



Obstbau aktuell

2/2021

22. Februar 2021

Einladung zur Online Pflanzenschutztagung Obstbau: Donnerstag 4. März 2021

Pflanzenschutztagung im Obstbau 2021 digital am Donnerstag 4. März um 13.15 – 15.30 Uhr
Digital mit Microsoft Teams

Themen:

- Orientierung über Neuerungen der IP-Richtlinien (Suisse Garantie) und ÖLN Obstbau (SAIO-Richtlinien 2021)
- Neuerungen bei Pflanzenschutzmitteln und Bekämpfungs-Strategien im Kern- und Steinobstbau
- Neue Feuerbrandstrategie 2021⁺: Was gilt im Aargau neu? Stand der Dinge
- Sharka, KEF und neue, invasive Schädlingen und Krankheiten: Asiatischer Moschusbockkäfer, Japankäfer, Feuerbakterium, Apfelfruchtfliege, Pflaumen-Rüsselkäfer.
- Bekämpfungsstrategien gegen spezielle Schädlinge: Wanzen, Maulbeerschilddlaus, Blutläuse, Fleckenminiermotte u.a.
- Bilanz und Ausblick der Schädlingssituation; Tendenzen aus den Astprobenuntersuchungen im Januar 2021
- Hinweise zu den Nachführungen der Obstkulturen im Agriportal

Referenten: Daniel Schnegg, Andy Distel, Othmar Eicher, Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg.

Die Tagung findet online statt. **Aus organisatorischen Gründen benötigen wir eine Anmeldung bis Montag 1. März.** Die Tagung ist kostenlos. **Nach der Anmeldung stellen wir ihnen 1 – 2 Tage vor der Tagung den Zugangslink per E-Mail zu.**

Online Anmeldung unter:  [Hier anmelden](#)

Achtung: ohne gültige E-Mail-Adresse können wir Ihnen den Link zur Tagung nicht zusenden.

Voraussetzungen:

- Für die Teilnahme ist kein installiertes Programm nötig
- Lautsprecher
- Mikrofon, sofern Sie sich an einer Diskussion beteiligen möchten
- Kamera ist bei Diskussionen von Vorteil, aber nicht zwingend nötig.

Aktuelle Pflege- und Pflanzenschutzmassnahmen



■ Birnblattsauger

Wo der Kleine und Gemeine Birnblattsauger in den letzten Jahren grosse Probleme bereitete und starke Honigtau- und Russtaubbildung auf den Blättern und Früchten verursachte, kann jetzt ausnahmsweise ein Pyrethroid eingesetzt werden.

Zeitpunkt: Jetzt Ende Februar, wenn an zwei aufeinander folgenden Tagen Temperaturen über 10 ° Celsius erreicht wurden und die ersten adulten Birnblattsauger fliegen. Siehe auch 🐞 www.sopra.admin.ch

Mittelwahl: Ein Pyrethroid-Präparat welches auch bei tiefen Temperaturen wirkt, wie (*Karate Zeon, Techno, Tak 50 EG, Ravane 50, Kaiso EG, Kendo*)

Diese Behandlung erfordert in der IP/Suisse Garantie & ÖLN eine Sonderbewilligung.

Das *Pyrethroid* (max. 1 Beh. pro Parz. und Jahr) kann bei der ersten Kaolin- oder Calciumcarbonatbehandlung beigemischt werden.

Surround (Kaolin) oder Blinker (Calciumcarbonat) gegen Birnblattsauger

Wirkungsweise: Auf überwinternde Adulte Birnblattsauger zur Verhinderung der Eiablagen. Repellente, irritierende Wirkung.

Wirkungsspektrum: *Relativ spezifisch, (Raubmilben keine Reduktion)*

Zeitpunkt: Jetzt Ende Februar, wenn an zwei aufeinander folgenden Tagen Temperaturen über 10 ° Celsius erreicht wurden und die ersten adulten Birnblattsauger fliegen. Siehe auch 🐞 www.sopra.admin.ch

Anwendung: *Surround (Kaolin)* 32 kg/ha (2 %). Kosten Fr. 127.- /ha/Behandlung.

Blinker (Calciumcarbonat) 64 kg/ha (4 %). Kosten Fr. 119.- /ha/Behandlung.

Um eine gute Wirkung zu erzielen müssen die Bäume immer weiss sein (Regen Neuzuwachs). Nach 20 mm Niederschlag Behandlung wiederholen. Letzte Behandlung vor der ersten Blüte. Max. 4 Behandlungen pro Pazelle und Jahr.

