

Obstbau aktuell

14/2019

7. Mai 2019

Kritische Frosttemperaturen gemessen

■ Gemessene Frosttemperaturen in den vergangenen Nächten

In den vergangenen Nächten, Morgengrauen wurden an unseren Wetterstationen in den Obstkulturen folgende **minimale (tiefste) Lufttemperatur (2 m Höhe und Bodentemperaturen (+ 5 cm über Boden)** gemessen:

	ENDINGEN		FRICK		GRAENICHEN		KUINTEN		LEUGGERN		LUPFIG		MURI		OLSBERG		REMIGEN		SEENGEN		WALLBACH	
	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe	2 m Höhe min. Lufttemp.	Bodentemp. min. + 5 cm Höhe
19.03.2019	-2.2 °C	-1.1 °C	-2.7 °C	-3.9 °C	-3.0 °C	-4.3 °C	-2.3 °C	-3.2 °C	-2.1 °C	-2.2 °C	-2.1 °C	-2.9 °C	-2.4 °C	-3.3 °C	-2.5 °C	-4.3 °C	-2.2 °C	-2.0 °C	-1.9 °C	-4.4 °C	-1.5 °C	-1.9 °C
20.03.2019	-3.5 °C	-2.7 °C	-2.5 °C	-4.4 °C	-3.3 °C	-4.4 °C	-1.6 °C	-3.3 °C	-1.6 °C	-2.0 °C	-3.2 °C	-3.7 °C	-1.7 °C	-2.8 °C	-3.0 °C	-4.3 °C	-3.4 °C	-3.6 °C	-0.6 °C	-2.8 °C	-2.7 °C	-3.4 °C
21.03.2019	-0.5 °C	-1.3 °C	-1.1 °C	-2.9 °C	-2.5 °C	-3.8 °C	0.0 °C	-2.5 °C	3.0 °C	0.9 °C	-2.0 °C	-3.3 °C	-0.1 °C	-1.7 °C	2.3 °C	-1.8 °C	0.2 °C	-1.2 °C	0.6 °C	-2.2 °C	-1.1 °C	-2.0 °C
22.03.2019	-2.4 °C	-2.3 °C	-0.5 °C	-2.8 °C	-2.1 °C	-3.3 °C	-0.8 °C	-2.6 °C	-1.0 °C	-2.1 °C	-3.1 °C	-3.4 °C	0.1 °C	-1.6 °C	0.8 °C	-1.8 °C	-1.6 °C	-2.8 °C	0.7 °C	-2.1 °C	0.4 °C	0.0 °C
27.03.2019	-2.7 °C	-1.9 °C	-1.2 °C	-3.0 °C	-2.4 °C	-3.6 °C	0.4 °C	-2.0 °C	-0.1 °C	-1.5 °C	-1.6 °C	-2.9 °C	-0.8 °C	-2.6 °C	-1.5 °C	-3.8 °C	-0.7 °C	-2.3 °C	0.5 °C	-2.7 °C	-1.3 °C	-1.9 °C
28.03.2019	0.6 °C	0.0 °C	1.7 °C	-0.7 °C	-1.2 °C	-2.9 °C	1.8 °C	-1.3 °C	2.5 °C	0.5 °C	-0.3 °C	-2.2 °C	1.2 °C	-1.3 °C	0.2 °C	-2.8 °C	1.0 °C	-1.0 °C	1.3 °C	-1.5 °C	-0.9 °C	-1.8 °C
30.03.2019	-0.7 °C	-0.5 °C	1.6 °C	-0.7 °C	-0.3 °C	-1.7 °C	1.7 °C	-0.7 °C	1.9 °C	0.4 °C	-1.4 °C	-1.8 °C	1.8 °C	-0.4 °C	2.6 °C	-0.8 °C	0.7 °C	-1.0 °C	2.6 °C	-0.3 °C	2.9 °C	2.6 °C
31.03.2019	-0.6 °C	-0.5 °C	1.8 °C	-0.9 °C	0.0 °C	-1.4 °C	2.1 °C	-0.3 °C	1.9 °C	0.6 °C	-1.6 °C	-1.4 °C	2.4 °C	0.1 °C	2.9 °C	-0.6 °C	0.6 °C	-1.0 °C	3.2 °C	0.0 °C	3.1 °C	2.8 °C
05.04.2019	-1.1 °C	-0.1 °C	0.1 °C	-1.2 °C	0.1 °C	-1.0 °C	0.1 °C	-0.2 °C	0.7 °C	0.4 °C	-0.7 °C	-0.8 °C	0.2 °C	-0.8 °C	-1.6 °C	-0.7 °C	0.0 °C	-1.0 °C	0.7 °C	0.2 °C	0.4 °C	0.6 °C
06.04.2019	-2.2 °C	-1.0 °C	-1.0 °C	-2.1 °C	-2.2 °C	-3.2 °C	-1.7 °C	-2.5 °C	-1.0 °C	-1.6 °C	-3.2 °C	-2.6 °C	-0.7 °C	-2.2 °C	1.8 °C	-0.9 °C	-1.4 °C	-1.5 °C	0.3 °C	-2.9 °C	0.8 °C	0.6 °C
12.04.2019	0.1 °C	1.2 °C	0.3 °C	-0.7 °C	0.6 °C	-0.7 °C	1.4 °C	-0.8 °C	1.7 °C	1.1 °C	0.3 °C	-1.0 °C	1.6 °C	0.2 °C	-0.2 °C	0.4 °C	-0.1 °C	-0.5 °C	1.9 °C	-0.5 °C	0.4 °C	-0.1 °C
06.05.2019	-2.4 °C	2.4 °C	-1.2 °C	-2.0 °C	-2.2 °C	-2.2 °C	-1.2 °C	-1.8 °C	-1.0 °C	-1.4 °C	-3.4 °C	-2.3 °C	-1.2 °C	-1.1 °C	?	?	-2.3 °C	0.2 °C	0.4 °C	-2.8 °C	-1.0 °C	-1.0 °C
07.05.2019	-1.9 °C	3.3 °C	-0.8 °C	-1.5 °C	-2.1 °C	-2.3 °C	-0.8 °C	-1.5 °C	0.2 °C	-0.1 °C	-2.7 °C	-1.7 °C	-1.0 °C	-0.7 °C	?	?	-1.5 °C	0.5 °C	0.3 °C	-1.7 °C	0.0 °C	0.0 °C

