

# **Biosteinobst**

## **Pflanzenschutz-Bulletin 1/2023**



### **Aktuell**

Stand der Vegetation .....	2
Krankheiten .....	2
Schädlinge .....	3
Kulturmassnahmen.....	5

## Stand der Vegetation

Die letzten zwei Wochen waren geprägt durch eher kühle Temperaturen und es wurden zum Teil stürmische und kalte Winde aus nordöstlicher Richtung registriert, was die Entwicklung der Vegetation ein wenig gebremst hat. Nun geht es wechselhaft weiter, aber die Temperaturen bewegen sich auf einem deutlich höheren Niveau. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Niederschläge der vergangenen Tage kombiniert mit den höheren Temperaturen die Vegetation schnell voranschreiten lässt.

Die Knospen bei den Kirschen sind in den meisten Lagen bereits verdickt und das Stadium Knospenschwellen (BBCH 51) ist erreicht. Die Zwetschgen befinden sich ebenfalls im Knospenschwellen – in frühen Lagen steht der Knospenaufbruch kurz bevor. Bei frühblühenden Kulturen wie den Aprikosen sind die Kelchblätter bei den meisten Sorten und an den meisten Standorten schon geöffnet (BBCH 57). In frühen Lagen, geschützten Systemen und bei frühblühenden Sorten ist die Blüte (BBCH 65) bereits erreicht. Da die Nachttemperaturen in der folgenden Woche an einigen Standorten in den negativen Bereich sinken könnten, ist bei Aprikosen, die bereits in der Blüte stehen, Vorsicht vor Frost angesagt.



## Krankheiten

### Hygienemassnahmen

Das Entfernen der noch am Baum hängenden Fruchtmumien ist eine enorm wichtige Massnahme, um Moniliainfektionen vorzubeugen. Fruchtmumien sind auch wichtige Infektionsquellen für Bitterfäule an Kirschen und der Narrentaschenkrankheit bei



Zwetschgen. Die Entfernung sollte bei Möglichkeit vor dem Knospenaufbruch (BBCH 53) erfolgen. Beim Schnitt sollte darauf geachtet werden, dass das kranke Holz bis in die gesunden Rindenpartien zurückgeschnitten wird. Wenn beim Schnitt nicht alle Mumien entfernt werden können oder die Zugänglichkeit eingeschränkt ist, empfiehlt es sich bei guten Lichtverhältnissen mit einem ausziehbaren Spezialrechen zu arbeiten.

## **Bakterienbrand (*Pseudomonas syringae*) und Schrotschuss (*Clasterosporium carpophilum*)**

Insbesondere nach starkem Vorjahresbefall und feuchter Frühjahrswitterung empfiehlt sich eine Kupfer-Austriebbehandlung mit einer Aufwandmenge von ca. 0.4 kg Reinkupfer/ha. Bei Temperaturen > 12° C kann noch 4-5 kg Schwefel dazu gemischt werden. Vor der nächsten Niederschlagsperiode werden damit die Wunden der Schnittmassnahmen vor Pseudomonasbefall desinfiziert und die Knospen vor einer Schrotschuss-Frühinfektion geschützt werden.

## **Kräuselkrankheit des Pfirsichs (*Taphrina deformans*)**

Die Kräuselkrankheit führt bei einer Infektion zu deformierten, gelb-rötlich gefärbten und blasenartig aufgeblasenen Blättern. Nebst Pfirsichbäumen sind auch Mandelbäume und Nektarinen betroffen. Im Verlaufe der Saison werden sie brüchig und fallen vorzeitig ab. Wirksame indirekte Massnahmen zur Vorbeugung sind das Pflanzen von wenig anfälligen Sorten und das Entfernen der befallenen Triebe. Weiss- und rotfleischige Sorten sind zum Teil weniger anfällig.

Der Pilz überwintert auf Knospenschuppen und Rindenritzen. Da die Infektionen bereits beim Knospenschwellen erfolgen, sind die Hauptinfektionszeiten im Februar/März und können in frühen Jahren (bei Temperaturen > 10 °C) auch schon im Januar erfolgen. Bei feuchter Witterung sowie Temperaturen von 10-12 °C sollte demnach eine Behandlung mit Kupfer durchgeführt werden. Die Behandlung kann, wenn die Witterung anhaltend nass ist 1-2 Wochen später wiederholt werden.



## **Schädlinge**

### **Monitoring – Holzbohrer (*Xyleborus dispar*)**

Besonders gefährdet für den Befall sind Bäume im 2. Standjahr, frostgeschädigte- und allgemein schwache Bäume.

Zur Flugüberwachung und Befallsreduktion des ungleichen Holzbohrers werden Rotfallen eingesetzt. Zur Reduktion des Einflugs in die Anlage werden die Fallen im Randbereich oder ausserhalb der Anlage positioniert. Die Holzbohrer-Weibchen fliegen ab

März, wenn die Tagestemperaturen 18°C überschreiten. Der Flug dauert, in Abhängigkeit der Witterung, 4-6 Wochen. Zur Flug-Kontrolle des Holzbohrers sollten 1-2 rote Rebell-Fallen/ha und zur Befallsreduktion ca. 8 Fallen pro Hektare aufgehängt werden. Die Köderflüssigkeit (Aethylalkohol) muss bei warmer und sonniger Witterung regelmässig nachgefüllt werden.

