

# Regenflecken werden mehr und mehr zum Problem

Vor allem im Bioobstbau, zunehmend aber auch in konventionell bewirtschafteten Apfelanlagen führt die von Pilzen verursachte Regenfleckenkrankheit zu wirtschaftlichen Schäden. In den letzten Jahren wurde die Krankheit am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee (KOB) in Bavendorf genauer untersucht.

In den Sommermonaten können sich auf heranreifenden Äpfeln schwärzliche Flecken entwickeln, die sich bis zur Ernte auf der gesamten Fruchtoberfläche ausbreiten können: Regenflecken- oder Fliegenschmutzkrankheit. Diese stellt seit vielen Jahren, besonders in niederschlagsreichen Obstbauregionen wie am Bodensee, ein zunehmendes Problem dar. Vor allem in Öko-Obstbaubetrieben kann diese Krankheit die Erlöse deutlich schmälern.

## Woher kommen die schwarzen Flecken?

Verursacher dieser Symptome sind Pilze, die sich auf der Fruchtschale ausbreiten. Sie ernähren sich von den Stoffen, die über die Fruchthaut nach außen abgegeben werden. Im Gegensatz zu anderen Pilzkrankheiten wie dem Apfelschorf scheinen mehrere pilzliche Erreger diese Krankheitssymptome verursachen zu können. In Nordamerika, wo die Regenfleckenkrankheit seit vielen Jahren auch im konventionellen Intensivobstbau ein ernstes Problem darstellt, wurden bis heute über 60 verschiedene Pilzarten erfasst, die mit der Regenfleckenkrankheit in Verbindung gebracht werden können.

## Pilzarten abhängig von der Anbauregion

Um speziell für die großen Kernobstregionen in Deutschland einen Überblick über die hier vorhandenen Erregerarten zu erhalten, wurde am KOB in Zusammenarbeit mit der Versuchsstation Esteburg im Alten Land ein mehrjähriges Monitoring durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass in beiden Anbaure-

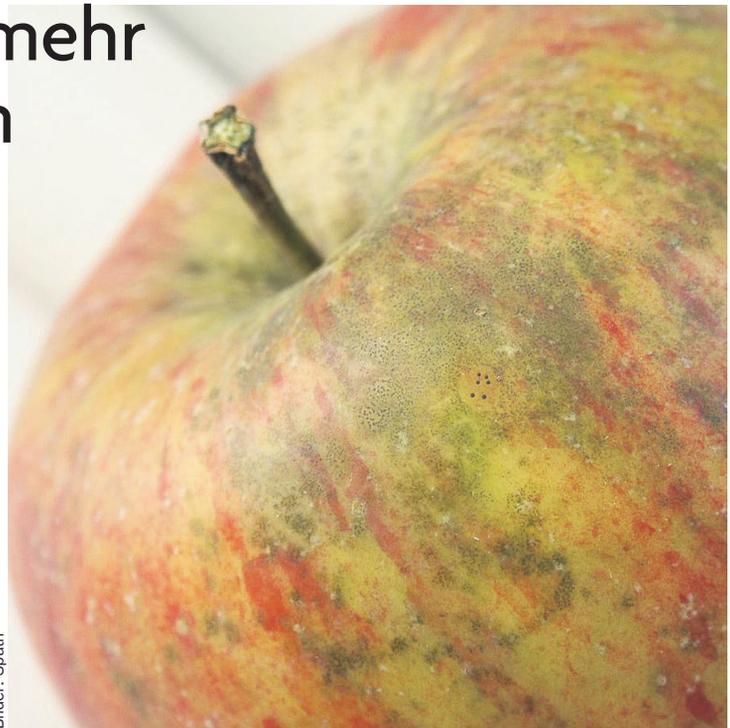
gionen nicht nur das Erregerspektrum insgesamt deutlich geringer ist, sondern mit der Art *Peltaster* spp. im Wesentlichen nur ein Haupterreger dominant vorkommt. Weitere isolierte Arten, wie zum Beispiel der Fliegenschmutzerreger *Schizothrium pomi*, spielten in der Regel eine untergeordnete Rolle.

Stellt sich die Frage: Woher kommt die Krankheit und wann werden die Äpfel infiziert? Die Regenfleckenerreger haben eine breite Palette an Wirtspflanzen. Dazu zählen unter anderem Brombeerarten, Wilder Wein, aber auch einige Laubgehölze wie Ahorn, Esche und Weiden. Von diesen Wirtspflanzen ausgehend können die Erreger im Frühjahr über Sporenflug in die Obstanlagen einwandern. Aber auch an den Apfelbäumen selbst können Sporen überwintern, unter anderem auf Fruchtmumien. Haben sich die Erreger erst einmal in einer Anlage oder deren Umgebung breitgemacht, kann der Befall von Jahr zu Jahr zunehmen.

## Summe der Feuchtestunden entscheidend

In der Bodenseeregion erscheinen die ersten Symptome in der Regel zwischen Anfang und Ende Juli, bei sehr früher Blüte können erste Flecken bereits ab Ende Juni auftreten. Und das bevorzugt an den Stellen, an denen sich die Nässe länger hält, zum Beispiel in der Stielgrube sowie an den Berührungsflächen zweier zusammenhängender Früchte.

In einem mehrjährigen Monitoring zum Befallsaufbau hat sich gezeigt, dass das Auftreten der ersten Symptome mit einer bestimmten Feuchtestundensumme einhergeht und damit ungefähr prognostiziert werden kann. Auch wenn sich die ersten



Bilder: Späth

Bei der Regenfleckenkrankheit gilt: Je feuchter die Bedingungen vor der Ernte, desto stärker der Krankheitsbefall - und die wirtschaftlichen Einbußen.

Flecken häufig erst ab Juli zeigen, fanden die entsprechenden Infektionen bereits zwischen Mai und Ernte fortlaufend statt; es ließen sich dabei keine Hauptinfektionszeiträume eingrenzen.

Bei entsprechender Witterung baut sich der Befall vom Erscheinen der ersten Symptome an bis zur Ernte fortlaufend auf. In unbehandelten Anlagen kann er sich im Juli und August so weit ausbreiten, dass die Flecken mehr als die Hälfte der Fruchtoberfläche bedecken. Im regenreichen Jahr 2011 stieg der Schädigungsgrad in einer unbehandelten Anlage am KOB in den ersten vier Wochen nach Auftreten der ersten Flecken auf 70 Prozent an. Bis zur ersten Septemberwoche hatte sich der

Befall bereits auf 100 Prozent aufgebaut, was bedeutet, dass bei allen Äpfeln über 50 Prozent der Fruchtschale mit Regenflecken bedeckt waren. Je feuchter die Bedingungen in den Monaten vor der Ernte sind, umso stärker ist der Befall.

## Unterschiedliche Sortenanfälligkeit

Aufgrund der stetigen Befallszunahme bis zur Ernte kann gesagt werden, dass spät geerntete Sorten wegen ihrer längeren Verweildauer am Baum gefährdeter sind als Fröhsorten. Dass die Regenfleckenkrankheit in erster Linie bei schorfresistenten

*Fortsetzung nächste Seite*

Bei Eintütversuchen, in denen Äpfel vor Nässe und Sporenflug geschützt wurden (re.), war der Befall fast völlig unterbunden und es zeigte sich, dass Regenfleckeninfektionen ab Mai stetig erfolgen.

