

**03-6 - Hinrichs-Berger, J.; Müller, G.**

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg

**Vorzeitiger Blattfall an Apfelbäumen in Baden-Württemberg durch Befall mit *Marssonina coronaria***

*Premature defoliation on apple trees in Baden-Württemberg caused by Marssonina coronaria*

Im Jahr 2010 wurde vereinzelt ein vorzeitiger Blattfall an Apfelbäumen bereits Anfang September beobachtet. Ein Jahr später war dieses Schadsymptom in vielen Regionen Baden-Württembergs zu sehen, wobei neben Streuobstbäumen vor allem biologisch bewirtschaftete Anlagen betroffen waren. Die Krankheit beginnt meist nach längeren Regenperioden im Sommer mit grau-schwarzen, diffusen Flecken auf der Oberseite voll entwickelter Blätter. Die Flecken laufen später zusammen, und größere Blattbereiche färben sich chlorotisch. Alternativ kommt es zu einer nekrotischen Sprengelung des Blattes, wobei die einzelnen kleinen Nekrosen von einem rot-violetten Rand umgeben sind. Auch diese Blattsprengel können später zusammenlaufen. In jedem Fall sind die nekrotischen Flecken blattoberseits deutlich stärker ausgeprägt als blattunterseits. Im Bereich der Blattnekrosen brechen durch die Cuticula blattoberseits kleine, runde bis ovale, schwarze Acervuli. Wenn etwa die Hälfte der Blattfläche verbräunt ist, was bereits zwei Wochen nach dem Auftreten der ersten Symptome sein kann, kommt es (manchmal schon Mitte August) zum Blattfall. Auf den Früchten wurden bislang keine Symptome beobachtet.

Die in den Acervuli gebildeten Konidien sind zweizellig und haben eine mittlere Größe von 20 x 8 µm. Die Zellen sind mit kleinen Öltröpfchen gefüllt. Das Septum liegt meist nicht genau in der Mitte, und die äußere Zellwand ist in diesem Bereich eingeschnürt. Gegen Ende der Vegetationsperiode werden neben diesen Konidien zusätzlich zahlreiche kleine, längliche (4-8 x 1-3 µm), einzellige, hyaline Spermastien gebildet. Der Pilz wurde als Art *Marssonina coronaria* (ELLIS und J. J. DAVIS) J. J. DAVIS mit der Hauptfruchtform *Diplocarpon mali* HARADA und SAWAMURA identifiziert.

*M. coronaria* überwintert im Falllaub. Zum Zeitpunkt der Apfelblüte werden nach HARADA et al. (1974) erste Ascosporen gefunden, die auf Apothecien im Falllaub gebildet wurden. Sowohl die Ascosporen als auch die Konidien infizieren vor allem voll entwickelte Blätter. Die Hauptfruchtform wurde bei den bisherigen Untersuchungen in Baden-Württemberg bislang nicht nachgewiesen. Insofern ist noch unklar, wie der Pilz vom Falllaub im Folgejahr wieder in den Apfelbaum gelangt. Für die Infektion sind eine relativ lange Blattnässedauer und recht hohe Temperaturen (20 - 25 °C) erforderlich. Der Befall wird somit durch subtropische Bedingungen begünstigt. Als Wirtspflanze wurde bisher nur die Gattung *Malus* beschrieben. Eine stärkere Verbreitung hat der Pilz offensichtlich im asiatischen Bereich (Indien, China, Korea, Japan). Für Europa wurde 2003 ein erstes Krankheitsauftreten in Italien berichtet. Auffällig war, dass vor allem Bäume betroffen waren, die resistent bzw. wenig anfällig für den Apfelschorf (*Venturia inaequalis*) sind, die in biologisch-bewirtschafteten Anlagen oder auf Streuobstwiesen standen. Entscheidend war vermutlich, dass keine oder nur wenige Fungizide zum Einsatz kamen, da nach Literaturangaben, die gegen Schorf eingesetzten Fungizide oftmals eine Nebenwirkung gegen *M. coronaria* besitzen. Darüber hinaus stand die Blattfläche, die nicht vom Apfelschorf besiedelt worden war, der *Marssonina* für die Besiedlung zur Verfügung.

Durch den vorzeitigen Blattfall werden die Früchte und vor allem die für den Austrieb im nächsten Jahr sich entwickelnden Knospen nicht ausreichend mit Assimilaten versorgt. Damit sind Blüte und Fruchtansatz im nächsten Jahr in Gefahr. Es gilt also, durch eine Bekämpfung des Schadpilzes einen vorzeitigen Blattfall zu verhindern. Neben dem Einsatz von Schorffungiziden ist es natürlich sinnvoll, das Falllaub, in dem der Pilz überdauert, bis zum Austrieb der Bäume zu entfernen. Durch Ausschneiden ist darüber hinaus für eine bessere Durchlüftung des Baumes zu sorgen. Langfristig sollte man auch an die Resistenzzüchtung denken, wobei derzeit keine *Marssonina*-resistente Apfelsorten bekannt sind.

Literatur

HARADA, Y., SAWAMURA, K., KONNO, K., 1974: *Diplocarpon mali*, sp. nov., the perfect state of apple blotch fungus *Marssonina coronaria*. Ann. Phytopath. Soc. Japan 40, 412-418