Wassermenge: 500 l besser 1000 l/ha. Bei *Blinker* wird empfohlen mit 1000 l Wasser pro ha zu fahren.

Das *Pyrethroid* (max. 1 Beh. pro Parz. und Jahr) kann bei der ersten Kaolin- (*Surround*) oder Blinker-Behandlung (*Calciumcarbonat*) (beigemischt werden, was eine Sonderbewilligung benötigt.

■ Austriebsspritzung bei Kirschen, Zwetschgen

Austriebsspritzungen mit *OleoRel, Oleodan, Oleofos (Rapsöl+Chlorpyrifos-methyl = Rapsöl+Reldan)* sind nicht mehr möglich und nicht mehr bewilligt.

Optional kann *Rapsöl (Braxol, Genol Plant, Telmion)* 2 % (32 l/ha) oder *Paraffinöl (Zofal D, Weissöl Omya, Misto 12, Ovitex, Spray Oil 7E, Weissöl S)* 3.5 % (56 l/ha) gegen Frostspanner, Blattläuse, Rote Spinnen, Pockenmilben,

Napfenschildläuse bei Austrieb (Knospenschwellen) in Erwägung gezogen werden (Nicht vor Frostnächten!). Rapsöl hat eine schwächere Wirkung.

Die Wirkung solcher Öl-Behandlungen beim Austrieb gegen Frostspanner, Blattläuse ist begrenzt und das Kosten / Nutzen Verhältnis genau zu berücksichtigen.

Mischung mit *Kupfer* 0.2 – 0.4 % (3.2 bis 6.4 kg je Hektare), je nach Kupfergehalt des Produkts, sind beim Knospenschwellen bei Temperaturen höher 12 ° Celsius in Kirschen- und Zwetschgenkulturen in begründeten Fällen möglich, z.B. im Kirschen-Hochstamm-Streuobstbau mit Unternutzen und wo auf Moniliabehandlungen verzichtet wird, oder wo gegen Zwetschgenpockenmilbe behandelt werden muss.

Empfehlung

Wir empfehlen bei Kirschen und Zwetschgen beim Knospenschwellen eine Behandlung mit *Kupfer* oder *Delan*, *Atollan*, *Legan*, *Rucolan* gegen Schrotschuss und Holzpilzkrankheiten. ***Delan*, *Atollan*, *Legan*, *Rucolan* nicht mit Ölpräparaten mischen!**

■ **Austriebsspritzung mit Kupfer**

In jungen Kirschen- & Zwetschgenkulturen empfehlen wir jetzt nach dem Schnitt und nach dem Kerben eine Kupferbehandlung auszubringen. Dies schützt gegen Holzpilzkrankheiten und Bakterienbrand, Pseudomonas und beugt dem Kirschen- und Zwetschgensterben vor.

Aufwandmenge

***Kupfer* 0.2 – 0.4 %** (3.2 bis 6.4 kg je Hektare), **je nach Kupfergehalt des Produkts.** *Cupfer-Hydroxide* wie *Kocide 2000*, *Kocide Opti*, *Funguran Flow*, *Cuprum flow*, *Champ Flow* haben eher eine bessere Wirkung. *Airone* (*Kupfer-Oxychlorid + Kupfer-Hydroxid*) enthält beide Formulierungen. Pulverförmige Produkte wirken insbesondere bei nasskalter Witterung länger als die flüssigen Formulierungen. Beim Steinobst sind maximal 4 kg Reinkupfer je ha/Jahr bewilligt.

■ **Austriebsbehandlungen im Hochstamm- und Feldobstbau**

Austriebsspritzungen mit ***OleoRel*, *Oleodan*, *Oleofos* (*Rapsöl+Chlorpyrifos-methyl = Rapsöl+ReIdan*) sind nicht mehr möglich und nicht mehr bewilligt.**

Alternative Behandlungen mit ***Rapsöl*, *Paraffinöl*** gegen Frostspanner, Blattläuse, Rote Spinnen, Pockenmilben, Napfenschildläuse beim Austrieb (Knospenschwellen) sind oft nicht nachhaltig und stehen kaum im Kosten / Nutzen Verhältnis (siehe oben).

■ **Zwetschgen**

In jungen Zwetschgenkulturen ist eine vorbeugende Austriebsspritzung mit *Kupfer* 0,2 bis 0,4 % gegen das Zwetschgensterben und Schrotschuss sowie Narrenkrankheit jetzt beim Knospenschwellen zu empfehlen.