Zu beachten ist, dass alle **Pflanzenorgane Wärme abstrahlen und dadurch deren Temperaturen oft um bis zu 2 ° C unter der Lufttemperatur liegen kann**. Sind die Pflanzenteile zu dem feucht, nass während Frosttemperaturen, senkt die Verdunstungskälte die Pflanzentemperatur noch mehr.



■ **Schadenausmass momentan noch nicht abschätzbar**

In der Frostnacht vom Sonntag auf den Montag sanken die Temperaturen an vielen Standorten unter null Grad. Im Gegensatz zum 2017 handelt es sich um Strahlungsfröste und nicht wie im 2017 um Windfrost (Advektionsfrost) mit kalte, bisige, windige Polarluft. Frostpräventionen führen allenfalls bei Strahlungsfrösten zu Erfolgen.

Bilder aus der Obstanlage LZ-Liebegg vom Montagnachmittag 6.5.2019



■ **Abgeblühte Bäume und Jungfrüchte sind sehr frostgefährdet**

Frostempfindlichkeit von Obstarten

Je nach Entwicklungsstadium sind unsere Obstarten unterschiedlich empfindlich. Die kritische Temperatur ist die **niedrigste Temperatur, die ein Pflanzenorgan 30 Minuten lang ohne Schaden übersteht**. Kritische Temperaturen bei Obst nach YOUNG und KOBEL:

Obstart	Knospe geschlossen	Blühbeginn	Vollblüte	junge Frucht
Apfel	- 4,0°C	- 2,8°C	- 2,3°C	- 1,7°C
Birne	- 4,0°C	- 2,7°C	- 2,3°C	- 1,0°C
Kirsche	- 2,3°C	- 2,3°C	- 2,3°C	- 1,0°C
Pflaume	- 4,0°C	- 2,7°C	- 2,3°C	- 1,0°C
Pfirsich	- 4,0°C	- 2,8°C	- 2,7°C	- 1,0°C
Aprikose	- 4,0°C	- 2,5°C	- 2,3°C	- 0,7°C

Empfindlich sind vor allem die Vollblüte und die junge Frucht. Zu beachten ist, dass alle Pflanzenorgane Wärme abstrahlen und dadurch deren Temperatur oft um bis zu 2 °C unter der Lufttemperatur liegen kann. Daher Frostgefahr bereits ab 0 °C!

Dirk Metzloff, Peter Hilsendegen



Kernobst

■ Schorf

Die Blattnässe, trotz tiefen Temperaturen der letzten Tage, haben zu einem Ascosporenflug und langen Blattnasszeiten, hin zu Schorfinfektionen geführt.

