



Bioobstbaubulletin

Nr. 3/2024

Versanddatum: 07.03.2024

Nächste Ausgabe voraussichtlich: Do, 21. März 2024

Inhalt:

- [Kernobst Krankheiten:](#)
- [Kernobst Schädlinge:](#)
- [Steinobst Krankheiten:](#)
- [Steinobst Schädlinge:](#)
- [Weitere Informationen](#)
- [Links](#)
- [Hinweise der Redaktion](#)

Aktuell:

Schorf, Birnenblütenbrand, Feuerbrand
Birnbrattsauger, rote Spinne, grosse Obstbaumschildlaus,
Pockenmilben, Apfelblütenstecher, ungleicher Holzbohrer
Schrotschuss, Bakterienbrand, Monilia
Kirschen- und Zwetschgenblattlaus, Frostspanner
Prognosemodell-Webinar am 15.03.24

Kernobst Entwicklungsstadien

Viele Birnensorten haben den Knospenaufbruch bereits hinter sich. Einige Sorten in frühen Lagen haben schon das Mausohrstadium erreicht (BBCH 54/C3). Bei den Äpfeln ist je nach Lage und Sorte eine Variationsbreite zwischen beginn des Knospenschwellens (BBCH 51/B) und dem Knospenaufbruch (BBCH 53/C) zu erkennen. Die phänologischen Stadien können für verschiedene Standorte und viele Sorten unter folgendem Link eingesehen werden:

www.agrometeo.ch → Phänologie).



Fotos: FiBL, Frick (Birne: Conférence; Apfel: Bonita, Rustica)

Kernobst Krankheiten

Beachten Sie ebenfalls regelmässig das Schorf- und Feuerbrand-Infektionsprognosemodell auf [RIMpro](#) oder [Agrometeo](#).

Schorf

Situation

Die Ascosporenfallen wurden in der letzten Februar- und ersten Märzwoche in Betrieb genommen. In Wädenswil, Güttingen und Lindau wurden bereits geringe Ascosporenausstösse verzeichnet (siehe Ascosporenmonitoring auf [Agrometeo](#)). Auch in Frick konnte bei den Regenfällen der vergangenen Tage ein Ausstoss an Ascosporen registriert werden. In Absprache mit den verschiedenen Monitoring-Standorten wird nun geprüft, ob und wie das Prognosemodell neu kalibriert wird. Es ist wichtig, dass zur Einschätzung der effektiven Infektionsgefahr regelmässig die Schorfprognosemodelle für die einzelnen Regionen auf [Apfelschorf](#)- bzw. [Birnschorf-RIMpro](#) oder [Agrometeo](#) konsultiert werden. In den nächsten zwei Tagen wird wiederum ein [Schorfbulletin](#) herausgegeben, bei dem genauer auf die aktuelle Infektionsgefahr und die Interventionszeitpunkte eingegangen wird.



Ascosporenfalle am Standort Frick AG

In Anlagen mit Vorjahresbefall sind bereits jetzt Infektionen durch überwinternde Konidien möglich. Vor allem beim Birnschorf sind jetzt Konidieninfektionen aus Holzläsionen bei Anlagen mit Vorjahresbefall relevant.

Schadenschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Für die Förderung des Laub- und damit Sporenabbaus bei trockener Witterung Baumstreifensäuberung durchführen (hacken oder mulchen).

PSM-Einsatz

In Anlagen mit Schorf-, Krebs- oder Rindenbrandproblemen beim Austrieb Kupfer verwenden. Pro Behandlung genügen 150-300g Reinkupfer/ha. Maximaler Kupfereinsatz im Kernobst ist auf 1,5 kg Reinkupfer pro ha und Jahr beschränkt.

Birnenblütenbrand

Situation

Nasse, kühle Witterung vom Austrieb bis zum Abblühen begünstigt Infektionen mit Birnenblütenbrand. Zwei bis drei Behandlungen von Austrieb bis Abblühen bei anfälligen Sorten (z.B. Conférence) und Lagen sind möglich.

