

Der Kleine Frostspanner kann ganz schön gefräßig sein

Der Kleine Frostspanner (*Operophtera brumata*) gehört zu den wichtigsten Schädlingen im Streuobstanbau. Der Kleine Frostspanner, ein eher unscheinbarer Falter, ist polyphag und kann an vielen Obstarten Schäden verursachen. Die Population unterliegt einer Gradation, die etwa einen Zeitraum von sieben Jahren umfasst. Nach einem starken Auftreten über zwei bis drei Jahre schwächt sich die Population ab, erholt sich wieder langsam und es kann in der Folge innerhalb von zwei Jahren zu einer massenhaften Vermehrung kommen. In Jahren mit starkem Auftreten verursachen die Räumchen des Kleinen Frostspanners schwere bis sehr starke Fraßschäden an Blatt- und Blütenbüscheln bis zum Kahlfraß. Ab Beginn der Fruchtentwicklung fressen vorhandene Räumchen halbseitig die heranwachsenden Früchte aus (sog. Löffelfraß). Die Früchte verkorken, werden missgebildet oder fallen vorzeitig ab. In unbehandelten Anlagen kann dies zum totalen Ernteverlust führen.

Schadbild



Bild 1: Sehr starker Blattfraß an Süßkirsche



Bild 2: Bereits starker Blattfraß an Zwetsche



Bild 3: Kahlfraß an Kirsche, totaler Ernteaussfall



Bild 4: Fruchtschaden (Löffelfraß) an Zwetsche Cacaks Schöne

Beschreibung

Der männliche Falter ist geflügelt mit einer Spannweite von 22 bis 30 mm. Die Vorderflügel sind abgerundet, graubraun und sind mit dunklen, welligen Querlinien versehen, die Hinterflügel sind hell.

Die Flügel des Weibchens sind zu Stummeln zurückgebildet, daher sind die adulten weiblichen Frostspanner flugunfähig. Der Körper ist 5-7 mm lang, grau bis dunkelbraun mit gelbgrauer Sprenkelung.

Die Eier haben etwa eine Größe von 0,5 x 0,4 mm, sie sind oval geformt und zunächst blass gelblichgrün zur Eiablage, bis zum Schlupf der Larven verfärben sie sich nach orangerot.

Die Raupe ist eine typische Spannerraupe mit nur einem Bauchfußpaar und einem Paar Nachschieber am Hinterende. Die anfangs grau gefärbte Raupe wird später typisch grünlich oder bräunlich mit drei weißlichen Längsstreifen und einem dunkelgrünen Mittelstreifen. Die Raupe wird etwa 25 mm lang.

Die Puppe ist 7 bis 8 mm lang, braun und gedrunken.

Lebensweise

Der Flug der adulten Männchen beginnt bei warmem Herbstwetter ab Mitte Oktober bis in den Januar, Hauptauftreten ist in der Regel im November und Dezember bei einer etwa 14 Tage dauernden Hauptflugphase. Tagsüber leben die Falter versteckt, ab der Abenddämmerung fliegen die Falter und die Flugstärke kann mittels Pheromonfallen überwacht werden. Die flugunfähigen Weibchen schlüpfen aus den im Boden ruhenden Puppen. Sie suchen Obstbäume auf und klettern über den Baumstamm in den Kronenbereich. Nach der Kopulation legen sie 100 bis 300 Eier einzeln oder zu mehreren in Vertiefungen oder Rindenritzen der Zweige. Der sich entwickelnde Embryo verfällt in ein Ruhestadium, erst zum Ende des Winters erfolgt die Raupenentwicklung. Der Schlupf beginnt mit dem Öffnen der Knospen bis zur Blütezeit. Der Schlupf der Räumchen kann sehr verzerrt sein und sich bis Anfang Mai hinziehen. Die jungen Räumchen können vom Wind von Baum zu Baum getragen werden und sich so ausbreiten. Die Raupen sind sehr gefräßig, fressen Blüten und Blattknospen aus oder junge Blattbüschel werden lose zusammengesponnen und durchlöchert, später werden auch Früchte geschädigt. Die erwachsenen Raupen lassen sich an einem Spinnfaden zur Erde und verpuppen sich in 5 bis 15 cm Tiefe.

