

# Obst- und Rebbau

## Pflanzenschutzmitteilung 16/16

16. August 2016

Letzte Ausgabe

### Inhaltsverzeichnis

Allgemein	1
<b>Kernobst</b>	1
Krankheiten	1
Feuerbrand	3
Schädlinge	3
<b>Steinobst</b>	4
Krankheiten	4
Schädlinge	4
<b>Rebbau</b>	5
Krankheiten	6
Schädlinge	7

### Autoren

Jan Werthmüller, Stefan Kuske, Eduard Holliger (Agroscope) und Andreas Häseli (FiBL), mit Unterstützung der Kantonalen Fachstellen

## Allgemein

**Dank:** Das Agroscope-Redaktionsteam dankt allen, die durch ihre Mitarbeit, Beobachtungen und Anregungen zu einem aktuellen Warn-dienst beigetragen haben (FiBL, Kantonale Fachstellen, MeteoSchweiz, Produzenten). Nur dank dieser Zusammenarbeit ist es uns möglich, Sie laufend über den aktuellen Stand in den Kulturen zu informieren. Dies ist die letzte Ausgabe der Pflanzenschutzmitteilung für dieses Jahr. Wir werden uns nur noch bei aussergewöhnlichen Vorkommnissen melden.

Wir hoffen, dass wir Sie mit unseren Mitteilungen bei Ihren Pflanzenschutzentscheidungen unterstützen konnten und wünschen Ihnen eine gute Ernte.

**Güttinger-Tagung 2016:** Diesen Samstag, 20. August, 9.30 Uhr findet die Güttinger-Tagung, das traditionelle Treffen der Obstbranche statt. Themen dieses Jahr sind: Herbizidfreie Unkrautregulierung (Maschinenvorführung), Zukunft des Herbizideinsatzes im Obstbau und Erkenntnisse aus den Feuerbrandversuchen 2016. Weiter gibt es Infostände über Quarantäneorganismen im Obstbau, Wildbienen, eine Obstsaftesorten und eine Maschinenausstellung (Unterstockbearbeitungsmaschinen). Siehe auch [www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch) > Aktuell > Veranstaltungen.

## Kernobst

**Erntekontrollen:** Ab Mitte/Ende August sind wieder Vorerntekontrollen fällig (an 4 – 6 Hauptsorten mindestens je 100 Früchte). Diese Kontrollen geben wertvolle Hinweise

über den Erfolg der diesjährigen Pflanzenschutz- und Pflegemassnahmen (Bilanz), sowie zu Massnahmen, die im folgenden Jahr vorzusehen sind (Planung).

## Krankheiten

**Schorf und Mehltau:** Die Witterung soll auch in den nächsten 2 Wochen eher unbeständig bleiben. Die Gefahr für Infektionen mit Lager-schorf bleibt also weiterhin hoch. In Anlagen mit Neuaustrieb bzw. noch nicht abgeschlossenen Wachstum (Junganlagen) ist auf neue Blattinfektionen zu achten, regelmässig auf frische Schorfinfektionen zu kontrollieren um auch schon einen Überblick für das nächste Jahr zu bekommen. Bei dem prognostizierten Wetter ist weiterhin auf Mehltau zu achten. Im Internet unter [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch) sind für die

verschiedenen Regionen aktuelle Informationen über Infektionseignisse abrufbar. Für den Bio-Obstbau sind die RIMpro-Schorfprognosen verschiedener Wetterstationen auf [www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/schorfprognose](http://www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/schorfprognose) verfügbar.

**Regenfleckenkrankheit:** Die letzten Behandlungen bis eine Woche vor der Ernte (Warte-frist beachten) sind die wichtigsten gegen Regenflecken. Das Befallsrisiko nimmt bei feuchtwarmer Witterung und zunehmender Taubildung zu. Vor allem bei hell-schaligen und



## Fortsetzung Kernobst (Krankheiten)

spätreifenden Sorten, sowie grossvolumigen Bäumen, sind Behandlungen besonders wichtig. Bei hohen Niederschlagsmengen sind die Behandlungsintervalle bei anfälligen Sorten (v.a. spätreife Lagersorten) entsprechend den Abwaschverlusten von ca. zwei auf eine Woche (Bio) zu verkürzen.

**Lagerkrankheiten:** Die Abschlussbehandlungen müssen daher konsequent durchgeführt werden. Bei Lagersorten sollten die Spritzintervalle nicht über 14 Tage ausgedehnt werden. Wartefristen einhalten! Wo möglich, beschädigte Früchte (Vogelfrass, Hagel,...) entfernen um potentielle Moniliaherde zu vermeiden.

**Marssonina:** Laut der Wetterprognose werden Mitte bis Ende der Woche wieder ideale Infektionsbedingungen für Marssonina erwartet. Die Krankheit tritt vor allem in Bioanlagen und im Streuobstbau stärker auf, wobei Symptome meist nach längeren Regenperioden im Sommer auftreten. Für eine starke Infektion ist eine lange Blattnassdauer von 2 - 3 Tagen und Temperaturen von 20 - 25 °C ideal. Weitere Informationen sind erhältlich unter [www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/obstbau-pflanzenschutz/marssonina.html](http://www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/obstbau-pflanzenschutz/marssonina.html).