In 2 – 4 jährigen Zwetschgenkulturen mit letztjährigen Fruchtdformationen kann eine Austriebsbehandlung mit *Paraffinöl* sinnvoll sein.

Düngung



■ **Je nach Nährstoffform muss eine 1. Gabe an Stickstoffdünger in modernen Steinobstanlagen (Kirschen und Zwetschgen) zeitig im Frühjahr ausgebracht werden.**

Bei mittleren Bodentemperaturen um 10 ° Celsius wird Amid (Harnstoff) innert 2 – 3 Tagen in Ammonium und dieses innert 2 Wochen in aufnehmbares Nitrat umgesetzt. Doch um die Steinobstblüte Anfangs – Mitte April werden solche Bodentemperaturen oftmals nicht erreicht. Bei tieferen 8 ° Celsius benötigt die Nitrifikation des Ammoniums in Nitrat vier Wochen.

Eine erste Gabe von **Ammonsalpeter muss 3 – 4 Wochen, Kalkstickstoff in Form von Calcium-Cyanamid z.B. gekörnter PERLKA 6 – 8 Wochen vor der Blüte ausgebracht werden.**

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass frühe Stickstoffgaben den Blütenansatz und den Wuchs positiv beeinflussen. **Frühzeitige, gesplittete Gaben führen zu einem positiven Priming-Effekt, der die natürliche Mineralisation anregt.**

Zurückhaltende Stickstoffdüngung in jungen Kirschen- und Zwetschgenkulturen

Im 1. – 3. Standjahr reichen 40 – 60 kg Rein-Stickstoff, gesplittet in zwei Gaben **auf die Baumstreifen** (2 – 2.5 m breit) ausgebracht. Dies entspricht ca. 20 – 30 kg rein N je ha Obstfläche. Vorteilhaft wird jedoch in der Jugendphase ein Langzeitstickstoffdünger eingesetzt z.B. Kalkstickstoff, ENTEC). Nachfolgende Blattdünger mit Magnesium und allenfalls Harnstoff erfolgen im Juni.

Angepasste Stickstoffdüngung in Kirschen- und Zwetschgenkulturen im Ertrag

Ab 4. Standjahr haben die im Ertrag stehenden Steinobstbäume einen erhöhten Stickstoffbedarf von 50 – 70 kg rein N/ha, je nach Wüchsigkeit, Bodenart, Wasserhaushalt, Humusgehalt, Tragwilligkeit und Witterung. Dies wird auf zwei Gaben verteilt, ganzflächig ausgebracht.

Bevor die Bäume im 7. - 8. Standjahr rasch vergreisen, gilt es dies mit vorzeitig angepasster Stickstoffdüngung ab sechstem Standjahr zu verhindern.

Zeitpunkt der N-Düngung

Bei tonreichen Böden erfolgt die N-Düngung ab Anfang März, bei tonarmen Böden kurz vor der Blüte (Ende März / Anfang April) mit Gabe von 20 – 30 kg. 2. & 3. Gabe Anfangs Mai bis Anfang Juni. Anschliessend eventuell Blattdünger.

Stickstoffdünger gesplittet ausbringen

Stickstoffdünger generell und namentlich in Nitratform, sollen gesplittet in mehreren Gaben (2 -3) von 20 – 40 kg je ha ausgebracht werden. Besonders entscheidend ist dies in Böden mit hohem pH-Werten, denn viel Nitrat auf einmal lässt das Calcium in Lösung gehen, der Salzgehalt steigt und andere Nähstoffe werden in ihrer Aufnahme gestört wie Magnesium, Mangan, Bor, Eisen.

Andererseits kann das negative Nitrat eine Schlepperfunktion für die Aufnahme der positiven Elemente Magnesium, Calcium, Kali einnehmen. Beim positiven Ammonium ist dies nicht der Fall. Ammonium ist kalkzehrend, Nitrat kalkerhöhend.



