

Integrierte Fliegenkontrolle

Wie schütze ich meine Tiere vor Fliegen?



Kiwicross-Kuh mit Streifen aus Sprühkreide zur Fliegenabwehr. Quelle: Peter Trachsel, Seon

Stubenfliegen und Wadenstecher belästigen die Nutztiere, erhöhen das Risiko für die Übertragung von Krankheiten und führen zu Leistungseinbussen wegen dem Stress. Auf dem Bio-Betrieb ist es das Ziel, die Fliegenplage mit vorbeugenden Massnahmen auf ein erträgliches Mass zu reduzieren.

Prophylaxe im Stall

Die sichtbaren adulten Fliegen entsprechen etwa 10 Prozent der vorhandenen Population. Zur direkten Bekämpfung der adulten Fliegen und der Larven dürfen ausschliesslich Produkte der Betriebsmittelliste des FiBL eingesetzt werden. Im Frühjahr ist das Fangen der Fliegen mit Fallen oder Fliegenschnüren sehr wirksam. Schwalbennester im Stall sind ein Vorteil. Denn ein Rauchschnurpaar verfüttert seinen Jungen während der Nestlingszeit rund 1 kg Insekten. Um Verschmutzungen zu vermeiden, wird empfohlen, Kotbretter anzubringen unter den Nestern.

Die Eindämmung der Fliegen kann nur gelingen, wenn die unsichtbaren 90 Prozent der Population in Betracht gezogen werden. Bereits kleine Mengen an organischem Material bieten den Fliegen ideale Brutplätze. Deshalb ist eine gründliche Stallreinigung im Frühling der erste Schritt. Dabei werden die überwinterten Fliegen und Brutstätten entfernt. Ideale Brutstätten sind Misthaufen, Schwimmdecken auf der Gülle, verrottende Futterreste, locker liegende Einstreu in Ecken, um Pfosten oder unter Tränken. Die Ställe sollen regelmässig ausgemistet werden und die Schwimmschicht auf der Gülle soll durch Rühren oder Umpumpen zerstört werden. Der Festmist soll umgelagert und kompostiert werden.

Einsatz von Nützlingen im Stallbereich

Um die Larven, Eier und Puppen zu dezimieren, sind im Handel Schlupfwespen, Raubmilben und Güllefliegen erhältlich. Die Nützlinge sind allerdings empfindlich auf Zugluft und Insektizide sowie bestimmte Entwurmungsmittel. Schlupfwespen legen ihre Eier in die Fliegenpuppen in Tiefstreu und Tretmist. Güllefliegen werden in Ställen mit Flüssigmist eingesetzt, wo sie unter den Spaltenböden leben. Raubmilben werden auf der Schwimmschicht und im Randbereich des Miststocks ausge-

bracht. Sie sind unempfindlich gegen Witterungseinflüsse und ernähren sich sowohl von Eiern als auch von Larven mehrerer Fliegenarten. Genauere Angaben zur Anwendung und Adressen von Lieferfirmen finden Sie auf dem FiBL-Merkblatt.

Physikalische Massnahmen

Eine Vernebelungsanlage im Stall, im Warteraum oder auch beim Eingang in den Melkstand vertreibt die Fliegen. Zudem wird die Temperatur im Stall und auf der Körperoberfläche der Tiere gesenkt. Es gibt Anlagen mit Zeit- und Intervallsteuerungen, aber findige Landwirte können auch mit Material aus dem Baucenter selbst etwas bauen.

Fliegenbekämpfung auf der Weide

Auf der Weide ist die Fliegenkontrolle sehr schwierig. Gemäss Betriebsmittelliste sind mehrere Produkte auf der Basis von Pyrethrin und Pflanzenextrakten zugelassen für die Fliegenbekämpfung auf dem Körper von Tieren. All diese Produkte sind allerdings gewässergefährdend.

Zwei Drittel der Schweizer Brutvogelarten ernähren sich ausschliesslich von Insekten oder ziehen die Jungen vorwiegend mit Insekten auf. Die Vogelwarte weist darauf hin, dass im Kulturland immer weniger Insekten zu finden sind und deshalb die insektenfressenden Vogelarten seit Jahren abnehmen. Der Einsatz zum Schutz der Insekten, zum Beispiel durch «Schlau Mähnen», lohnt sich, da die insektenfressenden Vögel auch Fliegen verspeisen, die unsere Tiere belästigen.