**Bio:** Die nächsten Behandlungen sollten sich nach der Krankheitssituation in der Anlage, der Einschätzung der Gefährdungslage für die restliche Vegetationszeit, sowie nach der Witterungssituation ausrichten. Die Bekämpfung von Marssonina steht im Vordergrund, wenn bereits Frühbefall sichtbar

ist oder eine erhöhte Befallsgefahr vorhanden ist (Vorjahresbefall, anfällige Sorten). Ein Einsatz von *Myco-Sin* 8 kg/ha + Netzschwefel 1 – 3 kg/ha vor Niederschlägen wirkt gleichzeitig gegen Schorf, Mehltau und Gloeosporium. Nicht mischbar sind Tonerdepräparate mit *Armicarb*, *Vitisan* und nur bedingt mit Granulosepräparaten gegen den Apfelwickler.

Steht die Regenfleckenkrankheit aufgrund des Befallsdruckes und einer längeren Behandlungspause im Fokus, so empfiehlt sich eine Behandlung mit einem Kaliumbicarbonat-Präparat. Die beste Wirkung gegen Regenflecken kann mit *Armicarb* (4 kg/ha) erzielt werden. Die Beigabe von Schwefel (2 - 3 kg/ha) verbessert die Pflanzenverträglichkeit und erhöht die Wirkung gegen Schorf und Regenflecken. Ebenfalls bessere Ergebnisse werden bei einer Behandlung ins feuchte Laub erzielt. Deshalb möglichst nach dem Regenereignis behandeln. Die Spritzintervalle gegen Regenflecken betragen 8 bis 14 Tage, je nach Witterungsverhältnissen und Befallsdruck in der Anlage (vorhandener Frühbefall, Vorjahresbefall, Sortenanfälligkeit). Durch die Förderung der Abtrocknung mit Auslichtungsschnitt und Fruchtausdünnung kann der Befallsdruck erheblich reduziert werden. Nähere Angaben (Sortenempfindlichkeit) siehe auch unter [www.bioaktuell.ch](http://www.bioaktuell.ch). Bei punktuell Schorfdurchbruch in schorfresistenten Anlagen gilt es weiterhin schorfbefallene Pflanzenteile konsequent aus der Anlage zu entfernen, um die Gefahr einer weiteren Ausbreitung zu reduzieren.

Datum	Schorf-Infektionsbedingungen	Wädenswil ZH	Lindau ZH	Steinmaur ZH	Seegräben ZH	Güttingen TG	Thundorf TG	Zihislachl TG	Hägenschwil SG	Berg SG	Wil SG	Berneck SG	Bad Ragaz SG	Malans GR	Lanquart GR	Siebnen SZ	Arth SZ	Cham ZG	Oberkirch LU	Frick AG	Gränichen AG	Künten AG	Leuggern AG	Oeschberg BE	Studen BE	Noflen BE
10.08.	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		S	S	M	S	S	S
11.08.	S	S			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S	M	S	S	S
12.08.																										
13.08.								M								L									L	
14.08.								S								L					L			M	S	
15.08.								M		M												M	M	S	S	
16.08.								M		S													M	S	S	

**Tabelle 1:** Apfelschorf Infektionsbedingungen: leer = kein Risiko, G = gering, L = leicht, M = mittel, S = schwer, - = keine Daten.

**IP:** Gegen Lagerkrankheiten und Schorf vorzugsweise *Captan* oder *Folpet* vorbeugend einsetzen. Falls *Flint* oder *Tega* (beide nur in Tankmischung mit *Captan* 80 (0.125%) oder *Folpet* 80 (0.1%) gegen Lagerkrankheiten eingesetzt werden, dann bevorzugt bei der letzten Behandlung verwenden (max. 1 Behandlung). *Flint* oder *Tega* nicht mit Netzmitteln, Blattdünger, Calciumchlorid und Insektiziden die als Emulsionskonzentrat (EC) formuliert sind, mischen. Alternativ kann auch *Bellis* in Tankmischung mit *Captan* eingesetzt werden. Achtung: *Bellis* zählt als SDHI und Strobilurin. Bei vorhandenem Schorfbefall möglichst keine kurativen Produkte (SSH, Strobilurine) mehr einsetzen. Solche Parzellen nur vorbeugend mit *Captan* oder

*Folpet* (nur bei Äpfeln) behandeln. In Anlagen ohne Schorfbefall können zur gleichzeitigen Bekämpfung von Schorf und Mehltau, SSH (max. 4 Anwendungen pro Jahr), Strobilurine (protektiv, max. 4x pro Jahr, nur 2x hintereinander) oder Produkte aus der Wirkstoffgruppe SDHI (max. 3 Anwendungen pro Jahr) eingesetzt werden. Diese Wirkstoffgruppen in Mischung mit *Captan* verwenden. Wo keine SSH, SDHI oder Strobilurine verwendet werden, kann gegen Echten Mehltau, Netzschwefel (Vorsicht bei hohen Temperaturen, Nebenwirkung auf Rostmilben) oder spezifische Mehltaumittel wie *Nimrod* (nur bei Äpfeln) oder *Cyflamid* (max. 2x pro Saison) eingesetzt werden. Marssonina wird in Erwerbsobstanlagen bei der Bekämpfung von Schorf- bzw. Lagerkrankheiten miterfasst. In Anlagen, die

## Fortsetzung Kernobst (Krankheiten)

im Sommer nicht regelmässig behandelt werden, sind bei Vorjahresbefall, Behandlungen gegen Marssonina vor längeren Regenperioden durchzuführen.