PSM-Einsatz

Schwefelsaure Tonerde (8 kg/ha) mit 800 l/ha.

Feuerbrand

Situation

Die Feuerbrandbakterien überwintern in sogenannten Cankern (=sichtbarer Altbefall) auf dem Holz.

Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Mit Temperaturen über 10° C beginnt die Verschleppungsgefahr bei Schnitтарbeiten in Anlagen mit Vorjahresbefall: Werkzeuge desinfizieren, Kleider wechseln & Altbefall sanieren (Rückschnitt/Rodung), damit der Infektionsdruck geringgehalten werden kann. Gürtel um Schutzobjekte kontrollieren. Feuerbrand ist nur noch in Gebieten mit geringer Prävalenz und in Sicherheitszonen meldepflichtig. Trotzdem ist eine Meldung von Befalls- und Verdachtsstellen an die kantonalen Fachstellen absolut sinnvoll.

PSM-Einsatz:

Ab Grünknospenstadium die Fungizidbehandlungen in Kombination mit Vacciplant (Stärkungsmittel auch gegen Bakterieninfektionen) durchführen.

Kernobst Schädlinge

Beachten Sie für die optimalen Schädlingsbekämpfungszeitpunkte Ihrer Region das Prognosemodell [SOPRA](#).

Anleitungen und Feld-Erhebungsblätter zur visuellen Kontrolle finden Sie [hier](#).

Birnenblattsauger

Siehe letzte Mitteilung

Rote Spinne

Situation

Die Rote Spinne überwintert als Ei auf den Bäumen. Mit den zunehmend warmen Temperaturen beginnen die Embryos zu atmen. Behandlungen mit Paraffinöl ab Austrieb. Gute Wirkung nur bei milder und trockener Witterung.

Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Astprobe: 1200 rote Eier pro 2 m Fruchtholz. Raubmilben schonen; wo keine oder nur wenige vorhanden, ansiedeln.

PSM-Einsatz:

Paraffinöl, Aufwandmenge je nach BBCH-Stadium, mit mind. 1000 l Wasser pro ha ausbringen, besser 1600 l/ha. Auf eine allseitig gute Benetzung achten. Mit Vorteil alleine anwenden. Bei vorausgesagten Nachtfrösten nicht einsetzen. Bessere Wirkung bei trockenem Wetter und warmen Temperaturen über 12 °C. Paraffinöl mit TW gegen Frostspanner, Blattläuse, Grosse Obstbaumschildlaus, Austernschildläuse. Vor und nach einer Paraffinölbehandlung innerhalb von 5-8 Tagen keine Fungizidbehandlungen durchführen (Wirkungsverlust). Eine gezieltere Behandlung ist nach der Blüte mit einem Seifenpräparat aufgrund von Blattauszählungen möglich. Gewisse Produkte sind mischbar mit Kupfer.

Grosse Obstbaumschildlaus (Fam. Napschildlaus), Austern- und San José Schildlaus

Situation

Die Grosse Obstbaumschildlaus, die Gemeine Austernschildlaus und die San José Schildläuse überwintern als Larven am Baum. Jetzt ist keine Bekämpfung der Kommaschildlaus möglich. Achtung: Nesterweise kommt vermehrt auch mehr die Maulbeerbaum-Schildlaus vor. Sie kann sehr schädlich wirken. Mit Beratung Kontakt aufnehmen.

Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

50 Obstbaumschildlauslarven, 10-30 Austernschildläuse und 5 San-Jose Schildlauslarven pro 2 m Astprobe. Genügend Schnittholz in Anlage liegen lassen oder Asthaufen belassen, damit bei warmer Witterung auch die Schlupfwespen als wichtigste Gegenspieler schlüpfen können.

PSM-Einsatz:

Paraffin- oder Rapsöl: siehe Hinweise Rote Spinne. Rapsöl beim Austrieb gegen grosse Obstbaumschildlaus (mit TW auf Frostspanner, Blattläuse, Rote Spinne und Pockenmilbe), mit viel Wasser anwenden.