Im Internet lassen sich verschiedene Hausmischungen für Repellentien finden. Meist werden Essigwasser, etwas Speiseöl, Abwaschmittel und ätherische Öle gemischt. Der Geruch von Zitronengras, Teebaum, Lavendel, Eukalyptus, Geranie, Pfefferminze, Zedern, Zimt, Rosmarin, Thymian und Nelken soll die Insekten fernhalten. Bei Peter Trachsel, dem Präsidenten der IG Weidemilch, haben ätherische Öle eine gewisse Verbesserung gebracht. Aber die Kühe mussten täglich besprüht werden und deshalb war die Anwendung zu aufwendig.

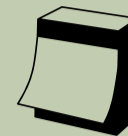
Vor gut 10 Jahren haben Forscher festgestellt, dass die Streifen der Zebras das Licht so reflektieren, dass sie Insekten abschrecken. Ein Team um den Biologen Tim Caro hat danach Zebras und Pferde verglichen. Dabei haben sie festgestellt, dass Bremsen weniger oft

auf Zebras landen. Dies traf auch auf Pferde zu, die in weiss-schwarz gestreifte Decken gehüllt waren. Insgesamt wurden die Zebras weniger oft gestochen, auch weil sie die Insekten aktiver mit dem Schwanz vertrieben.

Aufgrund dieser Erkenntnisse hat Peter Trachsel einige seiner Kühe mit einem Zebra-Muster versehen. Das zeigte eine gewisse Wirkung, war aber auch sehr aufwendig. Seit er eine Vernebelungsanlage hat im Stall, kommen die Kühe an heissen Tagen Mitte/Ende Morgen in den Stall, wo kein Futter angeboten wird. Abends melkt er etwas später und lässt dann die Kühe befeuchtet auf die Nachtkoppel. Dank diesem System haben sie wesentlich weniger Fliegen.

Adrian Streuli vom Horgerberg brachte im Rahmen eines Projekts Schlupfwespen auf der Weide aus. Im Gegen-

Bioagenda



1 Feldrundgang Bio-Ackerbau

Flurbegleitung und Informationen zum biologischen Anbau von Körnerleguminosen für Speisezwecke, Weizen, Hafer, Roggen, Dinkel und Soja.

Termin: Freitag, 23. Juni 2023, 9 Uhr

Ort: Stiegenhof, 8425 Oberembrach

Informationen und Anmeldung:



2 Bio-Umstellerabende 2023

Bio-Betriebe öffnen ihre Türen für interessierte Bio-Umsteller, Bio-Betriebsleiter und alle anderen interessierten Landwirte. Das Programm besteht aus einer Hofführung und einem kleinen Imbiss.

Termin: Freitag, 30. Juni 2023

Ort: Tännlihof, 8450 Andelfingen

Informationen und Anmeldung:



satz zu Kollegen der IG Weidemilch hatte er den Eindruck, dass der Einsatz von Schlupfwespen auch auf der Weide zur Reduktion der Fliegen beitrug. Die hohen Kosten fand er tragbar in Anbetracht der Prävention von Euter- und Augenentzündungen. Das Projekt mit den Schlupfwespen auf der Weide wurde gemäss Angaben der Firma Biovet nicht weitergeführt. In der Zwischenzeit hat er eine andere Lösung gewählt und schickt seine Kühe auf die Alp. Im Kompoststall der Kälber wendet er den Kompost im Sommer häufiger, damit die empfindlichen Larven durch den Tritt geschädigt werden.

Peter Trachsel hat einige interessante Beobachtungen gemacht. So hat er gesehen, dass seine Swiss Fleckviehkühe

weniger empfindlich sind als die Kiwicross-Kühe. Er meint, nicht nur wegen der Farbe, sondern weil sie ein dichteres Fell haben. Die Kühe des Nachbarn, die im Stall eine Totalmischration mit Gras- und Maissilage fressen und nur Ausgang auf eine Joggingweide haben, werden weniger von Fliegen geplagt als seine Vollweidekühe. Deshalb folgert Peter Trachsel: «Ich finde zu diesem Thema könnte man ruhig noch etwas forschen»