Im Ammonsalpeter liegt der Stickstoff in zwei Formen vor; schnell und langsam verfügbar

Noch mehrheitlich wird in der obstbaulichen Praxis mit Ammonsalpeter, einem Ammoniumnitrat Stickstoffdünger, gearbeitet. Hier liegt der Stickstoff einerseits in einem Anteil langsam verfügbarem, "fließendem" Ammonium und andererseits in einem Anteil schnellem Nitrat vor. Von den verschiedenen gehandelten Ammonsalpeter wählt man vorteilhaft diese mit den Zusatzelementen Magnesium, Bor. Ein weiterer Unterschied zwischen den Ammonsalpeterdüngern liegt im Schwefelanteil. Dünger mit einem Schwefelanteil sind kalkzehrend und wirken in alkalischen Böden pH-senkend. Im Ammonsulfat liegt der Stickstoff ausschliesslich in Nitratform vor. Sein hoher Schwefelanteil macht ihn geeignet in stark alkalischen Böden.

Stickstoffdüngerwahl

In **Böden über pH-Wert 7.2** empfehlen wir den **Bor-Ammonsalpeter LANDOR** (26% N in 19 % Ammonium- und 7 % Nitratform, 14 % Schwefel) oder **Mg-Ammonsalpeter+S LANDOR** (25 % N in 12.5 % Ammonium- und 12.5 % Nitratform, 8.5 % Schwefel) welche pH senkend wirken oder allenfalls Ammonsulfat. Harnstoff über den Bodenausgebracht (gestreut) ist ein langsam wirkender N-Dünger und nicht zu empfehlen.

Kalkstickstoff hat eine bodenhygienesierende Wirkung

Kalkstickstoff in Form von Calcium-Cyanamid zerfällt mit der Bodenfeuchte über 1 - 2 Wochen in das fungizid-, molluskizid-, rodentizid- und herbizid- wirkende Cyanamid, also bodenhygienesierende Wirkung. Das sich bildende Dicyanamid wirkt anschliessend während 4 – 8 Wochen als Nitrifikationshemmer auf das Ammonium. Bodentemperaturen $> 8^{\circ} \text{C}$ führen dann zum pflanzenaufnehmbaren Nitrat innert 2 Wochen. Kalkstickstoff in Form von Calcium-Cyanamid z.B. gekörnter PERLKA (19.8 % N) ist also ein langsam wirkender, fließender Stickstoffdünger, ähnlich der ENTEC Dünger. Dieser muss deshalb 6 – 8 Wochen vor der Blüte ausgebracht werden um im entscheidenden Moment den Bäumen zur Verfügung zu stehen.

Eine nennenswerte bodenhygienesierende und nitrifikationshemmende Wirkung ist erst bei einer Aufwandmenge von mindestens 40 kg N/ha (= 200 kg/ha PERLKA 19.8 % N) zu erwarten. Auch darf er nur bei trockenen Bäumen und granuliert ausgebracht werden. Wegen den erwähnten Vorteilen, ist die leicht kalk-, also pH-erhöhende Wirkung in kalthaltigen Böden wohl in Kauf zu nehmen.

Siehe auch  [Kurzfassung GRUD 17 Düngung der Obstkulturen](#)

An Bestäubung denken! Bestäubung durch Wildbienen und Hummel fördern.....



■ **Bestäubung und Befruchtung sind die Basis unserer Obstproduktion, aber sehr stark von der Witterung abhängig. Da der Blühverlauf nicht beeinflussbar ist, sollten alle Möglichkeiten zur Verbesserung der Bestäubung ausgenutzt werden.**

Geeignete Bestäuber sind bei uns Honigbienen, welche über 80 % der Bestäubungsleistung erbringen. Hummeln, solitäre oder andere Wildbienen bzw. weitere Insekten erbringen den Rest. Pro Hektar Steinobst werden mindestens vier Bienenvölker benötigt, im Kernobst etwas weniger. Hier sollte eng mit den bekannten Imkern zusammengearbeitet werden. Bestäubungsvölker sollten schon jetzt reserviert werden. Hummelvölker (fliegen bereits ab 8°C und bewölktem Wetter) bringen gerade bei schlechteren Witterungsbedingungen noch eine gute Bestäubungsleistung.

Besonders große Völker (etwa 80 Arbeiterinnen) und spezielle Boxen mit drei Völkern Tripol (Leu + Gygax AG) bzw. Triple Volk, Tripo-Volk+Pollen (Andermatt Biocontrol AG) oder Hummeln Omya III (Omya AG Agro), bieten ein spezielles Angebot für Obstkulturen im Freiland. Hier sind sechs Völker/ha ausreichend, in Kombination mit Bienen entsprechend weniger.

