



Dr. Thomas Rühmer

Erste Ergebnisse zur Bekämpfung des Marssonina-Blattfalles

In den Sommermonaten treten kleine Blattflecken auf, die zu massivem Gelbwerden der Blätter und zu Blattfall führen.

Bereits vor drei Jahren ist im Bio-Versuchsquartier der Versuchsstation Haidegg ein starker Blattfall bei diversen Sorten im Sommer aufgetreten, der sich bis zur Ernte besonders bei Goldrush und Topaz massiv ausgebreitet hatte, sodass bei der Ernte die Früchte ohne Blätter auf den Bäumen hängen geblieben sind. Damals war das Problem noch wenig bekannt, die Ursache vollkommen unklar. Mittlerweile gibt es schon mehr bekannte vergleichbare Fälle aus anderen Ländern, die Ursache konnte auch geklärt werden – *Marssonina coronaria*.

Der Ascomycet (Schlauchpilz) *Marssonina coronaria* heißt in seiner Hauptfruchtform *Diplocarpon mali*. Das in den letzten Jahren verstärkte Auftreten des Krankheitserregers ist vermutlich auf wärmere Klimabedingungen im Vergleich zu früheren Jahren zurückzuführen. Der Pilz überwintert vergleichbar mit dem Schorferreger *Venturia inaequalis* auf dem Falllaub. Er infiziert die Pflanzen sowohl über Ascosporen als auch über Konidien.



Fruchtflecken bei Santana und Crimson Crisp.

Die ersten Ascosporen tauchen bereits in der Blütezeit auf. Vorwiegend tritt der Erreger der Blattfallkrankheit in biologisch bewirtschafteten Anlagen auf schorffresistenten Apfelsorten und in Anlagen, in denen im Sommer ein reduziertes Fungizidprogramm gefahren wird, auf. Daraus kann gefolgert werden, dass herkömmliche Schorffungizide auch eine ausreichende Wirkung auf *Marssonina coronaria* haben dürften.

Die Symptome

In den Sommermonaten treten zuerst recht unauffällige kleine Blattflecken auf, die sich aber innerhalb kürzester Zeit stark ausbreiten können und letztlich zu massivem Gelbwerden der Blätter und zu Blattfall führen. Meist tritt der Befall in der Anlage nesterweise oder einzelbaumweise auf, breitet sich aber rasch auf die nebenstehenden Bäume aus.

Bei besonders anfälligen Sorten kommt es zu einem



Der Befall tritt zunächst meist einzelbaumweise auf.

vorzeitigen Abfall aller Blätter, sodass bis zur Ernte nur noch die Früchte am Baum hängen. Natürlich fehlt den Pflanzen dadurch die Photosyntheseleistung, die Früchte können sich qualitativ nicht ausreichend entwickeln und die Ausfärbung bleibt unzureichend.

Bei genauerem Hinschauen findet man in solchen Anlagen im Herbst auch kleine Fruchtflecken, die sich optisch kaum von beginnendem Lagerschorf unterscheiden. Es kann je nach Sorte durchaus zu einem hohen Befall mit mehreren solchen Flecken pro Frucht kommen. Im Labor konnten die Erreger allerdings noch nicht bestimmt werden, da der Pilz auf den Früchten nur langsam oder kaum Sporen bildet, was eine Bestimmung unmöglich macht.





Massiver Befall bei Topaz

Der Versuchsansatz

Im Bio-Pflanzenschutzquartier der Versuchsstation Haidegg wurde im heurigen Jahr bei den beiden schorfresistenten Apfelsorten ‚Crimson Crisp‘ und ‚Santana‘ ein Versuch zur Bekämpfung dieser Symptome angelegt. Die Behandlungen wurden ab Ende Mai im Abstand von 14 Tagen insgesamt sieben Mal durchgeführt, sodass die letzte Behandlung am 13. August 2012 erfolgte.

