

# Kleiner Frostspanner

## Schädling

Bei dem Kleinen Frostspanner (*Operophtera brumata*) handelt es sich um einen Vertreter der Schmetterlinge; er zählt zur Familie der Spanner (*Geometridae*). Die Falter zeichnen sich durch einen ausgeprägten Sexualdimorphismus aus, d.h. die beiden Geschlechter unterscheiden sich deutlich: Die Vorderflügel des männlichen Falters sind graubraun (mit einer Zeichnung aus dunklen, welligen Linien), die Hinterflügel sind einheitlich hellgrau. Die Spannweite beträgt etwa 25 mm. Die Flügel der weiblichen Falter sind zu kleinen Stummeln zurückgebildet, sodass vom Erscheinungsbild der eigentliche Körper dominiert (Körperlänge etwa 5 mm); flugfähig sind die weiblichen Falter aufgrund der Flügelreduzierung jedoch nicht.

Die abgelegten Eier sind länglich oval bei einer Größe von ca. 0,5 mm. Ihre Oberfläche ist ähnlich einer Orange strukturiert. Ihre Farbe wechselt von anfangs grün in ein deutliches orangerot. Die etwa 25 mm langen Spannerraupen sind hellgrün gefärbt, wobei auch die Kopfkapsel grün ist. Auf dem Körperrücken besitzen sie eine dunkelgrüne Linie, auch auf den Seiten tragen sie mehrere, jedoch weiß gefärbte Linien. Die Zahl der Bauchfüße ist im Vergleich zu anderen Raupen deutlich reduziert, d.h. es finden sich nur am 6.ten und 10.ten Segment Bauchfüße. Die Puppe ist braun und etwa 8 mm lang.

## Namensgebung

Die Bezeichnung **Spanner** rührt von der spannerartigen Bewegung der Raupen her ("Katzenbuckel"). Bedingt wird diese Art der Fortbewegung durch die bereits erwähnte reduzierte Anzahl an Bauchfüßen. Die Flugzeit der Falter beginnt im Herbst, etwa zu Zeiten der ersten Nachtfröste, die entsprechend zur Bezeichnung Frostspanner führte. Da es verschiedene Frostspannerarten gibt, hat sich zur näheren Abgrenzung die Bezeichnung **Kleiner Frostspanner** durchgesetzt.

## Wirtspflanzen und Schaden

Der Kleine Frostspanner ist ein bedeutender Schädling in vielen Kulturen (Ziersträucher, Zierbäume, Waldbäume, Obstbäume, Beerenobst), er kann somit durchaus als polyphag bezeichnet werden. Die Inhaltsstoffe vom Pfirsich sind für die Raupe unverträglich, sodass es hier zu keinerlei Fraßschäden kommt. Vergleichbares gilt auch für den Mandelbaum.

Der auftretende Schaden wird durch den Fraß an Knospen, Blättern, Blüten sowie Früchten hervorgerufen.

## Bedeutung

Die Schäden können durchaus erheblich sein, so dass eine zumindest vorbeugende Bekämpfungsmaßnahme (Leimring) grundsätzlich angeraten werden kann.

## Biologie

Der Schlupf der Falter erfolgt, wie bereits berichtet, im Herbst etwa zum Zeitpunkt der ersten Nachtfröste. Die Falter lassen sich unter Umständen noch bis in den Dezember hinein finden. Die nicht flugfähigen weiblichen Tiere krabbeln die nächstgelegenen senkrechten Strukturen an (Baum, Holzpfeiler, Häuserwand) und klettern diese hinauf. Dort erfolgt auch die Begattung durch die nachtaktiven männlichen Falter; tagsüber sitzen diese passiv an Mauern oder Zäunen. Das Weibchen legt dann, z.B. in Rindenvertiefungen einzeln ihre 100-200 Eier ab, die dann überwintern. Im Frühjahr, etwa zum Zeitpunkt des Knospenaufbruchs erfolgt der Schlupf der kleinen Raupen, die sofort mit ihrer Fraßtätigkeit beginnen. Zu diesem Zeitpunkt kommt es oft durch eine Windverbreitung der Tiere - sie hängen hierbei meist an einem seidigen Faden - zu einer Ausweitung des Befalls. Auch später können sich die Raupen zwischen zwei Blätter oder innerhalb von Blütenbüscheln einspinnen und ihre Fraßtätigkeit geschützt vor äußeren Einflüssen fortsetzen. Etwa im Mai/Juni seilen sich die Tiere ab bzw. lassen sich fallen, dringen in den Boden ein und

verpuppen sich dort in etwa 10 cm Tiefe. Der Schlupf der Falter findet erst wieder im Herbst statt, der Frostspanner bildet somit nur eine Generation pro Jahr aus.