■ Schorfprognose vom 7. Mai 2019, 08.30 Uhr

Quelle: www.agrometeo.ch/de/arboriculture/venturia/region/1

Datum	Ascosporenflug				Schorf - Infektionsbedingung										Tot. Nied.								
	Frick AG bzw. Wädenswil	Güttingen TG	Strickhof ZH		Endingen	Frick	Gränichen	Künten	Leuggern	Lupfig	Muri	Olsberg	Remigen	Seengen		Wallbach							
01.05.																							
02.05.	G				S	M	L		L	M	L	M	M		M								
03.05.	G				S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S								
04.05.	G				S	M	S	S	S	M	S	S	S	M	S								
05.05.	G				M	M	S	M	M	M	M	M	M	S	M								
06.05.																							
07.05.																							
					Niederschläge mm																		
					Endingen	Frick	Gränichen	Künten	Leuggern	Lupfig	Muri	Olsberg	Remigen	Seengen	Wallbach								
					0	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					6.4	6	5.1	3.9	7.6	7.9	1.7	5.6	10.8	6.4	6.8								
					5.8	1.8	2.2	2	14.8	2.8	0.2	0	5.6	1.8	4								
					4.4	7	6.6	7.5	7.2	4.4	7.2	0	3.8	9.2	5.2								
					0.2	0	5.8	0.6	0.4	0.1	6.4	0	0.2	2	0								
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
					16.8	15.0	19.7	14.0	30.0	15.2	15.5	5.6	20.4	19.4	16.0								

Legende: Gering Leicht Mittel Schwer



Empfehlung

Jetzt Ende Blüte sollte nochmals mit kurativen Mitteln aus der Gruppe der *Anilinopyrimidine*: *Espiro*, *Pyrus*, *Papyrus*, *Chorus*, *Frupica* oder *Faban*, alle in Tankmischung, ausser *Faban* (enthält bereits *Dithianon*) mit *Captan* oder *Delan*, *Atollan*, *Legan*, *Rucolan*, behandelt werden, da diese auch gegen Kelchfäule und *Monilia* wirken.

Delan, *Atollan*, *Legan*, *Rucolan* haben eine bessere Regenbeständigkeit als *Captan*.

SSH-Fungizide wie: *Slick*, *Sico*, *Divo*, *Bogard*, *Difcor*, alle in Tankmischung mit *Dithianon* (*Delan*, *Atollan*, *Legan*, *Rucolan*) oder solo *Systhane C WG*, *Duotop Plus* (*Myclobutanil*+*Captan*) haben eine längere abstoppende Wirkung von 4 Tagen.

Strobilurine (*Stroby WG*, *Flint*, *Tega*) haben 2 – 3 Tage kurative Wirkung. **Alle diese SSH-Fungizide haben auch eine Mehltauwirkung, wobei die Mehltauwirkung von *Slick* (*Difenoconazol*) oft ungenügend ist.**

Mehltau bevorzugt mit *Nimrod* (nicht bei Birnen), *Cyflamid*, *Moon Privilege* oder *Topas*, *Topas Vino* bekämpfen bzw. in Tankmischung den Schorfpräparaten dazugeben, namentlich zu den den *Anilinopyrimidine* *Espiro*, *Pyrus*, *Papyrus*, *Chorus*, *Frupica* oder *Faban*.

Netzschwefel wirkt jetzt bei kühlen Temperaturen kaum.

Befallene Mehltautriebe bei trockener Witterung (Feuerbrand) wegschneiden, weil einmal befallene Triebe nicht mehr „chemisch“ saniert werden können.

Bion oder *Vacciplant* den Fungizid Behandlung vorbeugend gegen Feuerbrand zusetzen.





■ Birnblattsauger

Der Larvenschlupf der ersten Generation des Birnblattsaugers ist abgeschlossen. Die adulten Birnblattsauger der ersten Generation werden in sehr frühen Lagen mit der Eiablage (Eier 2. Generation) in den nächsten Tagen, in mittleren Lagen nächste Woche, beginnen.

Empfehlung

Der Einsatz von *Envidor** oder *Movento SC*, *Zorro** prognostizieren wir in sehr frühen Lagen ab dem 12. Mai, in mittleren Lagern ab dem 20. Mai..

Wer zur Unterstützung der Birnblattsauger-Regulation Ohrwurm-Verstecke in der Anlage montiert, sollte dies jetzt tun und die Verstecke im Laufe des Junis auf Besatz kontrollieren.