Pockenmilben bei Birnen (Überfamilie Gallmilben) und Zwetschgen

Situation

Die Birnenpockenmilben überwintern zwischen Knospenschuppen. Während des Austriebs verlassen die Milben ihr Winterquartier und suchen die jungen Blätter auf. Behandlungen mit Netzschwefel im Herbst nach der Ernte haben eine sehr gute Wirkung.

Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Visuelle Kontrolle: 200 Blütenbüschel/Triebe mit 10% Befall nach der Blüte oder nach der Ernte.

PSM-Einsatz:

Paraffin- oder Rapsöl haben Teilwirkung. Bekämpfung nur dort, wo Vorjahresbefall aufgetreten ist und nicht mit 2 % Netzschwefel nach der Birnenernte behandelt wurde (wirksamere Methode).

Apfelblütenstecher

Situation

Der Käfer tritt in Waldnähe, bei gewissen Sorten und nach starkem Vorjahresbefall verstärkt auf. Bekämpfung nur bei schwachem Blütenansatz und Überschreiten der Schadschwelle im Stadium 52-53 (B-C). Bei Temperaturen > 10 °C kann er schon ab Ende Februar aktiv sein und nach einem Reifungsfrass Eier ablegen.

Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Schadenschwelle 10-40 Käfer pro 100 Äste mittels Klopfprobe bei Flugwetter (> 13 °C), je nach Blütenansatz. Meisen-Nistkästen aufhängen.

PSM-Einsatz:

Spinosad*

Ungleicher Holzbohrer

Situation

Der Flug setzt ein, wenn die Maximaltemperaturen gegen 18-19°C ansteigen. Der Flug dauert je nach Witterungsverhältnissen 3-6 Wochen. Er befällt bevorzugt geschwächte oder Bäume im 2. Standjahr.

Schadschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Überwachung mit 1 Rebell-Rosso Falle + Köderflüssigkeit ausserhalb der Anlage.

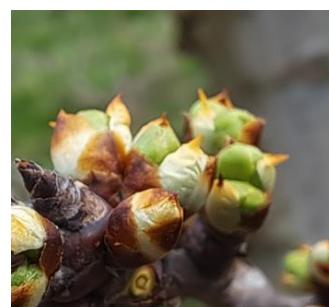
PSM-Einsatz:

8 Fallen pro ha; Köderflüssigkeit (Aethyl-Alkohol/Wasser-Mischung, 1:1) bei hohen Temperaturen regelmässig erneuern. Die Fallen um die Parzellen und/oder am Rand platzieren, um die Käfer nicht in die Anlage zu locken.

Steinobst Entwicklungsstadien

Die Zwetschgen befinden sich vielerorts im Knospenschwelen (BBCH 51/B) und teilweise in frühen Lagen und bei frühblühenden Sorten bereits im Knospenaufbruch (BBCH 53/C). Viele Pfirsichkulturen sind aktuell ebenfalls in diesem Phänologischen Stadium. Die Kirschen sind in mittleren Lagen grösstenteils im Knospenschwelen (BBCH 51/B). In Aprikosentunneln ist an vielen Orten gerade die Vollblüte erreicht (BBCH 65/F) und in Freilandkulturen ist abhängig vom Standort eine Variation der Stadien zwischen dem Öffnen der Kelchblätter (BBCH 57/D) und Vollblüte zu erkennen.

Weitere Infos zur phänologischen Entwicklung in der jeweiligen Region finden Sie hier:
<http://www.agrometeo.ch/>



Fotos: FiBL, (Aprikose (Frick); Kirsche (Frick); Zwetschge [BL])

Steinobst Krankheiten

Schrotschuss (mit TW auf Narrenzwetschgen)

Situation

Die Pilze überwintern in den befallenen, am Baum hängen gebliebenen Früchten und in den Harzflussstellen der befallenen Zweige. Die Sporen werden dann vom Regen und Wind im Frühling auf die jungen Blätter getragen.

Schadenschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Lockere Baumkrone. Fruchtmumien konsequent entfernen. Regendach ab Vorblüte montieren.

PSM-Einsatz

Bei Knospenaufbruch (BBCH 53) Behandlungen mit Kupferpräparaten und bei Temp. > 12 °C in Kombination mit Netzschwefel oder Tonerdeprodukte (8 kg/ha) + Netzschwefel (4 kg/ha) einsetzen (ohne Teilwirkung auf Narrenzweitschen). Einschränkungen: Höchstmenge 3 kg Reinkupfer pro ha und Jahr im Steinobst beachten!

Bakterienbrand / Pseudomonas

Situation

Das Bakterium kommt auf allen Steinobstarten vor. Gewisse Sorten und Standorte sind besonders anfällig.

Schadenschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Eine direkte Bekämpfung der Bakterien ist nicht möglich. Problemlagen z.B. solche mit Staunässe und anfällige Sorten meiden. Schnitt nach der Ernte und/oder späten Winterschnitt beschleunigt die Wundheilung; dadurch wird die Infektion wesentlich verringert. Schnitt in trockener Witterungsphase durchführen. Weisseln der Stämme mit Kupferzusatz (vor erstem Frost).

PSM-Einsatz

Kupferprodukte nur bei Blattfall zugelassen bzw. sinnvoll. Nur mit in [Betriebsmittelliste](#) S. 101 zugelassenen Anstrichprodukten.

Monilia

Situation

Der Pilz überwintert an am Baum verbliebenen Fruchtmumien. Erste Infektionen ab Stadium BBCH 57-59 möglich. Aprikosenbäume sind in frühen Lagen oder in witterungsgeschützten Systemen bereits in der Blüte.

Schadenschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Unbedingt vollständiges Entfernen von Fruchtmumien während dem Winterschnitt. Schutzmassnahmen mit Regendach noch vor der Blüte montieren um die Blüten trocken zu halten, was das Auskeimen der Moniliasporen verhindert.

PSM-Einsatz

Freiland: Kaliumhydrogencarbonat-Behandlungen bei prognostizierten Niederschlägen und langanhaltenden, feuchten Witterungsbedingungen bereits ab Ballonstadium (BBCH 59) vorsehen.

Gezielte Behandlungen gegen Blütenmonilia ab Ballonstadium bei Niederschlagsereignissen. In Versuchen haben sich die biokompatiblen Mittel Myco-Sin (Tonerdeprodukt), Kupfer und Kaliumhydrogencarbonatpräparate als ähnlich wirksam gezeigt. Alle diese Mittel sollen beim Einsatz jeweils mit Netzschwefel (3-4 kg/ha) kombiniert werden, da auch Schwefel eine Teilwirkung aufweist. Bei anhaltend feuchter Witterung sollen weitere Behandlungen bis zur abgehenden Blüte (BBCH 67) folgen.

Gedekte Kulturen: In witterungsgeschützten Kulturen sind in der Regel keine Behandlungen notwendig. Allerdings hat das Jahr 2023 beispielsweise gezeigt, dass an einigen Standorten aufgrund langanhaltender, hoher Luftfeuchtigkeit, nassem Laub durch Tau Infektionen stattgefunden haben und demzufolge Behandlungen angebracht waren.

Steinobst Schädlinge

Schwarze Kirschenblattlaus

Situation

Überwinterung als Ei. Bei visuellen Kontrollen konnte auf Grund der warmen Witterung im Februar in diversen Anlagen bereits geschlüpfte Stammütter entdeckt werden.

Schadenschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

5 % Befall auf 100 Blütenbüschel. Bestimmen des Behandlungszeitpunkts: Mit Lupe verfolgen, ob aktive Läuse sichtbar sind.

PSM-Einsatz

TW mit Paraffin- oder Rapsöl mit Wirkung/Zulassung gegen Frostspanner, Schildläuse, Pockenmilben und Rote Spinne zeigte in Versuchen die beste Wirkung zur Reduktion der Blattlaus-Stammütter in gedeckten Anlagen und bei Jungbäumen. Es hat sich auch gezeigt, dass das Öl nicht nur auf die Eier- sondern auch auf frisch geschlüpfte Blattläuse eine gute Wirkung hat.

