

Mitteilungen Pflanzenschutz im Obstbau vom 23.03.2016



Nr. 1.1

Ebenrainweg 27, 4450 Sissach
Telefon 061 552 21 21
Telefax 061 552 21 55

Spezialkulturen

Dr. A. Buser 061 552 21 29
M. Linemann 061 552 21 28
M. Linemann Natel: +41 (0) 79 314 34 04
Email: Martin.Linemann@bl.ch

Volkswirtschafts- und
Gesundheitsdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Landwirtschaftliches Zentrum Ebenrain

An die Mitglieder der
Arbeitsgruppe Erwerbsobstbau AGEO und
AGEO Plus im Baselbiet sowie an die die
U-30 Gruppe, Schüler LW am LZE und
Fachkurs Steinobsteilnehmer 16/17 und
AG Hochstamm im BOV

Steinobst

Entwicklungsstadium: Die Knospen von **Kirschen und Zwetschgen** sind teils noch in Winterruhe, teils am Schwellen, (00-52 = A-B). Knospen von Aprikosen und Pfirsich sind teilweise am Aufbrechen (51-53 = B-C). An frühen Standorten blühen diese Woche Mandelbäume, Aprikosen, Blutpflaumen und frühe Pfirsich. Auf Grund des sonnigen Spätsommers 2015 und des nicht zu kalten Winters ist der Blütenbesatz beim Steinobst hoch. Auf **ausreichende Bestäubung** sollte Wert gelegt werden, was mit **Bienen, Hummeln** und **Wildbienen** möglich ist. Die Schonung der Bienen und Bestäubungsinsekten liegt im Interesse des Obstbaus. Siehe auch Flugschrift / 122 **Seite 63** Pflanzenschutzempfehlungen für den Erwerbsobstbau 2016/2017. Siehe auch WILDBIENE+PARTNER. www.wildbiene-und-partner.ch. Landi arbeitet neuerdings ebenfalls eng mit WILDBIENE+PARTNER zusammen und hat die Broschüre **BeeFarmer** verschickt, siehe Anhang.

Krankheiten + Schädlinge

Kräuselkrankheit an Pfirsich und Nektarinen: Infektionen sind ab Knospenaufbruch möglich. Erste Behandlungen wurden bereits durchgeführt oder **sind jetzt sofort vor den nächsten Niederschlägen durchzuführen.**

Bio + IP: Kupfer (z.B. 0.2-0.3% *Kupfer 50*; 3.2 - 4.8kg/ha)

IP: Difenconazol (*Slick, Sico, Bogard, Difcor 250 EC, Divo*) oder *Thiram 80* (3.2 kg/ha).

Austriebsspritzung mit Kupfer

Austriebsspritzung bei Kirschen, Zwetschgen: mit Oleorel oder Oleofos oder Oleodan: Austriebsspritzungen mit Oleorel 0.5 % oder Oleofos 0.5 % oder Oleodan 0,5% (alle Rapsöl+Chlorpyrifos-methyl = Rapsöl+Reldan) und Kupfer 0.2 – 0.3 % sind jetzt beim Knospenschwellen bei **Temperaturen höher 12 ° Celsius in Kirschen- und Zwetschgenkulturen in begründeten Fällen** angezeigt, z.B. im Kirschen-Hochstamm-Streuobstbau mit Unternutzen und wo auf Moniliabehandlungen verzichtet wird, oder wo gegen die Kirschenblütenmotte oder Zwetschgenpockenmilbe behandelt werden muss.

In **jungen Kirschen- & Zwetschgenkulturen** empfehlen wir jetzt nach dem Schnitt und nach dem Kerben (**optimal 23.3.**) eine Kupferbehandlung auszubringen. Dies schützt gegen Holzpilze und Bakterienbrand wie *Pseudomonas syringae* und beugt dem Kirschen- und Zwetschgensterben vor. Aufwandmenge: Kupfer 0.2 – 0.3 % (3.2 bis 4.8 kg je Hektare). Kupfer-Hydroxide wie Kocide, Funguran Flow, Copper Elite, Champion Flow haben eher eine bessere Wirkung.