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

- Andermatt-Biocontrol, Grossdietwil 062 917 50 06 www.biocontrol.ch
- Leu + Gygax AG, Birmenstorf 056 201 45 45 www.leugygax.ch
- Omya AG, Agro, 4665 Oftringen 062 789 23 41 www.omya-agro.ch



Bestäubungsservice mit Mauerbienen

Die Firmen POLLINATURE (ehemals WILDBIENE+PARTNER) und PROOSMIA (unser Obstproduzent Kurt Rennhard, Schlatt, Leuggern), bietet einen neuartigen Bestäubungsservice mit höchst effizienten Mauerbienen für Obstkulturen an. Nach der Bestellung wird dem Obstproduzenten der Wildbienenstand (Mauerbienen) zur Installation zugestellt. Nach vorgängigem telefonischem Kontakt werden die schlupfbereiten Mauerbienen zum Blütebeginn per Post geliefert.

Im Herbst wird der Austausch der Niststände von den Firmen organisiert.

Anschliessend steht der Niststand bereit für den nächsten Frühling. Zur Blütezeit werden wiederum die schlupfbereiten Mauerbienen geliefert.

Die Kosten für den Bestäubungsservice betragen ab Fr. 200.- (zzgl. MwSt.) pro Niststand und Jahr. Dies beinhaltet die Miete des Niststandes inkl. Material und Mauerbienen.

Kontakte:

POLLINATURE Telefon: 044 533 59 26

www.pollinature.ch E-Mail: info@pollinature.ch

Informationen und Bestellungen auch über die örtliche **LANDI** in Zusammenarbeit mit **UFA-Samen Nützlinge, Nordring 2, 4147 Aesch**, Telefon: 058 434 32 82

PROOSMIA Rennhard Bestäubungsservice (Kurt Rennhard)

Telefon: 079 329 56 78 www.proosmia.ch E-Mail: info@proosmia.ch

Frostbekämpfung



■ Blütenfrost in Obstkulturen vermindern

Baumstreifen frühzeitig bewuchsfrei halten. Deshalb Baumstreifen frühzeitig mit Herbizid behandeln.

Die Blütenfrostgefahr 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.

Siehe auch unter:  [Merkblätter Frostschutz im Obstbau](#)

 [Frostanfälligkeit der Obstarten nach Stand der Phänologie](#)

 [Merkblatt Massnahmen gegen Frost](#)

 [Merkblatt Gegenüberstellung verschiedener Frostschutzmassnahmen im Obstbau](#)

Empfohlene Pflanzenschutzmittel für den Erwerbsobstbau 2021



■ **Liste Empfohlene Pflanzenschutzmittel für den Erwerbsobstbau 2021**
Die „Empfohlene Pflanzenschutzmittel für den Erwerbsobstbau 2021“ können im Internet heruntergeladen werden unter:

☛ **Empfohlene Pflanzenschutzmittel für den Erwerbsobstbau 2021**

oder bestellt werden beim Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg, Ob- und Untereggstrasse 1, 5722 Gränichen Tel. 062 855 86 38/39, E-Mail: othmar.eicher@ag.ch oder daniel.schnegg@ag.ch

Änderungen der von der SAIO anerkannten Wirkstoffe und der SAIO-Richtlinien im Obstbau 2021 siehe unter:

☛ **Betriebsheft Obstbau**

☛ **Aenderung der SAIO Richtlinien 2021**

☛ **Aenderung der SAIO Wirkstoffliste 2021**

Kunden- und Lohnmosterei ganzes Jahr in Betrieb



■ **Lohnmosterei Geiser, Windisch das ganze Jahr in Betrieb**

Wie wir hören und merken, haben einige Direktvermarkter noch Herbstsorten am Lager, deren Qualität natürlich langsam schwindet für den Tafelobstverkauf.

Die Lohn- und Kundenmosterei Geiser Obstbau, Lindhof 192 b, 5210 Windisch ist das ganze Jahr in Betrieb: Telefon: 056 441 20 73, E-Mail: info@geiserlindhof.ch www.geiserlindhof.ch

Organ:

Verband Aargauer Obstproduzenten www.vaop.ch

Sekretariat: Bauernverband Aargau BVA, Im Roos 5, 5630 Muri, Tel. 056 460 50 52, fredi.siegrist@bvaargau.ch

Impressum

Landwirtschaftliches Zentrum Liebegg, Ob- und Untereggstrasse 1, 5722 Gränichen Tel. 062 855 86 38/39, Fax 062 855 86 88

Othmar Eicher, Daniel Schnegg, www.liebegg.ch othmar.eicher@ag.ch daniel.schnegg@ag.ch