Applikationshinweise: Behandlungen, bei milden Tagestemperaturen über 12°C mit nachfolgend 1-2 trockenen Tagen; schon bei Beginn des Spritzens sollte es mind. 5° C warm sein (Spritzbelag). Nicht bei Nachtfrösten und nur bei trockener Witterung einsetzen. Gründliche Benetzung bis zur Tropfnässe aller Pflanzenteile ist entscheidend für Erfolg. Es ist wichtig darauf zu achten, dass mit einer hohen Aufwandmenge an Wasser (1'600-2'000 L/ha) pro 10'000m³ behandelt wird. Zwei Durchfahrten in entgegengesetzter Richtung mit je halber Wirkstoffmenge kann die Wirkung erhöhen. Paraffinöl ist grundsätzlich mit Kupfer mischbar. Nachteilig ist aber, dass die hohe Wassermenge für eine Behandlung mit Fungiziden nicht notwendig ist und zu grösseren Abtropf-Verlusten führt. Daher ist zu empfehlen, dass vor allem bei trockenen Bodenbedingungen die Ölbehandlung separat durchgeführt wird. 5-8 Tage vor und nach einer Behandlung mit Paraffinöl soll kein Schwefel eingesetzt werden.

Rote Spinne

siehe Mitteilung Kernobst Schädlinge

Zwetschgenpockenmilben

siehe Mitteilung Kernobst Pockenmilben

Frostspanner

Situation

Überwinterung als Ei. Ab Knospenaufbruch bis Blüte schlüpfen die jungen Räumchen und fressen an den Knospenaustrieben.

Schadenschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Bei 5 m Leimring 5-10 Weibchen/m. Später bei 100 Blütenbüschel 5-10 % Befall.

PSM-Einsatz

Paraffin- oder Rapsöl mit Teilwirkung. (Temp. über 12 °C, bei Nachfrösten nicht einsetzen). Eine wirkungsvollere und ökologischere Methode als Ölbehandlungen ist die Behandlung gegen Jungraupen vor und nach der Blüte mit einem Bacillus thuringiensis- Präparat (Tagestemperaturen über 13° C nötig, damit genügend Frassaktivität der Räumchen).

Grüne Zwetschgenblattlaus

Situation

Überwinterung als Ei. Die grüne Zwetschgenlaus ist ab Austrieb sorgfältig zu überwachen und bei Vorkommen bereits vor der Blüte zu regulieren. Es konnten an einigen Standorten bereits geschlüpfte Stammütter und auch Jungläuse (1.Generation) gefunden werden.

Schadenschwelle, Kontrolle und vorbeugende Massnahmen

Visuelle Kontrolle in der Vorblüte. 100 Blattknospen 2-5 % Befall.

PSM-Einsatz

Eine Paraffinbehandlung mit Zulassung/Wirkung gegen Frostspanner, Schildläuse, Pockenmilben und Rote Spinne hat eine Teilwirkung auf die Grüne Zwetschgenblattlaus (siehe Applikationshinweise → Schwarze Kirschenblattlaus). Pyrethrum in Kombination mit Kaliseife vor der Blüte; gute Benetzung ist für Bekämpfungserfolg wichtig.

Ungleicher Holzbohrer

siehe Mitteilung Kernobst

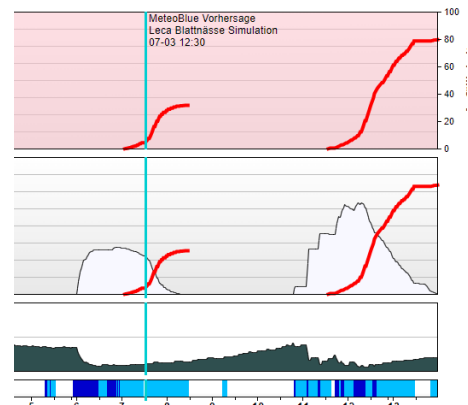
Weitere Informationen & Termine

Birnen- und Apfelschorfmodell - Webinar

Seit dem 20.02.2024 ist das neue Birnenschorf RIMpro-Modell auf bioaktuell.ch aufgeschaltet.