**Stippe, Fleischbräune:** Bei anfälligen Sorten oder mittlerem bis geringem Behang Calcium-Spritzungen möglichst am Abend bei Temperaturen <25 °C durchführen. Letzte Spritzung 2 Wochen vor der Ernte. Mischbarkeit mit Pflanzenschutzmitteln und Anwendungsempfehlungen beachten.

## Feuerbrand

Bisher liegen Agroscope Befallsmeldungen aus 12 Kantonen mit total 30 Gemeinden vor (gleicher Zeitpunkt 2015: 150 Gemeinden, 2014: 80, 2013: 40; Ende Jahr lagen die Werte jeweils bei etwas mehr als 200 Gemeinden). In den letzten zwei Wochen folgten erste Meldungen aus den Kt. SZ (Apfel- und Birnenhochstamm) und FR (Quitte). Kernobstanlagen vor der Ernte nochmals auf Befall kontrollieren, sanieren und Hygienemassnahmen einhalten.

Die Tabelle 2 gibt eine Übersicht zur Befallssituation. Detaillierte Angaben unter [www.feuerbrand.ch](http://www.feuerbrand.ch).

**Hagel:** Bei Hagelschäden ist unmittelbar nach dem Abtrocknen eine Behandlung mit *LMA* (max. 1 Behandlung pro Saison, Wartefrist von 3 Wochen), *Captan* oder *Folpet* empfohlen (nur IP). In Bio-Anlagen kann Kupfer eingesetzt werden (Achtung: Berostung). Verhagelte Bestände sind innerhalb einer Woche auf Befall zu kontrollieren.

	Apfel-Hochstamm	Apfel-Anlage	Birne-Hochstamm	Birne-Anlage	Quitte	<i>C. salicifolius</i>	<i>C. dammeri</i>	<i>C. (andere)</i>	Weissdorn	Vogelbeere	Mehlbeere	Felsenbirne	Feuerdorn	Photinia	Scheinquitte	Mespilus	Eriobotrya
AG		X	X														
AR			X										X				
BE	X																
BS									X								
FR					X												
LU		XX															
SG		X			XX												
SZ	X		X		X												
TG		XX			X												
VS		X		X	X												
ZG		X		X													
ZH	X				X												

**Tabelle 2:** X = Erstbefall XX = Befall in einzelnen Gemeinden XXX = starker Befall in mehreren Gemeinden.

## Schädlinge

**Infos auf dem Internet:** Das Prognosewerkzeug **SOPRA** gibt über die Entwicklung verschiedener Schädlinge im Obstbau Auskunft und ist unter [www.sopra.info](http://www.sopra.info) abrufbar. Unter [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch) sind ab 2016 neben der Phänologie auch Beobachtungen zur Flugüberwachung der wichtigsten Obstbauschädlinge einsehbar. Das Insect-Monitoring wird in Zusammenarbeit mit den kantonalen Fachstellen regelmässig aktualisiert und bietet neue Such- und Darstellungsmöglichkeiten, was eine verbesserte Regionalprognose ermöglicht.

**Apfelwickler und Kleiner Fruchtwickler:** Der Flug des Kleinen Fruchtwickers ist abgeschlossen und ausser in ganz späten Lagen befindet sich die Mehrheit der Larven in Diapause (vergl. auch [www.sopra.info](http://www.sopra.info)). Beim Apfelwickler zieht sich lokal ein bescheidener 2. Flug weiter hin und es kann noch zu

Eiablagen und frischen Einbohrungen kommen. Eine Fruchtkontrolle auf Einbohrungen ist daher weiterhin sinnvoll, damit bei frischem Befall (Schadsschwelle: 1% befallene Früchte) abstoppende Behandlungen durchgeführt werden können (IP).

**Bio + IP:** Beim Einsatz von Granuloseviren sind die Behandlungen nach jeweils 10 sonnigen Tagen, spätestens nach 2 Wochen, zu wiederholen.

**IP:** Wo aufgrund von Befallskontrollen noch abstoppende Behandlungen notwendig sind, jetzt (je nach Sorte i.d.R. bis spätestens Ende August) vorzugsweise Indoxacarb (*Steward*), Spinosad (*Audienz*) oder Emamectinbenzoat (*Affirm*) einsetzen. Wo vermehrt Einbohrungen festgestellt werden, kann allenfalls ein Einsatz von schnell wirkenden Chlorpyrifos-Präparaten ins Auge gefasst werden. Thiacloprid (*Alanto*) hat eben-

---

## Fortsetzung **Kernobst** (Schädlinge)

falls eine rasche Wirkung. Achtung: Wartefristen einhalten (i.d.R. 3 Wochen)!