■ Milada Quarella, Fachstelle Biolandbau, Strickhof



FiBL-Merkblatt Nr. 1131 über Stallfliegen

FiBL-Merkblatt Stallfliegen – Bekämpfungsmassnahmen im Überblick

Massnahmen	Wirksamkeit gegen		Zu beachten
	Stubenfliege	Wadenstecher	
Stallhygiene, gut durchlüftete Ställe	●●●	●●	– Regelmässiges Entmisten, besonders in Kälberabteilen – Regelmässige Stallreinigungen und Kalkanstriche an den Wänden durchführen. – Futterreste auch an schlecht zugänglichen Stellen entfernen (in Ecken, Kanten, Hohlräumen). – Futter und Wasserstellen sauber halten (z.B. Tränkeautomaten).
Massnahmen gegen Larven			
Einstreu trocken halten	●●●	●●	– Regelmässiges, sauberes und gleichmässiges Einstreuen – Einsatz von Gesteinsmehl
Verdichtete Tiefstreu	●●●	●●	– Unzugängliche Tiefstrebereiche vermeiden. – Entstehende Wärme und Druck zerstören die empfindlichen Fliegenlarven.
Nützlinge schonen	●●●	●●●	– Insektizide sparsam und nur im Notfall einsetzen. – Räuberische Milben und Insekten fressen einen Grossteil der Fliegenlarven.
Massnahmen gegen ausgewachsene Fliegen			
Förderung der Schwalben	●●●	●●	
Fliegenschnüre, Fliegenbänder	●●●	●●●	– Rechtzeitig im Frühjahr anbringen. – Gefahr für Schwalben, besonders bei Bändern und Klebflächen
Klebflächen			– Fliegenschnüre sind weniger gefährlich, sofern sie sehr nahe an der Decke und mit einem parallel verlaufenden Vogelschreckband montiert sind.
Köder	●-●●●	○	– Sinnvoll ausserhalb von Ställen, in der Nähe des Wohnhauses
Ultraschallgeräte	?	?	– Bisher noch wenig praktische Erfahrungen in Ställen
Insektizide (aktuell zugelassene Produkte laut Betriebsmittelliste beachten!)	●●●	●●●	– Nur als «Notbremse» bei starkem Befall einsetzen. – Bewirken keine nachhaltige Verbesserung der Situation, solange keine zusätzlichen Massnahmen getroffen werden (Vorbeugung, Larvenbekämpfung). – Langfristig besteht die Gefahr der Resistenzbildung.

●●● wirksam ●● teilweise wirksam ● wenig wirksam ○ nicht wirksam ? Erfahrungen fehlen

Quelle: FiBL-Merkblatt Nr. 1131 über Stallfliegen

Spezialkulturen

Strickhof Spezialkulturen ■ Riedhofstrasse 62, 8408 Winterthur ■ 058 105 91 70 ■ www.strickhof.ch



Veranstaltungsrückblick Beeren-Anbau

Produzenten trafen sich auf Bio-Beeren-Betrieb

Ende Mai lud der Bio-Beerenring Ostschweiz mit dem Zürcher Obstverband zu einem gemeinsamen Flurgang ein. Die Familie Studer empfing die rund 30 interessierten Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Ühlehof in Schlatt TG. Der vielseitige Betrieb hat auf 28 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche neben Wiesen, Weiden, Gemüse- und Ackerkulturen 1,5 ha Früchte und Beeren.



Auf dem Erdbeerefeld von Familie Studer wachsen 10 verschiedene Sorten. Bild: Denise Lattmann

Der Betriebsleiter Hansjörg Studer eröffnete den Abend mit einer Führung auf dem Bio-Erdbeerefeld. Auf Doppelfoliendämmen wachsen dort 10 verschiedene Sorten. Ein kleiner Teil des Pflanzgutes besteht aus Frigopflanzen. Der grössere Teil besteht aus Grünpflanzen, welche den Vorteil haben, dass sie auf dem Betrieb maschinell gesetzt werden können. Die Düngung erfolgt ausschliesslich mit Hofdünger. Um den Plastikeinsatz zu reduzieren macht der Betriebsleiter seit einigen Jahren Versuche mit abbaubaren Folien, diese sind bisher aber noch nicht zu-



Das Ergebnis nach dem «GrassKiller»-Einsatz ist äusserst zufriedenstellend. Bild: Benedikt Kogler

friedenstellend. Da sich die Folie bereits über den Winter auflöst und somit im Erntejahr nur eine geringe Beikrautunterdrückung stattfindet. Rund ein Drittel der Beeren geht als Tafelware in den Frischkonsum, der Rest geht laut Hansjörg Studer als Tiefkühlbeeren in die Verarbeitung.