Die Varianten:

1	Unbehandelte Kontrolle (keine fungizid wirksamen Substanzen ab Ende Mai)
2	Schwefelkalk 12 l/ha
3	Vitisan (Kaliumbicarbonat) 5 kg/ha
4	Mycosin (schwefelsaure Tonerde) 10 kg/ha

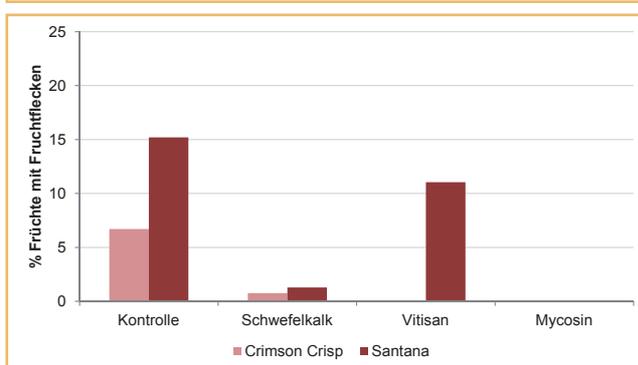
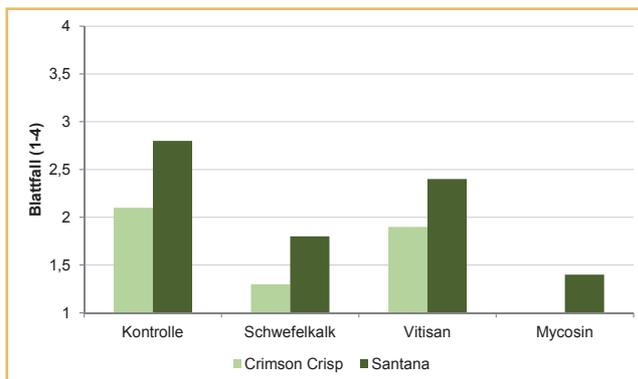
Die Bonitur:

1	kein Befall
2	leichter Befall (bei genauerem Hinschauen)
3	offensichtlicher Befall
4	massiver Befall (meiste Blätter am Boden)

Die Bonitur der Blattfallssymptomatik erfolgte optisch am 13. August 2012 und wurde nach einer Skala von 1 bis 4 beurteilt.

Die Früchte wurden nach der Ernte auf verdächtige Fruchtflcken untersucht, Früchte mit Flecken wurden als „befallene Früchte“ bewertet.

Das Ergebnis



Deutlich zu sehen ist die Sortenabhängigkeit bei der Befallsstärke. Weniger anfällig ist die Sorte ‚Crimson Crisp‘ im Vergleich zu ‚Santana‘! Bei beiden Sorten zeigen die Behandlungen mit Mycosin die beste Wirkung auf Blatt- und Fruchtbefall, etwas schwächer war im Versuch die Wirkung von Schwefelkalk und am schlechtesten hat Vitisan abgeschnitten. Im Sommer werden sehr viele biologische Anlagen fast ausschließlich mit Kaliumbicarbonat-Produkten behandelt. Die Wirkung dieser Präparate auf *Marssonina coronaria* scheint nach den ersten Ergebnissen aus dem Versuch zu schwach zu sein, sodass sich bei günstiger Witterung (warm und feucht) der Erreger aufbauen kann. Der Fruchtbefall ist unerwartet hoch. 15% der Früchte von ‚Santana‘ haben einen oder mehr verdächtige Flecken auf der Schale aufgewiesen, bei ‚Crimson Crisp‘ waren es nicht ganz 7%. Der Fruchtbefall konnte mit den Applikationen von Mycosin oder Schwefelkalk im Sommer verhindert werden.

Fazit

In Zukunft wird man vor allem bei biologischer Wirtschaftsweise in den Sommermonaten öfter Präparate wie Schwefelkalk oder Mycosin einsetzen müssen, um eine massive Ausbreitung des Erregers verhindern zu können. Auf entsprechende Hygiene wie Laubentfernen ähnlich wie bei der Schorfvorbeugung sollte auch hier geachtet werden!