**Schalenwickler:** Der Flug war dieses Jahr ausserordentlich tief und vielerorts wurden kaum Falter gefangen und eine Bekämpfung war kaum nötig. Gemäss Modell ist der Schlupf der Junglarven der zweiten Generation des Schalenwicklers aber noch im Gang. Lokal können Befallskontrollen und allfällige Bekämpfungsmassnahmen jetzt noch bis ca. Ende August vorgenommen werden. Behandlungen sind nur sinnvoll wenn die Schadschwelle erreicht oder überschritten wurde, d.h. über 1 - 2% befallene Früchte, bzw. über 8 - 10% Langtriebbefall im Sommer oder über 40 Falter/Falle/Woche unter Einhaltung der Wartefristen (siehe [Überwachungsmethoden und Schadschwelle](#)).

**Bio + IP:** In frühen Lagen können bei starkem Befall 2x Granuloviren (*Capex 2*) unter Berücksichtigung der Wartefristen eingesetzt werden. Wirksamer sind jedoch Behandlungen im nächsten Frühjahr vor der Blüte. Bei starkem Auftreten des

Kleinen Fruchtwicklers kann unter Miterfassung des Schalenwicklers auch Spinosad (*Audienz*) eingesetzt werden. Achtung: Wartefristen beachten!

**IP:** Bei starkem Befall kann auch Indoxacarb (*Steward*), Spinosad (*Audienz*) bzw. Emamectinbenzoat (*Affirm*) unter Berücksichtigung der Wartefristen eingesetzt werden (siehe [Bekämpfung und Pflanzenschutzmittel](#)).

**Birnenpockenmilbe:** Falls sich an den Triebspitzen frische Symptome der Birnpockenmilbe finden, so ist bei starkem Befall (> 10% befallene Triebe) sofort nach der Ernte im September eine Bekämpfung mit 2% Netzschwefel einzuplanen. Zurzeit sind keine wirksamen Gegenmassnahmen möglich, da sich die Milben in den Blattgallen aufhalten.

*Bemerkung: Für verschiedene Insektizide sind auch analoge Produkte zugelassen und im Handel erhältlich, die hier nicht alle namentlich aufgeführt werden (siehe <http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/>).*

---

## Steinobst

---

### Krankheiten

**Monilia an Zwetschgen:** Bei wechselhaftem Wetter besteht weiterhin Gefahr für Fruchtmoniliainfektion. Vor allem bei geschädigten Früchten (Hagel, Fruchtrisse) auf Befall achten.

**Bio:** Gegen Monilia keine direkte Bekämpfung möglich. Vorbeugende Hygienemassnahmen durchführen (Entfernen der befallenen Früchte) um das Inokulum zu reduzieren.

**IP:** Je nach Lage, Sorte und lokaler Erfahrung kann bei feuchter Witterung eine Behandlung noch sinnvoll sein (vergl. Mitteilung Nr. 15). **Wartefristen einhalten!**

**Sharka (Plum pox virus) PPV:** Bis jetzt wurde Sharkabefall aus den Kantonen BL, SZ, SO und VD gemeldet.

Siehe auch Mitteilung 10/16 vom 31. Mai 2016 mit der Beschreibung der Sharka-Symptome und Mitteilung 14/16 vom 19. Juli 2016 mit den ersten Befallsmeldungen.

Sharka-Symptome auf Blättern- und Früchten können bis zur Ernte beobachtet werden. Kontrollen sind in allen Steinobstanlagen, in welchen seit 2004 ein- oder mehrere Male wegen Sharka Bäume gerodet wurden, unerlässlich. Verdachtsfälle-meldungen sofort der kantonalen Fachstelle Obst mitteilen.

Weitere Informationen und Bilder von Sharka-Symptomen unter [www.sharka.agroscope.ch](http://www.sharka.agroscope.ch).

---

### Schädlinge

**Kirschessigfliege:** Die aktuellen Monitoringdaten und weitere Informationen zur Kirschessigfliege können auf [www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch) und in verschiedenen kantonalen Pflanzenschutzbulletins eingesehen werden.

Die Pflaumen- und Zwetschgenreife schreitet voran. Die Aprikosenernte geht dem Ende entgegen. Aktuell ist von einem hohen Befallsdruck für alle Steinobstkulturen auszugehen. Es ist daher weiterhin höchste Aufmerksamkeit geboten.

**Wichtigste Massnahmen vor, während und nach der Ernte:** Gefährdete Kultur mit Fallen überwachen. Früchte regelmässig auf Befall kontrollieren (visuell, Eiablage, Salzwasser- oder andere Nachweismethoden). Strikte Bestandes- und Erntehygiene: Aufsammeln reifender und reifer Früchte vom Boden, sowie Entfernen befallener Früchte aus der Anlage und sachgerechte Entsorgung.

**Hinweis:** Wo am Boden liegende, potenziell befallene Früchte trotzdem in der Anlage verbleiben, sollte unbedingt dafür gesorgt werden, dass diese Früchte zeitnah in der Fahrgasse gewalzt oder tief gemulcht werden, um die Zersetzung des Fallobstes zu beschleunigen und so Vermehrungsmöglichkeiten für die KEF zu reduzieren. Derzeit werden entsprechende Praxisversuche von Agroscope begleitet. Gemäss Rückmeldungen aus der Praxis werden neben Rechen und anderen Geräten auch Laubbläser dazu verwendet, um Fallobst in der Fahrgasse anzuhäufen. Da der Duft von reifem und überreifem Obst (inkl. Fallobst) eine Lockwirkung auf KEF ausübt, kann mit dieser Hygienemassnahme allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass weiterhin Fliegen in die Anlage gelockt werden. Fallobst ist auch für andere Insekten wie Bienen, Wespen und Fliegen attraktiv. Ein Entfernen von Fallobst aus der

## Fortsetzung **Steinobst** (Schädlinge)

Anlage ist daher zweifellos die effizientere, wenn auch aufwändigere Massnahme.