Airone (Kupfer-Oxychlorid + KupferHydroxid) enthält beide Formulierungen.

Zur Wundheilung kann eine Düngemassnahme, **Fruchtkalkdüngung (fiMUM Fruchtkalk) 2-15 kg/ha + 0,5 l/ha Cuprum** zwischen Austrieb und Blüte angewendet werden.

Die Empfehlung bei **Kirschen und Zwetschgen beim Knospenschwellen** (Stadium 53 BBCH) lautet, eine Behandlung mit Kupfer oder Delan gegen Schrotschuss und Holzpilzkrankheiten. Delan nicht mit Ölpräparaten (z.B. Oleorel, Oleofos, Oleodan) mischen. Zur Wundheilung nach dem Schnitt kann eine **Fruchtkalkdüngung (fiMUM Fruchtkalk) 2-15 kg/ha + 0,5 l/ha Cuprum** zwischen Austrieb und Blüte angewendet werden.

Austriebsbehandlungen im Hochstamm- und Feldobstbau

Beim Knospenschwellen grundsätzlich erlaubt, aber sachlich zu begründen. Aufwandmenge Kupfer 0.2 – 0.3 %. Delan WG 0.075 %, (nicht bewilligt in Aprikosen), Dithianon 70 WG. Je weiter sich die Knospen geöffnet haben, umso mehr muss die Kupferaufwandmenge reduziert werden.

Schrotschuss: In Befallslagen ist eine Behandlung bei Knospenaufbruch (BBCH 53) angebracht.

Bio + IP: In Befallslagen oder bei hohem Vorjahresbefall Kupfer (z.B. 3.2-4.8 kg *Kupfer 50* – höchstens 4 kg Reinkupfer pro ha und Jahr) oder 8 kg *Myco-Sin* + 4 kg Netzschwefel einsetzen.

IP: *Delan WG, Dithianon 70 WG* (nicht mit Ölpräparaten mischen)

Monilia: Das Entfernen der Fruchtmumien trägt wesentlich zur Reduktion des Infektionsdruckes bei und verbessert dadurch die Wirksamkeit der nachfolgenden Pflanzenschutzbehandlungen.

Frostspanner in Kirschen: Dieser kann kurz vor der Blüte bzw. mit der ersten Moniliabehandlung im **Weisspunktstadium bzw. Ballonstadium** bekämpft werden. Austriebsbehandlungen gegen Frostspanner haben **eine schwächere Wirkung** und müssten, wenn schon, **möglichst spät nach dem Knospenschwellen** ausgebracht werden.

Eine **Nachblütebehandlung mit Steward** wirkt ebenfalls **gegen Frostspanner** und kann mit der Bekämpfung **gegen Schalenwickler** kombiniert werden. Der Frostspannerbefall 2016 wird als mittel-hoch eingestuft und muss ernst genommen werden!

Zwetschgen Krankheiten + Schädlinge

In jungen Zwetschgenkulturen ist eine vorbeugende Austriebsspritzung mit Kupfer 0,2 bis 0,3 % gegen das Zwetschgensterben und Schrotschuss sowie Narrenkrankheit jetzt beim Knospenschwellen zu empfehlen.

Grüne Zwetschgenblattlaus und **Frostspanner** können kurz vor der Blüte bzw. mit der ersten Moniliabehandlung im **Weisspunktstadium bzw. Ballonstadium** bekämpft werden.

Bei Zwetschgen empfehlen wir **kurz vor der Blüte** eine **Blattlausbehandlung** mit Alanto, **Gazelle** oder bei Temperaturen **über 12 ° C mit Pirimor (0,04%) oder Movento SC (0,06%)**.

Frostspanner (mit Dimilin, Nomolt, Steward, Alanto, Audienz) kann kurz vor der Blüte bzw. mit der ersten Moniliabehandlung im Weisspunktstadium bekämpft werden. Netzschwefelzusatz von 3 - 4 kg/ha wirkt gegen Rostmilben.

Pflaumensägewespen-Fallen kurz vor der Blüte, d.h. Ende März / Anfang April, aufhängen. Eine allfällige Bekämpfung erfolgt unmittelbar nach der Blüte.