Anschliessend erfolgte auf dem Feld eine Maschinendemonstration des «GrassKillers» der Firma Caffini. Dominic Müller (Müller Siblingen GmbH) und Sven Studer (Juckerfarm) präsentierten dem interessierten Publikum die Eckdaten der gezeigten Maschine. Der «GrassKiller» ist eine Maschine zur mechanischen Unkrautbekämpfung mit Wasser. Durch spezielle Düsen auf einem rotierenden Kopf wird kaltes Wasser mit einem Druck von 1200 Bar in den Boden injiziert. Der Wasserstrahl reicht bis in eine Bodentiefe von rund 5 cm und durchschneidet somit die Wurzeln der Unkräuter. Zurzeit sind in der Schweiz einige wenige Maschinen in verschiedenen Kulturen, wie etwa in Rebbergen, Obstanlagen oder Heidelbeeren im Einsatz.

Im Anschluss folgten in der trockenen Scheune Informationen zur Produktion von Tiefkühl-Beeren durch Timon Lehmann von der Biofarm Ge-

nossenschaft. Das Angebot an Verarbeitungsbeeren hat sich in den letzten Jahrzehnten in der Schweiz gewandelt. Wurden früher eigene Sorten für die Verarbeitung angebaut sind zurzeit hauptsächlich Überschüsse aus dem Tafelmarkt für den Verarbeitungskanal verfügbar. Eine grosse Herausforderung ist dabei, dass die Sorten für den Frischmarkt die Voraussetzungen, wie beispielsweise sehr guter Geschmack und dunkle Farbe, oft nicht optimal erfüllen können. Für die Ablieferung als Tiefkühlware müssen die Erdbeeren entkelcht und frei von Blattwerk sein. Das lose Einfrieren muss auf dem Betrieb erfolgen, in Ausnahmefällen kann die Übernahme auch frisch erfolgen. Dem schwankenden inländischen Angebot an Verarbeitungsbeeren möchte man in einem gemeinsamen Projekt mit dem FiBL und weiteren Partnern entgegenzutreten. Mit der direkten Auslobung von Schweizer Biobeerenware könnten laut Lehmann auch im Verarbeitungsbereich attraktive Preise geboten werden.

Abrundend informierte Hagen Thoss (Strickhof ZH) über neueste Erkenntnisse von Sortentests bei Erdbeeren für den Frischmarkt. Durch ihre Robustheit überzeugen konnten dabei vor al-

Obstbau: Interreg-Projekt VI

Merkblätter «Schädigende Wanzen im Obstbau»

Wanzenarten verursachen in Obst und Beerenkulturen zunehmend Schäden an den Früchten. Dies war der Grund ein Interreg-Projekt zum Thema «Schädigende Wanzen im Obstbau» ins Leben zu rufen.

Im Projekt wurden über drei Jahre wertvolle Erfahrungen, Erkenntnisse und Versuchsfragen grenzübergreifend ausgetauscht. Ziel des Projekts war es, Lösungsansätze zur Verhinderung der enormen Fruchtschäden zu finden. Um dieses Ziel zu erreichen, standen umfangreiche Monitorings verschiedener Wanzenarten und deren Gegenspieler wie z.B. die Samurai-Schlupfwespe (Trissolcus japonicus) im Fokus. Gleichzeitig erfolgten direkte Bekämpfungsversuche und die Prüfung alternativer Methoden zur Befallsminderung.

Erkenntnisse/Fazit

Über die Jahre konnten verlässliche Daten gesammelt werden. Es hat sich gezeigt, dass die klimatischen Bedingungen in vorangehenden Jahren eine



Verschiedene Nymphenstadien der Marmorierten Baumwanze auf einer Conference-Birne. Die Nymphenstadien haben im Gegensatz zu adulten Baumwanzen einen gerundeten Hinterleib. Bild: David Szalatnay, Strickhof Fachstelle Obst

wichtige Rolle beim Populationsaufbau der Marmorierten Baumwanze (Halyomorpha halys) und damit dem zu erwartenden Schaden spielen. Auch konnte die Ausbreitung des natürlichen Gegenspielers – der Samurai-Wespe (Trissolcus japonicus) – in der Schweiz und in Deutschland bestätigt werden. Die Projektpartner sind sich einig, dass eine chemische Bekämpfung mit den vorhandenen Mitteln nur begrenzt wirksam ist und den natürlichen Gegenspielern eine wichtige Rolle in der Bekämpfungsstrategie zukommt.