Hygienemassnahmen auch in abgeernteten Parzellen beachten, um das Vermehrungspotenzial möglichst tief zu halten! Personal gut schulen und sich bis am Schluss nicht in falscher Sicherheit wähen. Regelmässig, konsequent und notfalls etwas früher ernten; geerntete Früchte sofort kühlen (idealerweise < 3 °C).

Seitliche Insektennetze könnten auch im Zwetschgenanbau und anderen Steinobstkulturen an Bedeutung gewinnen. Derzeit werden entsprechende Praxisversuche von Agroscope begleitet. Wo seitliche Insektennetze montiert wurden bleiben diese bis zum Ernteschluss konsequent zu. **Die wirkungsvollste Bekämpfungsstrategie setzt voraus, dass ein ganzes Massnahmenpaket zur Anwendung kommt. Einzelmassnahmen allein sind erfahrungsgemäss nicht ausreichend.**

Der Einsatz von Insektiziden - biologischen und chemischen - gegen die Kirschessigfliege im Steinobst ist via Allgemeinverfügung über die Bewilligung eines Pflanzenschutzmittels in besonderen Fällen vom 29. März 2016 befristet geregelt (<http://www.blw.admin.ch/themen/>). Es liegen 2016 noch keine ordentlichen Zulassungen im Obstbau vor. Die verfügbaren Wirkstoffe mit Angaben zur Anwendung sind nachfolgend aufgelistet:

Zugelassene Produkte gemäss Allgemeinverfügung BLW 2015	Wirkstoffe (Handelsnamen)	Kulturen	Anwendung	Bemerkungen (Beh./ WF)
Bio / IP	<b>Pyrethrine</b> - Parexan N, - Pyrethrum FS	Steinobst	1.6 l/ha, 0.1% 0.8 l/ha, 0.05%	max. 3 / 3 Tage
	<b>Spinosad</b> Audiencz	Steinobst	0.32 l/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage
IP	<b>Acetamiprid</b> Gazelle SG, Basudin SG	Kirschen Pf/Zw, Pfi, Ap	0.32 kg/ha, 0.02% 0.32 kg/ha, 0.02%	max. 2 / 7 Tage max. 2 / 14 Tage
	<b>Thiacloprid</b> Alanto	Steinobst	0.4 l/ha, 0.025%	max. 2 / 14 Tage

Abbildung 2: Zugelassene Produkte gemäss Allgemeinverfügung BLW

Auf Aprikosen setzt die Eiablage nach bisherigen Beobachtungen erst ab Erntebeginn verstärkt ein; auf Pflaumen und Zwetschgen sortenabhängig oft schon einige Tage vor der Pflückreife. In Zwetschgen sollten bei nachweislichem Auftreten von KEF in der Parzelle oder in der Nähe spätestens 2 Wochen vor der Ernte Eiablagekontrollen an den Früchten durchgeführt werden, so dass ggf. mit den verfügbaren Insektiziden der entscheidende Zeitraum vor der Ernte bestmöglich abgedeckt werden kann.

Weitere Informationen entnehmen Sie den Agroscope Merkblättern Nr. 36 und 37 unter [www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch), sowie unter <http://www.bioaktuell.ch/de/pflanzenbau/obstbau/pflanzenschutz-obst/drosophila.html>.

**Hinweis:** Zur Unterstützung von Agroscope und der Kantonalen Beratung möchten wir die Kirschenproduzenten bitten an der von Agroscope erstellten **Online-Umfrage 2016 zur KEF** teilzunehmen. Wir erhoffen uns hilfreiche und differenzierte Hinweise zur Wahl und zum Erfolg Ihrer Pflanzenschutzstrategien, sowie detaillierte Resultate zu den wirtschaftlichen Schäden. Je mehr Teilnehmer/-innen mitmachen, desto aussagekräftiger werden die Ergebnisse sein. Die Resultate 2015 wurden bereits in der Schweizerischen Zeitschrift für Obst- und Weinbau (STOW) 14/2016 publiziert.

Mit der Teilnahme an der Umfrage haben Sie die Möglichkeit 4 SBB-Gutscheine in Wert von 50 CHF zu gewinnen.

**Hier finden Sie die Umfrage:**

<http://www.q-set.ch/q-set.php?sCode=JRWUEUPKGTPM>

**Sie finden die Umfrage auch auf der Internetseite von Agroscope:**

<http://www.agroscope.admin.ch/baies/05590/index.html?lang=de>

Die Umfrage endet am 18. September.

Vielen Dank für Ihre Zusammenarbeit!

Für Fragen können Sie sich direkt an Esther Bravin ([esther.bravin@agroscope.admin.ch](mailto:esther.bravin@agroscope.admin.ch)) wenden.