Zur Optimalen Nutzung des Birnenschorfmodells sowie für Fragen rund um die Interpretation der beiden Schorfmodelle wird am **15.03.2024 um 13:00 Uhr** ein kurzes online Webinar stattfinden. Das Webinar findet mit Microsoft Teams statt. Zuerst wird das neue Birnenschorf-Prognosemodell kurz erklärt und im Anschluss steht genügend Zeit zur Verfügung, um offene Fragen zu beantworten. Sollten Sie Interesse an einer Teilnahme haben, können Sie sich mittels des untenstehenden Links einwählen:

→ [Am RIMpro-Webinar teilnehmen](#)



Termine

- 11.04.2024: Einführungskurs Bioobstbau 2024; [Münsingen BE](#)
- **Agridea-Selbstchecktool Pflanzenschutz**; Das Agridea-Selbstchecktool Pflanzenschutz ist online. Selbsteinschätzung und direktes Feedback, ob und wie gut die Pflanzenschutzabläufe von Lagerung über Anmischen bis hin zu Anwenderschutz auf dem Betrieb laufen. Test [hier](#).

Links

- [Betriebsmittelliste FiBL](#)
- [RIMpro Schorf-Prognose](#)
- [Bio Knospe Richtlinien und Weisungen](#)
- [Pflanzenschutz im Biokernobstanbau \(Merkblatt FiBL\)](#)
- [Pflanzenschutz im Biosteinobanbau \(Merkblatt FiBL\)](#)
- [Merkblätter Schädlinge Agroscope](#)
- [Liste bewilligte Pflanzenschutzmittel BLW](#)
- [Feuerbrand Blüteninfektionsprognosemodell](#)
- [Agrometeo](#)
- [Schädlingsprognose SOPRA](#)
- [Pflanzenschutzspritzen und PSM](#)
- [Anwenderschutz](#)
- [Reduktion diffuser Quellen](#)

Hinweise der Redaktion

Diese Pflanzenschutzmitteilung enthält nur die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge, sowie eine Auswahl der möglichen Pflanzenschutzmittelgruppen bzw. -wirkstoffe. Wir erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für detailliertere Informationen kontaktieren Sie die [Bio-Pflanzenschutzmerkkblätter](#) und die Mitteilungen auf [bioaktuell.ch](#), ergänzt mit den Daten und Informationen von [Rimpro](#), [Agrometeo](#) und [Sopra](#) sowie [Merkblätter Pflanzenschutz](#) der Agroscope. Für die Mittelwahl ist die [Betriebsmittelliste des FiBL](#) verbindlich.

Die Wartefristen, Dosierungen sowie die Auflagen und Bemerkungen der Zulassungsbehörden sind verbindlich und zwingend einzuhalten.

Wichtig:

Bei den Mitteilungen handelt es sich vorwiegend um überregionale Zeitpunktprognosen, die auf den aktuellen Stand von Krankheiten und Schädlingen aufmerksam machen und Hinweise zu aktuellen Kontrollen und Pflanzenschutzproblemen geben. Unterschiede zwischen Anlagen und Sorten können nicht berücksichtigt werden. Der Entscheid über eine Pflanzenschutzmassnahme liegt beim Betriebsleiter selbst und muss auch auf seine eigenen Beobachtungen, Kontrollen, Erfahrungen und Anforderungen in der betreffenden Anlage abgestützt werden.

Ergänzende oder zusätzliche Beratungsinformationen zur Schorfentwicklung, zum Steinobstanbau, zum Hochstammanbau und zum Beerenanbau sowie zu Veranstaltungen finden Sie unter [Obstbulletins](#) auf der Plattform [www.bioaktuell.ch](#)