■ Rote Spinne

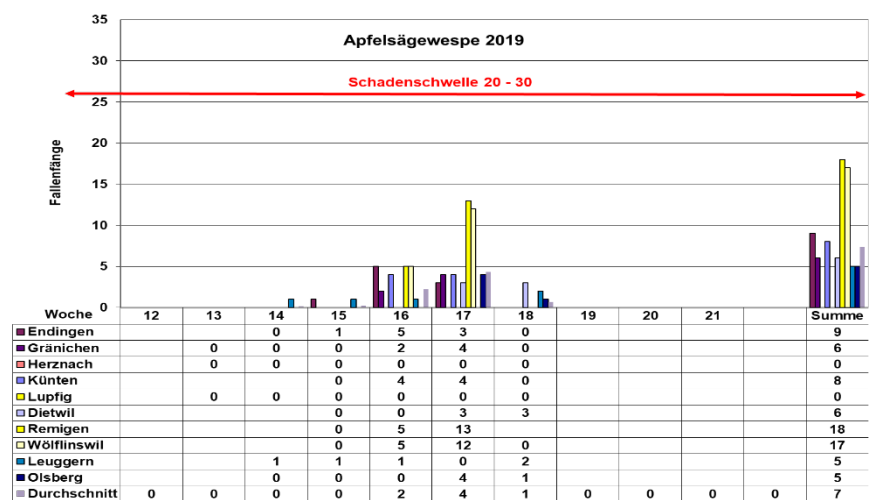
Wo ein starker Befall auftritt, ist **sofort nach dem Abblühen** ein Akarizid einzusetzen, welches gegen mobile Stadien (Larven, Nymphen, Adulte) wirksam ist : **Kanemite** (0.1125 % 1.8 l/ha) nur in Obstanlagen, max. 1 x/Jahr oder Kaliseifen, oder **Kiron**, **Zenar**.

Wo bereits Sommereier vorhanden sind, sind Produkte, die vorwiegend gegen Eier und Larven wirksam sind *Arabella*, *Envidor**, *Credo*, *Nissostar* vorzuziehen. Sie sind beim Schlupfbeginn aus den Sommereiern einzusetzen.



■ Apfelsägewespe

Behandlungen müssten sofort nach dem Abblühen durchgeführt werden. Die Schadschwelle liegt bei 20 Wespen pro Falle bei attraktiven Sorten (z.B. Boskoop, Gravensteiner) bzw. schwachem Blütenansatz oder 30 Wespen pro Falle bei weniger attraktiven Sorten (z.B. Golden Delicious) bzw. starkem Blütenansatz.



Mittelwahl:

Reldan 22*, **Gazelle**, **Oryx Pro**, oder **Alanto**.

Reldan* hat Teilwirkung auf Blattläuse und wirkt gegen Wickler und Spanner.

Alanto, **Gazelle**, **Oryx Pro** wirkt auch gegen Blattläuse.

* = Bienengift! Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist Rücksicht auf den Bienenflug zu nehmen.

Steinobst



■ Kirschkernstecher

Wo letztes Jahr vermehrt deformierte und unterentwickelte Früchte mit kraterförmigen Vertiefungen aufgetreten sind, kann gegen diesen Kirschkernstecher - vor allem in Waldnähe – 8 bis 10 Tage nach dem Abblühen mit *Alanto* behandelt werden. Diese wirkt auch gegen Blattläuse, aber kaum mehr auf Frostspanner. Es sind maximal 2 Behandlungen pro Parzelle und Jahr mit Produkten aus der selben Wirkstoffgruppe der Neonicotinoide (*Alanto, Gazelle, Oryx Pro*) erlaubt.

■ Schornigel-Monilia, Schrotschuss und Bitterfäule

Im Schornigelstadium - ca. 10 bis 14 Tage nach der Blüte - ist eine weitere Monilia- und Bitterfäulebehandlung vorzunehmen. Mittelwahl: z.B.:

Strobilurin (*Flint, Tega, Tega Plus*) gegen Monilia, Bitterfäule und Schrotschuss durchführen (*Flint* oder *Tega* nicht mit Netzmitteln, Blattdünger, Calciumchlorid und Insektiziden, die als Emulsionskonzentrat (EC) formuliert sind, mischen.)

Alternativ können auch Mischpräparate bzw. Fertigmischungen mit *Strobilurinen* und *SDHI* (z.B. *Moon Sensation*) eingesetzt werden. Dies aber eher zur Fruchtmoniliabekämpfung vor der Ernte mit 2 Wochen Wartfrist aufsparen.

