruck hoch ist, bearbeite ich



«Blindes Saatbeet» heisst, dass die Landwirtinnen und Landwirte den Boden vor einer Ansaat mehrmals bearbeiten. Nach jedem Durchgang keimen Samen von unerwünschten Unkräutern, diese Keimlinge werden mit dem nächsten Bearbeitungsdurchgang wieder entfernt, bis ein sauberes Saatbeet vorhanden ist – ganz ohne Pflanzenschutzmittel. Hier im Gewässer-raum wird eine Blumenwiese angesät.

den Boden vor der Saat mehrmals nach der Methode «blindes Saatbeet». Das heisst, das erstes Saatbeet wird nochmals mechanisch bearbeitet, um die bereits gekeimten Unkräuter zu beseitigen, so wie es Bio-Landwirte auch tun. Ein sauberes Saatbeet ist die wichtigste Voraussetzung für möglichst wenig Unkraut in der Kultur. Dann benutze ich eine relativ hohe Saatmenge: der Weizen läuft dicht auf und es kommt kaum Licht an den Boden. Ohne Licht keimen kaum Unkräuter.

Die Beobachtungen brauchen Zeit und Erfahrung. Manchmal habe ich ein Zeitfenster von ein paar wenigen Stunden, in denen der Boden genügend trocken, aber noch nicht zu trocken für die nächste Bodenbearbeitung ist. Als Haupterwerbslandwirt kann ich mich zeitlich danach richten. Zudem habe ich nur leichte Maschinen angeschafft. Trockener Boden und leichte Fahrzeuge verhindern Bodenverdichtung. Diese würde dazu führen, dass die Kultur nicht gut aufläuft und Unkräuter aufkommen, die dann mit Pflanzenschutzmitteln eingedämmt werden müssen. Heute gibt es aber viele Nebenerwerbslandwirte, die nicht so flexibel sein können, weil sie noch einen anderen Job haben.

Und das funktioniert bei allen Ackerkulturen?

Nein, im Mais benutzen wir noch Herbizide, da können wir uns keine Ertragsausfälle erlauben. Den Raps bauen wir neu seit letztem Jahr ohne Herbizide an, indem wir im Herbst fast zeitgleich mit dem Raps Gründünger aussäen. Gründünger sind Pflanzen, die in der Landwirtschaft gezielt zur Bodenverbesserung angesät werden. Der Raps läuft schneller auf als der Gründünger und wächst in die Höhe, somit wird der Raps nicht durch den Gründünger konkurrenziert. Der Gründünger bleibt niedriger und bedeckt den Boden, wodurch kein weiteres Unkraut aufkommt. Er stirbt im Winter ab, zerfällt und ist der erste Dünger für den Raps im Frühling. Da dieser abgestorbene Gründünger zwischen den Rapspflanzen den Boden bedeckt, kommt auch im Frühling kaum Unkraut auf und wir haben kein Problem mit den Erdflöhen. Die Erdflöhe sind im Herbst ein Problem. Wenn nur Raps steht, fressen sie nur am Raps und können erheblichen Schaden anrichten. Steht aber noch Gründünger, fressen sie auch am Gründünger und der Raps kommt ungeschorener davon.

Kommen wir zurück auf die Massnahmen im Bienenprojekt. Eine Massnahme ist, dass Landwirtinnen und Landwirte vor dem Mähen beobachten, ob Bienen in den Feldern gerade Pollen und Nektar sammeln. Falls dies so ist, sollen sie möglichst die Mahd auf einen späteren Zeitpunkt verschieben. Funktioniert das bei Ihnen?

Seit dem Bienenprojekt achte ich vermehrt auf Insekten, nicht nur beim Schnitt, sondern auch in meinem Umfeld, wenn ich unterwegs bin. Im Frühsommer sah ich einmal einen anderen Bauern, der bei schönstem Wetter seine Obstbäume gespritzt hat. Ich habe mit ihm vorsichtig ein Gespräch begonnen und habe ihm erklärt, dass er mit Behandlungen bei gutem Flugwetter viele Insekten vergiften kann. Ich bin zum Glück auf offene Ohren gestossen. Es war ihm im Nachhinein nicht recht. Aber er war sich dessen nicht bewusst. Solche Gespräche auf Augenhöhe und in einem anständigen, respektvollen Ton sind sehr wichtig.

Eine andere Massnahme ist der Verzicht auf den Mähauflbereiter auf Ökoflächen und auf intensiven Wiesen, falls die Bienen da am Sammeln sind. Wie gehen Sie damit um?