## Blattlausregulierung

### Allgemeines

In den vergangenen Jahren bewegten sich die Erstbeobachtungen von geschlüpften Individuen im Bereich von Ende Februar bis Anfang März. Im Jahr 2023 wurden in dieser Periode kühle Temperaturen mit Biswind registriert, was die Entwicklung der Vegetation ein wenig bremste. Bei einer visuellen Kontrolle wurden am 13.03.2023 in Frick die ersten geschlüpften Stammütter der Kirschenblattlaus (*Mycus cerasi*) gefunden. Mit den nun wärmeren Verhältnissen ist davon auszugehen, dass der Blattlauschlupf bei Kirschen, aber vor allem auch bei den Zwetschgen an den meisten Standorten in vollem Gange ist.

Als wirksamstes Verfahren zur Reduktion der Stammütter zeigte sich in den Versuchen der letzten Jahren Paraffinöl. Damit werden die Eier und frisch geschlüpften Stammütter der Schwarzen Kirschenblattlaus sowie der Grünen Zwetschgenblattlaus stark reduziert. Die Eier der Blattläuse werden mit einem Ölfilm überzogen, somit ist läuse in den Eiern. In Versuchen der letzten Jahre konnte gezeigt werden, dass das Öl auch auf die schon frisch geschlüpften Blattläuse eine gute Wirkung aufweist.



## Applikationshinweise

Die Behandlungen sollten bei milden Bedingungen mit nachfolgend 1- 2 trockenen Tagen durchgeführt werden. Nach den stürmischen Tagen der letzten Woche hat der Wind nun nachgelassen und bis Mitte dieser Woche sollten sich wieder trockenere Verhältnisse einstellen. Die Temperaturen bewegen sich im Bereich von 12-15 °C, es ist relativ sonnig und somit können die Tage für eine Öl-Behandlung genutzt werden. Zur Wirkungsverbesserung kann bis spätestens Ende März noch eine zweite Behandlung (siehe unten: Angaben der Wirkstoffmenge) erfolgen.

Es ist wichtig darauf zu achten, dass die Behandlung mit einer hohen Aufwandmenge an Wasser (1`600-2`000 L/ha) pro 10`000 m<sup>3</sup> durchgeführt wird und dabei alle Pflanzenteile erfasst werden. Zur besseren Benetzung und um die Wirkung steigern zu können, kann die Behandlung in zwei Durchfahrten mit je der halben Wirkstoffmenge in entgegengesetzter Fahrtrichtung erfolgen. Die Aufwandmenge des Paraffinöls ist abhängig vom phänologischen Stadium:

### **Wirkstoff-Konzentrationen in Abhängigkeit der Entwicklung:**

3-3.5 % (48-56 L/ha bei Baumvolumen von 10`000 m<sup>3</sup>) im Stadium B-C, BBCH 51-53

2 % (32 l/ha) Stadium D, BBCH 54-56

1% (16l/ha) Stadium D3-E, BBCH 57-58

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.

## Kulturmassnahmen

### Baumernährung

Die Nährstoffmineralisierung war bis anhin durch die kühlen Temperaturen noch nicht sehr ausgeprägt. Nun steigen die Temperaturen wieder und die Vegetationsentwicklung wird sich beschleunigen, was bedeutet, dass die Kulturen in kurzer Zeit relativ grosse Mengen an Nährstoffen benötigen. Durch folgende Massnahmen kann die Nährstoffmobilisierung beschleunigt- und der Nährstoffbedarf bereitgestellt werden:

## Konkurrenzierung beseitigen

Ein mit Gras bewachsener Baumstreifen bedeutet vor allem bei Jungbäumen eine massive Nährstoffkonkurrenz. Die Entfernung der Grasschicht durch Bodenbearbeitungsgeräte oder durch Abdeckungen (Mulchmaterial, Bändchengewebe) trägt wesentlich zu einer guten Nährstoffversorgung bei.

## Baumstreifen hacken, warme Luft in den Boden bringen:

Wenn es die Bodenverhältnisse zulassen, sollten die nächsten zwei Wochen genutzt werden, um mit einem Hackdurchgang die Bodenerwärmung zu fördern und die Konkurrenzbegrünung zu beseitigen. Je wärmer der Boden desto stärker ist die Nährstoffmineralisierung durch die Mikroorganismen im Boden und damit die Pflanzenverfügbarkeit der Nährstoffe. Eine gute Bodenstruktur mit vielen luftführenden Poren sowie ein flaches Hacken fördern die Abtrocknung und die Luftzuführung und somit die Bodenerwärmung. Ein kompakter, nasser und deshalb kalter Boden reduziert hingegen die Nährstoffumsetzung.

### Weiterführende Informationen

[Merkblatt → Pflanzenschutz im Biosteinobstanbau](#)

[Pflanzenschutzbulletin für den Bioobstbau](#)

### Impressum

Herausgeber: Forschungsinstitut für Biologischen Landbau FiBL, Ackerstrasse 113, Postfach 2019, 5070 Frick, Tel. 062 865 72 72, [info.suisse@fibl.org](mailto:info.suisse@fibl.org), [www.fibl.org](http://www.fibl.org)

Autor: Fabian Baumgartner, FiBL, [fabian.baumgartner@fibl.org](mailto:fabian.baumgartner@fibl.org)

Webseite zum Download: [bulletins.bioaktuell.ch](http://bulletins.bioaktuell.ch)