Neben dem hier näher besprochenen Kleinen Frostspanner existieren weitere Frost-spannerarten, z.B. der Große Frostspanner (*Erannis defoliara*), der Orangegelbe Frostspanner (*Operophtera fagata*) oder der Buchenfrostspanner (*Agriopsis aurantiaraata*). Die Biologie und Bekämpfung dieser Tiere ist jedoch grundsätzlich mit der des Kleinen Frostspanners zu vergleichen, wenngleich sich Falter und Raupe recht deutlich in ihrem äußeren Erscheinungsbild unterscheiden (Färbung, Größe etc.).

### **Vorbeugung und Bekämpfung**

Eine einfache, effektive Methode ist das Anbringen eines Leimringes (oder vergleichbarer, klebriger Pasten) um gefährdete Bäume im Herbst, d.h. etwa ab Ende September. Hierbei gilt es jedoch einiges zu beachten. So ist nicht nur der gefährdete Baum zu bestücken, sondern auch der möglicherweise vorhandene Holzpfehl, sonst gelangt das Frostspannerweibchen über diesen Umweg in die Krone. Bei Bäumen an Wandspalieren ist der Einsatz solcher Leimringe wenig effektiv, da das Weibchen auch die Wand hochklettert und nicht auf den Baum bzw. Pfehl angewiesen ist. Die verwendeten Leimringe (Gartenfachhandel) sollten z.B. grün statt gelb sein, um unerwünschte Nebenfänge von Nützlingen (z.B. Marienkäfer, Schwebfliegen) zu verhindern. Die Farbe Gelb hat für viele Insekten eine anlockende Wirkung. Insbesondere bei der Anbringung von Leimringen an Bäumen mit einer tiefgefurchten Borke ist diese vorher zu glätten, sodass der Leimring auch dicht um den Stamm sitzt; die Weibchen zwingen sich sonst zwischen Leimring und Borke hindurch. Im Laufe der Zeit ist darauf zu achten, dass sich keine Blätter am Leimring verfängen, die natürlich eine willkommene "Brücke" für das Weibchen darstellen. Der Leimring sollte im zeitigen Frühjahr entfernt werden. Das Entfernen des Leimringes erfolgt mit aus dem Grund, dass gerade bei jungen Bäumen durch den Leim grundsätzlich Stammschäden möglich sind. Hierbei ist zu kontrollieren, ob der Einsatz erfolgreich war. Eine unterhalb des Leimringes erfolgte Noteiablage der Weibchen ist selbstverständlich zu entfernen.

Wer Hühner hat, kann diese etwa im Mai/Juni - die Raupen suchen dann ihre Verpuppungsplätze auf - unter die Bäume schicken. Sie picken dort die ankommenden Raupen auf bzw. scharren die ersten Puppen frei. Da insbesondere die Meisen für ihre Jungenaufzucht im Frühjahr Raupen benötigen, ist eine Förderung der Vogelwelt im Garten - auch aus anderen Gründen - zur Frostspannerbekämpfung sinnvoll.

### **Welche Präparate sind zurzeit einsetzbar?**

Aufgrund der raschen Veränderungen in Fragen der Zulassung (§15 Pflanzenschutzgesetz) und Genehmigungen (§11, §18a, §18b Pflanzenschutzgesetz) von Pflanzenschutzmitteln verweisen wir für den gärtnerischen **Erwerbsanbau** im konkreten Falle einer gewünschten Bekämpfungsempfehlung auf die Pflanzenschutzämter der Bundesländer. Dort stehen länderbezogen Fachberater für die jeweiligen gartenbaulichen Kulturen zur Verfügung.

In Bayern: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising.

[www.lfl.bayern.de/ips](http://www.lfl.bayern.de/ips)

**Hobbygärtner** wenden sich bitte in Fragen zu einer möglichen und erlaubten Bekämpfung ebenfalls an ihr zuständiges Pflanzenschutzamt oder an eine Gartenakademie im Bundesland.

In Bayern: Bayerische Gartenakademie, Veitshöchheim. Gartentelefon: 0931/9801-147

Thomas Lohrer, Dipl. Ing. agr.