**Pflaumenwickler:** Der Höhepunkt des 2. Fluges ist deutlich überschritten (Ausnahme: ganz späte Lagen). Die Eiablage klingt auch bereits ab. Für eine Bekämpfung ist es auch in späten Lagen vielerorts schon zu spät.

**Bio:** Keine direkte Bekämpfung mehr möglich (nur Verwirrungstechnik im Frühjahr).

**IP:** Sofern anstelle von Metamorphosehemmer Larvizide zum Einsatz kamen, ist in späteren Lagen evtl. eine zweite Behandlung nachzulegen. Vergl. auch Mitteilung vom 19.7.2016.

**Spinn- und Rostmilben:** Zwetschgen-Kulturen weiterhin überwachen und bei Überschreiten der Schadenschwellen geeignete Massnahmen ergreifen (siehe Pflanzenschutzempfehlungen). Allfällige Behandlungen zurückhaltend einsetzen, Raubmilben ansiedeln und schonen.

*Bemerkung: Für verschiedene Insektizide sind auch analoge Produkte zugelassen und im Handel erhältlich, die hier nicht alle namentlich aufgeführt werden (siehe <http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/>).*

## Rebbau

**Entwicklungsstadium:** Die Trauben sind mehrheitlich geschlossen und die Fruchtreife setzt ein (mehrheitlich BBCH 77-

81); vergl. [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch).

## Krankheiten

**Abschlussbehandlung:** Es gilt der Grundsatz, dass die Abschlussbehandlung der Phänologie der Reben anzupassen ist. Das heisst, dass die letzte Behandlung gegen Echten und Falschen Mehltau sowie gegen Graufäule, bei Beginn Farbumschlag, resp. Beginn Beerenreife (BBCH 81) zu erfolgen hat. Die Entwicklung der Trauben ist immer noch etwas später als das langjährige Mittel. Bei den frühen und mittelfrühen Sorten ist die Reife im Gange, bei späteren Sorten setzt in den nächsten Tagen die Beerenreife ein. Sollte in späten Lagen der Farbumschlag bis jetzt nicht eingetreten sein, ist die letzte Behandlung bis spätestens 20.08. vorzunehmen (Bitte unbedingt Wetterprognose beachten, es wird Regen auf Ende der Woche prognostiziert). Bei hohem Befallsdruck mit Falschem Mehltau oder unverhofftem Hagelschlag können Kupferpräparate (ÖLN Maximal 4 kg Kupfer-Metall je Hektar) bis spätestens Ende August (Laub und Traubenzone) eingesetzt werden. Beachten Sie aber, dass zu späte Behandlungen Gärprobleme verursachen und zu erhöhten Rückständen im Wein führen können.

**Falscher Mehltau:** In der letzten Woche ist es regional zu Infektionsbedingungen gekommen. Taubildung in den einzelnen Gebieten verschärft die Situation lokal. In den nächsten Tagen ist mit Niederschlägen zu rechnen. Für die Einplanung der Abschlussbehandlung unbedingt die Wetterprognose und der Stand der Reben miteinbeziehen. Weitere Informationen sind im Internet auf [www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch) abrufbar.

**IP:** Bei den letzten Behandlung Präparate wie Carbonsäure Amide (max. 3 Anwendungen), *Amarel-Folpet DF*, *Cyrano* oder *Folpet* bzw. *Folpet-Kupfer* verwenden. Die genannten Produkte haben eine Teilwirkung auf Botrytis. In Anlagen, in denen der Befall mit Falschem Mehltau in letzter Zeit stark zugenommen hat, ist wegen Resistenzgefahr vom weiteren Einsatz teilsystemischer Mittel abzusehen. In diesen Parzellen sind Behandlungen mit *Folpet* oder *Folpet-Kupfer* vorzunehmen.

Datum	Wädenswil ZH	Stäfa ZH	Wül ZH	Wülflingen ZH	Frick AG	Tegerfelden AG	Remigen AG	Olsberg/Magden AG	Twann BE	Breitenhof BL	Gefgingen LU	Hallau SH	Uesslingen TG	Weinfelden TG	Berneck SG	Frümsen SG	Walenstadt SG	Sargans SG	Fläsch GR	Matenfeld GR	Malans GR	Jenins GR	Zizers GR
09.08.	S	S	M	S	L	M	M	M		L	S		S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S
10.08.	M	M	L	M		L		L					L	M	S	S	M	M	S	S	M	M	M
12.08.																							L
13.08.			M	L		M	M	L			L		L	L		M							M
14.08.			L	L		M	M	L			M		L	L		L							M
15.08.			L	L		M	L	L					L	L		M							M
16.08.	L	L	M	L	L	M	M	L		L	L		L	M	L	S	M	L		M	L		M
17.08.	L		L		M	L	M	L		M													
18.08.			L		M	M	M			L					L	L						L	L
19.08.				M		L		M		M	M		L		L	M			L	L		L	L
20.08.			M	M	M	M	M	M		M	M	M	M	M	L	L	M	M	M	M	M	M	M

**Tabelle 3:** Falscher Rebenmehltau - Infektionsbedingungen: leer = kein Risiko, L = leicht, M = mittel, S = schwer, - = keine Daten, grau hinterlegt = Prognose

**Echter Mehltau:** Infektionen sind bis zum Reifebeginn (BBCH 81) möglich. In Anlagen mit Befall auf ausreichenden Schutz achten.