Die Angaben ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung, insbesondere sind die Anwendungsbestimmungen zu beachten.

Haftungsausschluss: Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand des Verfassers.

Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie eine Haftung für Irrtümer oder Nachteile, die sich aus der Empfehlung bestimmter Präparate oder Verfahren ergeben könnten, wird nicht übernommen.

Narrenzweitschgen: Infektionen sind ab Vegetationsbeginn möglich. In Anlagen mit Vorjahresbefall sollte eine Behandlung zum Austrieb (BBCH 52 – 53) durchgeführt werden.

Bio + IP: Kupfer (z.B. 3.2-4.8 kg *Kupfer 50*)

IP: *Delan WG, Dithianon 70 WG* (nicht mit Ölpräparaten mischen)

Monilia: Das **Entfernen der Fruchtmumien trägt wesentlich zur Reduktion des Infektionsdruckes bei** und verbessert dadurch die Wirksamkeit der nachfolgenden **Pflanzenschutzbehandlungen ab dem Weisspunktstadium**, Ballonstadium. Bis im Stadium 53–57 (C–D) sollten insbesondere im Bioanbau die Fruchtmumien von Hand, mit einem Rechen bzw. mit starken Wasserstrahl (Gun) entfernt werden.

Ungleicher Holzbohrer

Der Flug des ungleichen Holzbohrers („Borkenkäfer“) setzt bei Temperaturen **über 15° ein. Die Weibchen fliegen und bohren sich in die Bäume und Äste ein.** Befallen werden vor allem durch z.B. Pseudomonas geschwächte Zwetschgenbäume und Junganlagen.

Kirschessigfliege. Die KEF trat 2015 nicht so extrem auf wie 2014. Aber auch in diesem Jahr rechnen wir wieder mit dem Auftreten des Schädling, dies belegen die Fangzahlen an zahlreichen Monitoringstandorten der Schweiz. Der verhältnismässig milde Winter hat den Kirschessigfliegen das Überleben erleichtert. Wir werden in den jeweiligen Mitteilungen über den Schädling berichten. Sie können sich laufend informieren auf: www.drosophilasuzukii.agroscope.ch

Fallen zur Befallsreduktion 8 Stück/ha jetzt aufhängen im Randbereich. Besonders gefährdet sind Bäume im 2. Standjahr, frostgeschädigte Partien, kränkelnde und schwache Bäume. Köderflüssigkeit, Alkohol bei warmen Tagen regelmässig ersetzen.

Fallen müssen attraktiver sein als potentiell gefährdete Bäume. Deshalb Fallen vornehmlich **entlang der Einzäunung aufhängen.**

Befallene, gerodete Bäume und Äste sofort verbrennen, um ein Ausfliegen der Käfer zu verhindern. Bezugsquellen: Andermatt-Biocontrol AG, Grossdietwil, www.biocontrol.ch, LANDI.

Blütenfrost in Obstkulturen vermindern.

* **Kurz vor und über die Blütezeit**, Bor-Chelat 0.15 % (1.5 kg/ha) oder 0,1 % Solubor oder 0,2 % Borsäure ausgebracht, fördert die Befruchtung bzw. Pollenschlauchwachstum bei Kirschen und Zwetschgen. Dies ist auch bei Birnen zu empfehlen.

Bei tiefen Temperaturen während der Blüte fördert eine Kombination Harnstoff 0.6 % plus Solubor 0.1 % (5 Teile Harnstoff und 1 Teil Bor) das Pollenschlauchwachstum und die Pollenkeimung. Vorsicht: **Harnstoff nicht bei sehr kühlen Temperaturen** applizieren, die Verdunstungskälte kann evtl. Schäden an Blütenorganen herbeiführen. Mindestens mittlere Temperaturen um 10 - 12 °C zur Applikation wählen.

* Laut Literaturangaben (Engel A.: Frostschutz im Obstbau. Obstbau 3/2002) konnte bei dreimaliger Behandlung mit 1 % **Kaliumnitrat-Dünger ab Knospenaufbruch** die Blütenfrosthärte positiv beeinflusst werden. Bei tiefen Temperaturen während der Blüte fördert eine Kombination Harnstoff 0.6 % plus Solubor 0.1 % das Pollenschlauchwachstum und die Pollenkeimung.