Bekämpfung

Die Prognose kann durch das Anbringen von Leimringen (Bild 5) an mehreren Bäumen in der Anlage verteilt erfolgen. Möglichst grünes, bereits beleimtes Raupenleimpapier verwenden, um einen besseren Nützlingsschutz zu gewährleisten. Anhand der aufgewanderten Weibchen, die auf den Leimringen festgestellt werden können (Bild 6), kann



Bild 5: Leimring an Süßkirsche



Bild 6: Frostspanner auf Leimring

auf einen Befall im kommenden Frühjahr in der Anlage bzw. an einem Baum geschlossen werden. Die Leimringe müssen nach dem Aufwandern der Weibchen entfernt werden, damit schlüpfende Räumchen nicht vom Leimring auf den Baum überwandern können. Bei der Verwendung von Leimringen auch mögliche Brücken, wie z.B. Baum-pfähle, berücksichtigen und auch hier einen Leimring anlegen.

Die nachfolgende Tabelle gibt beispielhaft einen Überblick über das Aufwandern der Frostspannerweibchen an älteren Süßkirschen-Hochstämmen im Herbst 2004.

Frostspannerprognose mit grünem Leimring an Süßkirschen		
Baum-Umfang [cm]	Weibchen am 22.11.04	Weibchen am 02.12.04
70	7	7
76	95	106
122	92	115
86	33	42
135	69	69
118	25	25
125	30	32

Bei solch starkem Auftreten von ca. 30 bis mehr als 100 Frostspannerweibchen je Leimring ist mit einem erhöhten Befallsrisiko zu rechnen.

Bei ordnungsgemäßer Anwendung kann der Leimring den Befall im Frühjahr deutlich reduzieren, insbesondere bei Einzelbäumen.

Anlagen in Waldnähe sind aufgrund der Verwehungsmöglichkeit der Junglarven besonders gefährdet.

Natürliche Feinde sind einige Schlupfwespenarten, Laufkäfer, Raubwanzen und Vögel, vor allem Meisen.

Für die Bekämpfung im integrierten Erwerbsanbau gelten die nachfolgend aufgeführten Schadschwellen. Zwischen Austrieb und spätestens bis zum Blühbeginn kann die Anzahl der vorhandenen Räumchen in den Blatt- bzw. Blütenbüscheln gezählt werden. Abhängig von der festgestellten Anzahl Räumchen kann über eine mögliche Bekämpfung nachgedacht bzw. entschieden werden.

Schadschwelle Kernobst: Frostspanner 5 - 8 Raupen/100 Blatt- bzw. Blütenbüschel
Eulenraupen 2 - 3 Raupen/100 Blatt- bzw. Blütenbüschel
Schadschwelle Steinobst: Frostspanner 3 - 4 Raupen/100 Blatt- bzw. Blütenbüschel
Kontrolle kurz vor bzw. zum Blühbeginn

Zur Bekämpfung stehen sowohl für den ökologischen als auch den integrierten Anbau verschiedene Präparate zur Verfügung. Bei der Bekämpfung von Frostspannerräumchen werden in der Regel andere Schmetterlingsraupen wie Goldafter, Schwammspinner, Schlehenspinner, aber auch Eulenraupen wie Pyramideneule und Blaukopf miterfasst.

Werden Förderprogramme in Anspruch genommen, sind die Vorgaben zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln entsprechend zu beachten.

Da in der Regel ein verzettelter Schlupf der Frostspannerräumchen über 3 bis 4 Wochen stattfindet, ist, sofern eine Bekämpfungsmaßnahme sinnvoll ist und erfolgt, nach der Behandlung eine Erfolgskontrolle durchzuführen.

Günter Hensel, DLR Rheinpfalz, Oppenheim