**IP:** Gegen Echten Mehltau in Befallsanlagen und bei anfälligen Sorten spezifische Mittel wie SSHs, *Legend*, *Talendo*, *Prosper*, *Vivando*, *Cyflamid* oder Mischprodukte wie *Milord*, *Dynali* und *Filca* verwenden (zählt bei beiden Mischpartnern als Anwendung).

**Stiellähme:** Eine genaue Prognose für diese physiologische Krankheit ist nach wie vor nicht möglich. Bei starker Verrieselung muss eher mit dem Auftreten von Stiellähme gerechnet werden. Kommt noch übermässiges Wachstum dazu und feuchtkühle Witterung während der Blüte, sind schon drei auslösende Faktoren gegeben. Entscheidend sind jedoch Temperaturverlauf und Niederschläge während der Reifephase. Bei

anfälligen Sorten und in Befallsanlagen ist deshalb eine Behandlung mit Bittersalz sinnvoll. Diese Spritzung wird bei Reifebeginn in die Traubenzone ausgebracht. 16 – 20 kg Bittersalz (wasserlösliches Magnesiumsulfat) mit 600 L Wasser/ha. Bittersalz ist nicht kombinierbar mit anderen Produkten (Mischbarkeit, Abtropfen). Eine zweite Behandlung nach ca. 14 Tage, wird in Lagen mit grosser Stiellähmegefahr empfohlen.

**Hagelschäden:** Siehe Hinweis Abschlussbehandlungen!

**Graufäule (Botrytis):** Die prognostizierte Witterung bietet optimale Bedingungen für Botrytisinfektionen. Zur Vorbeugung gegen Botrytis ist eine gute Laubarbeit in der Traubenzone und evtl. Traubenteilen bei zu kompakten Trauben wichtig. Die Botrytisbehandlung muss unbedingt der Phänologie der Reben angepasst werden. (Beginn Farbumschlag, resp. Beginn Beerenreife, BBCH 81). **Siehe Hinweis Abschlussbehandlungen!**

## Fortsetzung **Rebbau** (Krankheiten)

**IP:** Pro Mittelgruppe maximal eine Behandlung. Wegen der langanhaltenden Wirkung mit Vorteil *Teldor* oder *Switch* einsetzen. Zusatz von Kupfer (z.B. 1.2 kg/ha *Kupfer 50*) verbessert die Wirkung gegen *Botrytis* und andere Fäulnispilze (vergleiche Tabelle 4).

**Bio:** Vor allem dort, wo sich ein stärkerer Befall mit Falschem Mehltau eingestellt hat, gilt es die Laubwand bei Infektionsbedingungen weiterhin zu schützen. Auch ältere Blätter können bei anhaltendem starkem Druck noch stark geschädigt werden. Gegen Falschen Mehltau mit Teilwirkung gegen *Botrytis* Kupfer mit ca. 400 g einsetzen. Gegen Echten Mehltau nur noch behandeln, falls Befall vorhanden ist. Anstelle von Netzschwefel *Armicarb* oder Fenchelöl zu Kupfer beifügen (nicht mit Tonerdepräparaten mischen, Firmenhinweise beachten!). Ein allfälliger Produktewechsel von Tonerde auf Kupfer soll erst nach ausgiebigen Niederschlägen von >20 mm und nicht bei heisser Witterung vorgenommen werden, um Blattreuzungen zu vermeiden.

Traubenschluss	Beginn Beerenreife
1 <i>Switch</i>	<i>Teldor</i> oder <i>Prolectus</i>
2 <i>Teldor</i> oder <i>Prolectus</i>	<i>Switch</i>
3 <i>Cantus</i> oder <i>Filan</i>	<i>Switch</i> , <i>Teldor</i> oder <i>Prolectus</i>
4 <i>Switch</i>	<i>Cantus</i> oder <i>Filan</i>
5 <i>Switch</i> , <i>Teldor</i> , <i>Prolectus</i> , <i>Cantus</i> oder <i>Filan</i>	<i>Folpet-Kupfer</i>
6 <i>Frupica</i> , <i>Scala</i> , <i>Papyrus</i> oder <i>Pyrus 400</i>	<i>Switch</i> , <i>Teldor</i> , <i>Prolectus</i> , <i>Cantus</i> oder <i>Filan</i>
7 <i>Flint</i> + <i>Folpet</i> od. <i>Flint</i> + <i>Melody Combi</i> od. <i>Flint</i> + <i>Ocarina</i>	<i>Switch</i> , <i>Teldor</i> , <i>Prolectus</i> , <i>Cantus</i> oder <i>Filan</i>

**Tabelle 4:** Bekämpfungsstrategien gegen *Botrytis*.

Varianten 1 bis 4 sind für fäulnisanfällige Sorten und in fäulnisgefährdeten Lagen empfehlenswert. Varianten 5 - 7 gewährleisten bei wenig anfälligen Sorten eine ausreichende *Botrytis*bekämpfung

## Schädlinge

**Kräusel- und Pockenmilbe:** Wo jetzt an den Geizen stärkerer Befall festgestellt wird, sind Befallsherde zu markieren und für nächstes Jahr eine Austriebsbehandlung im Woll- oder Grünpunktstadium vorzusehen (insbesondere bei Kräuselmilben, bei Pockenmilben jedoch nur bei aussergewöhnlich starkem Befall). Eine Bekämpfung zum jetzigen Zeitpunkt ist sinnlos.