Die Angaben ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung, insbesondere sind die Anwendungsbestimmungen zu beachten.

Haftungsausschluss: Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand des Verfassers.

Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie eine Haftung für Irrtümer oder Nachteile, die sich aus der Empfehlung bestimmter Präparate oder Verfahren ergeben könnten, wird nicht übernommen.

* Bewässerung

Wasser ist ein guter Wärmespeicher und gibt die Energie wieder langsam ab. So kann eine zeitige Bewässerung des Bodens mindestens 24 Std. vor einer Kaltnacht in einem trockenen Frühjahr von Vorteil sein.

* Baumstreifenpflege

Die Blütenfrostdgefahr wird vermindert, wenn über die Blütezeit der Baumstreifen bewuchsfrei ist d.h. frühzeitige Herbizidbehandlung und das Gras in den Fahrgassen kurz geschnitten ist. Dies bringt 1 – 2 °C höhere Temperaturen.

Ertragsfördernde Massnahmen bei Kirschen

Eine ausreichende Bodenfeuchtigkeit in der Obstanlage durch Bewässerung in einem eher trockenen Frühjahr, fördert die Nektarproduktion der Blüten, was die bestäubenden Bienen anlockt.

Stickstoff sollte über die Blüte genügend vorhanden sein. Die direkte Förderung der Blütenstände ist mit dem frühzeitigen Einsatz von **aminosäurehaltigen**

Blattdüngerprodukten, bzw. **Algenprodukten** wie **Wuxal-Amino** (Syngenta), **AminoPlus** (Andermatt- Biocontroll), **Trapper** (Omya), **Biorga Stickstoff flüssig** (Hauert), **Hasorgan Profi** (Landor), oder **Göemar Start** (Stähler) in 3 – 4 maliger Anwendung vor und über die Blüte möglich. Entscheidend für den Erfolg ist der Gehalt an freien Aminosäuren. In Amino Plus liegen diese erhöht vor.

Harnstoff (geprillt) mit 1-2 kg/ha kann ebenfalls verwendet werden.

Fruchtbehangsregulierung bei Zwetschgen auch chemisch möglich.

Offiziell bewilligt ist das Mittel **Armicarb** (Kalium-Bicarbonat), Firma Stähler. Die Aufwandmengen liegen **bei 1,4 % in die Vollblüte**. Je nach Blühverlauf und Blühstärke wird eine zweite Behandlung nötig sein. Der Ausdünnungserfolg liegt bei 30%. Eine Handausdünnung muss in den meisten Fällen noch zusätzlich erfolgen. Hierzu berichtet auch Thomas Steiner, Firma Stähler am ersten Erfahrungstreffen am 1.4.16 bei der AGEO plus.

Ältere Versuche mit ATS zeigten ebenfalls gute Ausdünnwirkungen bei Zwetschgen und Mirabellen. ATS ist nicht bewilligt.

Bestäubung durch Wildbienen und Hummeln fördern

Bestäubung und Befruchtung sind die Basis unserer Obstproduktion, aber sehr stark witterungsabhängig. Da der Blütenverlauf nicht beeinflussbar ist, sollten alle Möglichkeiten zur Verbesserung der Bestäubung ausgenutzt werden.

Geeignete Bestäuber sind in unserer Region die **Honigbienen**, die über 80% der Bestäubungsleistung bringen. Hummeln, solitäre oder andere Wildbienen bzw. weitere Insekten erbringen den restlichen Teil der Bestäubungsleistung. Im Steinobst werden mindestens 4 Bienenvölker pro ha benötigt, im Kernobst etwas weniger. Hier sollte eng mit den bekannten Imkern zusammengearbeitet werden. Bestäubungsvölker sollten spätestens jetzt reserviert werden.