Ebenfalls hat die heimische Rotbeinige Baumwanze während der Projektjahre stark an Bedeutung gewonnen und im Jahr 2022 lokal zu grossen Ernteverlusten beigetragen. Wegen der unterschiedlichen Biologie im Vergleich zur Marmorierten Baumwanze sind hier andere Bekämpfungszeitpunkte angezeigt. Der weitere Populationsverlauf der Rotbeinigen Baumwanze ist noch unklar und muss weiter beobachtet werden.

Folgende 8 Merkblätter sind auf der Strickhof-Website verfügbar:

- Projektvorstellung Interreg VI
- Rotbeinige Baumwanze
- Die Marmorierte Baumwanze
- Übersicht weitere Wanzenarten
- Kontrollmethoden Wanzen
- Schadbilder Kernobst
- Behandlungshilfen
- Nützlinge schonen: Samurai-Wespe

■ David Szalatnay, Strickhof Fachstelle Obst



Direkter Zugriff auf alle 8 Merkblätter.
Quelle: strickhof.ch

Öffentlichkeitsarbeit Steinobst

FrISCHE Kirschen probieren

Der Schweizer Obstverband organisiert auch in diesem Jahr national Kirschen-Promotionen. An zweier Tage finden in zwei Zürcher Migros-Filialen Werbeanlässe statt, wofür noch Helfer gesucht werden.



Möchten Sie den Kunden und Kundinnen frISCHE Kirschen zur Degustation anbieten und damit Werbung für die Saisonfrüchte machen?

Dann melden Sie sich bis am Montag, 12. Juni, bei denise.lattmann@strickhof.ch oder telefonisch unter 058 105 91 70. Die Arbeit wird im Stundenlohn entschädigt, die Früchte stehen zur Verfügung.

Die Promotionen finden am Freitag, 30. Juni, und Samstag, 1. Juli, in den Migros-Filialen Zürich City und Zürich

Für die Abgabe von frischen Kirschen zum Bewerben der Saisonfrüchte werden mehrere Helferinnen und Helfer gesucht. Bild: Strickhof Fachstelle Obst

Kreuzplatz statt. Die erste Schicht dauert von 9–14 Uhr, die zweite Schicht von 14–19 Uhr. ■ Denise Lattmann

Zürcher Obstverband

Süssmost-Verpackungen: jetzt bestellen



Am Wochenende läuft die Sammelbestellfrist für Süssmost-Gebinde ab. Bild: Zürcher Obstverband

Bestellungen für Süssmost-Verpackungen zum Sammelbestellpreis sind bis am 10. Juni 2023 abzusenden. Die Bestellformulare und Informationen finden Sie unter www.zueri-obst.ch.

■ Denise Lattmann

lem die Sorten Falco und Verdi, beide Sorten sind im Reifebereich mittelfrüh. Die Sorte Parlano fiel durch ihre Mehltaresistenz im Gewächshaus positiv auf. Die Sorte Twist ist früh und hat einen guten Geschmack, allerdings scheint sie anfällig für Mehltau zu sein. Kurz nach Twist hat die Sorte Dahli ihre Reifezeit, sie hat kurze Blütenstände und ist eine kompakte Pflanze.

Zum Abschluss offerierten die beiden Veranstalter Bio-Beerenring Ostschweiz und der Zürcher Obstverband Speis und Trank für alle Teilnehmenden. Dieser bestand aus eigenen Produkten des Ühlehofs. Dabei konnten sich die Anwesenden noch fachlich austauschen und über das Gesehene diskutieren.

■ Benedikt Kogler, Landw. Zentrum SG

Obst-Augenblick der Woche



Die Kirschfruchtfliegen sind wieder unterwegs.

Das hier abgebildete Foto wurde am Montag dieser Woche in einer nicht komplett eingezetzten Anlage aufgenommen. In komplett eingezetzten Anlagen ohne Befall im Vorjahr ist eine Behandlung meist nicht notwendig. Kontrollieren Sie darum die aufgehängten Gelbfallen regelmässig, um einen besseren Überblick zum Befallsdruck in ihrer Parzelle zu bekommen. ■ Bild: David Szalatnay, Strickhof