Ich habe vor ein paar Jahren einen Mähauflbereiter gekauft. Kurz danach habe ich ihn schon wieder verkauft, da ich beschlossen hatte, anstelle eines schweren Aufbereiteters leichtere Maschinen einzusetzen. Der Sinn des Mähauflbereiteters ist, das Schnittgut zu quetschen oder zu knicken, um damit die Trocknungszeit vom Heu um bis zu vier Stunden zu verkürzen. Damit können Schönwetterperioden von zwei Tagen bereits zur Heuernte genutzt werden. Was aber häufig nicht bedacht wird ist, dass bei der Mahd der Boden bereits relativ trocken sein muss, damit er von den schweren Maschinen nicht verdichtet wird. Ich fahre mit leichteren Maschinen und kann damit bereits einen Tag früher mähen.



Bei der Massnahme «Kleeblüte» lassen Landwirtinnen und Landwirte ihr Dauergrünland im Sommer für sechs Wochen stehen. So blüht der Weissklee und verkürzt die Trachtlücke (blütenarme Zeit) im Sommer.

Damit verlängert sich die Trocknungszeit des Schnittguts um den halben Tag, den ein Landwirt mit Mähauflbereiter einspart.

Im Rahmen des Projekts finden gemeinsame Informationsanlässe für Imkerinnen und Landwirte statt. Das Ziel dieser Anlässe ist die Förderung des Austausches zwischen den beiden Berufsgruppen. Waren Sie an einem Anlass? Sind Gespräche zustande gekommen?

Ich war an einem Anlass zum Thema Trachtlücke, das war sehr interessant. Landwirtinnen und Imker sassen an einem Tisch. Die Imkerinnen und Imker waren nicht vom selben Dorf, so gab es keine Berührungängste. Bei uns am Tisch haben besonders die Imkerinnen und Imker unsere Praktiken kritisch hinterfragt. Wir Landwirtinnen und Landwirte haben erklärt und die Imkerinnen und Imker haben zugehört und weiter gefragt, so ist ein interessantes offenes Gespräch entstanden.

Haben Sie in Ihrem Hofumfeld auch Imkerinnen und Imker? Wie ist da die Beziehung?

Jutta Vögeli: Ja, wir kennen einen Imker. Wir sprechen bei ihm manchmal Themen an und stellen Fragen zu seinen Bienen. Aber wir nehmen eine Hemmschwelle wahr. Durch die Bie-

nen haben wir Landwirtinnen und Landwirte eigentlich ein wichtiges gemeinsames Anliegen mit den Imkerinnen und Imkern und sind aufeinander angewiesen. Trotzdem reden wir zu wenig miteinander. Wir würden uns wünschen, dass Imkerinnen und Imker mehr auf uns zukommen, um gemeinsame Themen zu besprechen.

Eine andere Massnahme ist die Kleeblüte im Sommer. Ziel ist es, zwischen Mitte Mai und Mitte August Dauerwiesen und Kunstwiesen mindestens sechs Wochen stehen zu lassen, damit der Klee in der Trachtlücke zur Blüte kommt und Honig- und Wildbienen ein Nahrungsangebot haben. Funktioniert das für Sie?

Demian Vögeli: Im Dauergrünland ist diese Massnahme einfach umzusetzen. Da muss ich einzig darauf achten, dass die Wiese auch wirklich mindestens sechs Wochen lang steht. In der Kunstwiese habe ich dies einmal probiert und hatte einen Ertragsverlust. Da musste ich einsehen, dass es für uns nicht funktioniert. In den Kunstwiesen hat die Futterqualität Priorität. Und diese ist nur gewährleistet, wenn ich zum richtigen Zeitpunkt mähen kann, das heisst, ich kann die Kunstwiese nicht so lange stehen lassen.

Zum Schluss noch eine Frage: Welche Massnahmen werden Sie weiterführen, wenn das Projekt «Bienenfreundliche Landwirtschaft» vorbei ist?

Wir werden sicher die Sandhaufen beibehalten und weiterhin pflegen und die Brachen führen wir auch weiter. Ebenso passt die Kleeblüte auf Dauergrünland gut zu unserem Betrieb.

Weiterführende Informationen

- Informationen zu den Massnahmen, die Landwirtinnen und Landwirte umsetzen: www.bvaargau.ch/bienenprojekt
- Informationen für Imkerinnen und Imker: www.bienen-ag.ch