Eine ausführliche Liste von Imkern, die ihre Völker zur Bestäubung von Obstkulturen im Baselbiet und Umgebung zur Verfügung stellen finden sie ausführlich mit Namen, Adresse und email auf: <http://www.bov-bl.ch/index.php?page=452>

Hummeln fliegen bei kühleren Temperaturen, bereits ab 8°C und bewölktem Himmel. Sie bringen auch bei schlechteren Witterungsbedingungen noch eine gute Bestäubungsleistung. Besonders grosse Völker (etwa 80 Hummeln) und spezielle Boxen mit drei Völkern Tripol (Leu + Gyax AG) bzw. Triple Volk, tripo-Volk+Pollen (Andermatt Biocontroll AG) bieten ein spezielles Angebot für Obstkulturen im Freiland. Sechs Völker pro ha sind ausreichend, in Kombination mit Bienen entsprechend weniger.

Hummelvölker müssen zeitig bestellt & reserviert werden, damit diese genau zur Blütezeit geliefert werden können.

- Andermatt-Biocontroll, Grossdietwil 062 917 50 06 [www. Biocontrol.ch](http://www.Biocontrol.ch)
- Leu + Gyax AG, Birmendorf 056 201 45 45 www. Leugygax.ch

Bestäubungsservice mit Mauerbienen

Die Firma WILDBIENE+PARTNER, die wir bei letztjährigen ersten Erfahrungstreffen der AGEO plus in Rothenfluh und Diegten zu Gast hatten, bietet zusammen mit UFA-SAMEN NUETZLINGE einen neuartigen Bestäubungsservice mit höchst effizienten Mauerbienen für die Obstkulturen an. Ein Prospekt mit ausführlichen Informationen ist dieser Mitteilung angehängt. Nach der Bestellung wird dem Obstproduzenten der Wildbienenbestand (Mauerbienen) zur Installation zugestellt. Nach vorgängigem telefonischem Kontakt werden die schlupfbereiten Mauerbienen zu Blühbeginn der Obstbäume per Post geliefert. Die Mauerbienen sind dann unmittelbar einsatzbereit.

Im Herbst wird der Austausch der Niststände von der Firma WILD BIENE+ PARTNER organisiert. Anschliessend steht der Niststand bereit für die kommenden Bestäubungssaison. Zu Beginn der Blütezeit 2017 werden dann wiederum die schlupfbereiten Mauerbienen geliefert. Die Kosten für den Bestäubungsservice zum Aktionspreis betragen Fr. 200,- pro Niststand und Jahr. Dies beinhaltet die Miete des Niststandes inkl. Material und Mauerbienen.

Kontakt:

WILDBIENE+PARTNER Mobil: 076 575 18 78
 UFA-SAMEN NUETZLINGE Telefon: 058 434 3282
 Bestellungen über die örtliche Landi sind möglich.

[www. Wildbiene-und-partner.ch](http://www.Wildbiene-und-partner.ch)
www.nuetzlinge.ch

Ab 2015 und auch in diesem Jahr 2016 werden die Leistungen der Arbeitsgruppen im **BOV** mit **AG Erwerbsobstbau** und **AG Hochstamm** und **AG Beeren** neu definiert. Zusätzlich erfolgt wieder ein Angebot für die **AG Erwerbsobstbau Plus**, wie schon im letzten Jahr.

Schulungstreffen sog. **IP Treffen** werden **nur noch für Mitglieder** der **AGEO Plus angeboten und laufen unter dem Arbeitstitel „Erfahrungstreffen“**. Prüfen Sie daher einen Wechsel in die AGEO plus um an diesen Erfahrungstreffen teilnehmen zu dürfen.

Kümmern Sie sich auch weiterhin um einen funktionierenden Internetanschluss bzw. E-mail Anschluss. Besuchen Sie auch die Homepage des **BOV (www.bov-bl.ch)**. Ihr spezielles Login für AGEO sowie AGHO wurde ihnen über mail persönlich zugestellt. Wenn Sie es vergessen haben melden Sie sich einfach



gez. Martin Linemann

Die Angaben ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung, insbesondere sind die Anwendungsbestimmungen zu beachten.

Haftungsausschluss: Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand des Verfassers.

Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie eine Haftung für Irrtümer oder Nachteile, die sich aus der Empfehlung bestimmter Präparate oder Verfahren ergeben könnten, wird nicht übernommen.