



Operophthera brumata (L.)

Kleiner Frostspanner, Winter Moth

[Lepidoptera , Geometridae]

Verbreitung

Nord- und Mitteleuropa. Im Süden bis Norditalien, im Osten vom Kaukasus bis zum Baltikum.

Wirtspflanzen

Der Kleine Frostspanner ist extrem polyphag. Es sind mehr als 100 Wirtspflanzen bekannt.

Merkmale



Flügel der Männchen normal ausgebildet, die Flügel der Weibchen sind zu jedoch zu kurzen Stummelflügeln reduziert! Die Flügelspannweite der Männchen liegt bei 23–25 mm. Die Vorderflügel sind gelbgrau, manchmal rötlich getönt, und tragen dunkle Wellenlinien. Die Hinterflügel sind blaß rötlichgelb bis grau gefärbt.



Die Raupen sind gelbgrün gefärbt. Sie tragen einen dunklen Rückenstreif und beiderseits davon 3 hellgelbe Längsstreifen. Die Kopfkapsel ist grün gefärbt.

Entwicklung

Die **Falter** schlüpfen im Herbst vor dem erstem Frost (Mitte Oktober bis November). Die Männchen umschwärmen in der Dämmerung die an den Stämmen empor kriechenden Weibchen und begatten diese. Die Weibchen legen 60–300 **Eier** einzeln oder in kleinen Gruppen verteilt an Stamm und Krone in Rindenritzen, Vertiefungen der Blattnarben oder in die Nischen zwischen Knospen und Rinde.

Die Eier überwintern bis etwa in den April des nächsten Jahres.

Die **Junglarven** schlüpfen Ende April–Juni und fressen vorwiegend im unteren Kronenteil an den aufbrechenden Blatt- und Blütenknospen, die teilweise ausgehöhlt werden. Sie sind also an ein bestimmtes Entwicklungsstadium der Wirtspflanzen gebunden, da geschlossene Knospen nicht befallen werden können (**Koinzidenz**). Dadurch bleiben spätreibende Eichen meist verschont. Ältere Raupen erzeugen einen Lochfraß auf der Unterseite der Blätter. Sie spinnen oft 2 Blätter zusammen zwischen denen sie fressen, oder aber sie fressen unter dem umgeschlagen Rand der Blattspreite.

Die Altlarven spinnen sich von ihrer Wirtspflanze ab und bilden einen unscheinbaren **Kokon** in ca. 10 cm Bodentiefe. Dieser besteht aus versponnenen Bodenteilchen.

Bedeutung

Der Kleine Frostspanner ist ein Schädling in Landwirtschaft und Forst. Er befällt gerne Obstbäume, aber auch Eiche, Buche, Hainbuche und Ahorn. Die Ausbrüche sind meist kurz und halten nur 1–2 Jahre an. In verschiedenen Regionen wiederholen sie sich alle 7–8 Jahre. Bei starkem Befall erfolgt Kahlfraß. In diesem Fall werden auch Früchte befallen. Nach Kanada wurde der Kleine Frostspanner irgendwann vor 1930 verschleppt. 1955 wurden dann zwei europäische Parasitoiden-Arten nachgeführt, die Tachinidae *Cyzenis albicans* und die Schlupfwespe *Agrypon flaveolatum*. Diese beiden Parasitoide konnten die Populationsdichten des Schädling zum Teil senken.