**Kirschessigfliege:** Die Kirschessigfliege wird bereits in zahlreichen Rebben gefangen. In Abhängigkeit der Situation sind die Populationen jedoch sehr unterschiedlich. Wir möchten daran erinnern, dass Fallen keinen zuverlässigen Hinweis auf einen möglichen Befall geben, da dieser stark von der Sensibilität der Rebsorte und dem phytosanitären Zustand der Trauben abhängt. Das Eiablagerrisiko ist am Anfang der Traubenreife gering. Trotzdem sollten Parzellen mit sensiblen Rebsorten oder Rebberge mit beschädigten Trauben (Pilzbefall, Vögel, Wespen, Hagel...) gut überwacht werden, da Essigfliegen bevorzugt verletzte Beeren befallen. Daneben ist eine konsequente Umsetzung der empfohlenen vorbeugenden Massnahmen des Agroscope Merkblattes für den Weinbau Nr. 41/2016 unerlässlich (Entlaubung, Ertragsregulierung, Begrünung) [Drosophila suzukii im Rebbau Empfehlungen 2016](#). Eiablagekontrollen werden entlang dem Reifeverlauf der Sorten regelmässig durchgeführt und die Ergebnisse werden durch die kantonalen Pflanzenschutzdienste kommuniziert. Diese informieren auch über mögliche Bekämpfungsstrategien.

**Wirkungsvolle, vorbeugende Massnahmen im Weinbau beinhalten:**

- Angepasstes Auslauben der Traubenzone
- Ertragsregulierung vor Farbumschlag
- Ab Farbumschlag Begrünung kurz halten
- Traubenverletzungen vermeiden
- Keinen Trester in der Nähe von noch nicht geernteten Parzellen ausbringen
- Feinmaschige Netze erzielen in anderen Kulturen eine gute Wirkung

Die Eiablagekontrollmethode, die Bedingungen für eine Behandlungsentscheidung und die bewilligten Produkte sind auf dem aktualisierten Agroscope Merkblatt Nr. 41/2016 aufgeführt. Die Entscheidung für eine Behandlung darf nur auf Basis einer kantonalen Empfehlungen oder aufgrund einer festgestellten Eiablage getroffen werden (4% der Beeren mit Eiablage oder 2 wöchentliche Kontrollen nacheinander positiv).

Der Einsatz von Insektiziden gegen die Kirschessigfliege im Rebbau ist via Allgemeinverfügung über die Bewilligung eines Pflanzenschutzmittels in besonderen Fällen vom 29. März 2016 befristet geregelt (<http://www.blw.admin.ch/themen/>). 2016 liegen noch keine ordentlichen Zulassungen im Rebbau vor.

Am Befallsanfang ist der Einsatz von Kaolin (Surround) vorzuziehen. Die Versuchsergebnisse von 2015 weisen auf ein interessantes Wirkungspotential dieses Produktes hin. Daneben haben Anbauversuche gezeigt, dass dieses Gesteinsmehl die Weinqualität nicht beeinflusst.

Die weiteren verfügbaren Insektizide sollten als letztes Mittel eingesetzt werden und auch nur auf Anweisung durch die kantonalen Fachstellen. Einbezogen werden muss die Wartezeit, die kurze Wirkungsdauer (5 bis 7 Tage) und die limitierte Anzahl bewilligter Applikationen. Ein vorbeugender Einsatz dieses Typs von Produkten soll keinesfalls erwägt werden.

Für die Schweizweiten Monitoringdaten und weitere Informationen siehe auch: [www.drosophilasuzukii.agroscope.ch](http://www.drosophilasuzukii.agroscope.ch). Wer das Anbringen von Insektenschutznetzen einplant, sollte sich frühzeitig mit den vorhandenen Möglichkeiten und der Montage auseinandersetzen. Diese und weitere Schutzmassnahmen prüft Agroscope derzeit in Zusammenarbeit mit verschiedenen Kantonalen Rebbaufachstellen im Rahmen von Praxisversuchen. Die Resultate werden den Kantonen im Winter zurückgemeldet.

**Traubenwickler:** Der zweite Flug ist annähernd abgeschlossen. Befallskontrollen sind diese Woche noch möglich.

## Impressum

<b>Copyright</b>	Forschungsanstalt Agroscope, Postfach, 8820 Wädenswil <a href="http://www.agroscope.ch">www.agroscope.ch</a>
<b>Herausgeber</b>	Verein Publikationen Spezialkulturen, c/o Forschungsanstalt Agroscope
<b>Zusammenarbeit</b>	Kant. Fachstellen und Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), 5070 Frick
<b>Redaktion</b>	Jan Werthmüller und Sarah Perren (Agroscope)
<b>Adressänderungen Bestellungen</b>	Adressänderungen, Bestellungen: Stutz Druck AG, 8820 Wädenswil, Tel. 044 783 99 11, Fax 044 783 99 22 <a href="mailto:info@stutz-druck.ch">info@stutz-druck.ch</a> , <a href="http://www.stutz-druck.ch">www.stutz-druck.ch</a>