Auch SSH's (*Slick, Sico, Bogard, Divo, Difcor 250 EC, Rondo Duo*) in Kombination mit *Captan* oder *Delan* (*Dithianon*) kann eingesetzt werden (*Delan, Captan* haben Nebenwirkung auf Bitterfäule). *Duotop Plus, Systhane C WG* sind bis zum Schornigelstadium auch möglich.

Bei Kirschen kann auch *Fezan+Delan* (*Dithianon*) bis zum Schornigelstadium eingesetzt werden.

Amistar, Ortiva, Legado, Globaztar SC, Azoxystar sind nur bis Ende Blüte bewilligt.

Alternativen sind *Baldo, Teldor, Prolectus* in Tankmischung mit *Delan* (*Dithianon*). In Zwetschgen (nicht Kirschen) kann auch *Switch, Avatar, Chorus*, nach unserer Empfehlung in Tankmischung mit *Dithianon* (*Delan, Atollan, Legan, Rucolan*), damit Schrotschuss miterfasst wird, eingesetzt werden.

Pro Parzelle und Jahr darf insgesamt nicht mehr als 1680 g des Wirkstoffs *Dithianon* (*Delan, Atollan, Legan, Rucolan*) pro ha angewendet werden. Dies entspricht bei *Dithianon* Produkten mit 70 % Wirkstoffgehalt, 3 Solo-Behandlungen mit 0.05% bzw. 0.8 kg/ha. Bei reduzierter Aufwandmenge in Tankmischungen (0.03% bzw. 0.48 kg/ha) von *Dithianon* mit anderen Produkten insgesamt maximal 5 Behandlungen möglich.

Allgemeines



■ Ungleicher Holzbohrer

Der Flug des ungleichen Holzbohrers („Borkenkäfer“) ist weiterhin im Gange.

Bereits wurden bedeutende Fänge auf den Fallen registriert.

Köderflüssigkeit (Alkohol bei warmen Tagen regelmässig ersetzen.

Fallen müssen attraktiver sein als potentiell gefährdete Bäume. Deshalb Fallen auch entlang der Einzäunung anbringen.

Breitenhoftagung Sonntag 26. Mai 2019, 9.30 Uhr

Sonntag, 26. Mai, 9.30 Uhr
Breitenhof-Tagung Agroscope 2019
Agroscope Steinobstzentrum Breitenhof in Wintersingen BL



Referate

- Begrüssung zur Breitenhof-Tagung
Willy Kessler, Agroscope, Leiter Kompetenzbereich Pflanzen und pflanzliche Produkte
- Ausblick auf die Schweizer Steinobsternte und Vermarktung 2019
Hansruedi Witz, Produktezentrum Kirschen & Zwetschgen, SOV / Swisscofel

Betriebsrundgang

- Wildbienen – unterschätzte Helfer der Kirschenproduktion
Louis Sutter, Agroscope
- Konsum steigern – dank Qualität
Marcel Jansen, swisscofel und Hubert Zufferey, SOV
- Bio-Zwetschgen unter Witterungsschutz – Erfahrungen und Erkenntnisse
Michael Friedli, FiBL

Festwirtschaft ab 11.30 Uhr im Zelt

Ausstellung und Infostände: Laufende Versuche Pflaumenwicklerbekämpfung
• Invasive Schaderegner – InvaProtect • Aromatik der Wilden – Degustation von Wild-Zwetschgen-Destillaten • Medien und Infostand • Maschinen für den Obstbau

Informationen – Gespräche – Gemütlichkeit
Zufahrtsplan siehe Rückseite, www.agroscope.ch
Breitenhof-Tagung 2019 Agroscope – Das Treffen der Steinobstbranche

Agroscope - green future, together smarter

■ Breitenhoftagung

Breitenhof-Tagung in Wintersingen BL am Sonntag 26. Mai 2019 um 9.30 Uhr.

Rundgang durch die Kulturen und Steinobstversuche. Referate zu aktuellen Themen im Steinobstanbau u.a.: Wildbienen – unterschätzte Helfer der Kirschenproduktion, Bio-Zwetschgen unter Witterungsschutz – Erfahrungen und Erkenntnisse, Kirschen- und Zwetschgenkonsum steigern – dank Qualität!

www.Steinobstzentrum.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, Obstbau, Liebegg 1, 5722 Gränichen. Othmar Eicher, Daniel Schnegg

Tel. 062 855 86 38/39, Fax 062 855 86 88, www.liebegg.ch, othmar.eicher@ag.ch, daniel.schnegg@ag.ch