download unter www.zobodat.at

Der Fichtennadelwickler

(Epiblema tedella Cl.).

Aus dem Schwedischen[1]) übersetzt von Stadtschulinspektor Direktor Karl Mitterberger, Steyr, Ober-Österreich.

Über den durch diese Art in unserm Lande verursachten Schaden liegt keine bestimmte Mitteilung vor, sondern nur die allgemein gehaltene Angabe bei Holmgren (1867, S. 307), daß sie eine der den Fichten schädlichste Kleinschmetterlingsart sei.

Später gemachte Erfahrungen haben jedoch gezeigt, daß diese Behauptung nicht aufrechterhalten werden kann, nachdem gerade der Mangel von Angaben über Beschädigungen als ein Beweis aufgefaßt werden muß, daß wenigstens keine Forstschäden umfassenderer Art stattfinden. In der Literatur habe ich nämlich nur eine Angabe bei Meves (1896, S. 160) finden können, daß die Art im Jahre 1891 im Vadsbo-Revier in größerer Menge auftrat, ohne sich jedoch als besonders forstschädlich gezeigt zu haben.

Ich für meinen Teil halte es nicht für ausgeschlossen, daß Holmgren Beschädigungen ähnlicher Art tedella zuschreibt, die jedoch von einem andern Kleinschmetterling verursacht wurden und er sich deshalb von tedellas Bedeutung eine unrichtige Vorstellung gemacht hat.

Ungeachtet ihres ungefährlichen Charakters dürfte aber trotzdem tedella auf Grund des so häufigen Vorkommens unsere Aufmerksamkeit verdienen.

Entwicklung und Lebensweise.

Meine eigenen Beobachtungen hierüber sind zwar unvollständig, dürften aber trotz alledem in der Hauptsache ein richtiges Bild über den Verlauf der Entwicklung bieten. Im Jahre 1913 flog der Falter sehr zahlreich gegen die Mitte des Sommers; die näheren Daten sind: 18. Juni auf Ekerö, 21. Juni auf Runmarö, 25. Juni in der Umgebung Stockholms, wobei stets zahlreiche Exemplare beobachtet wurden, die sich in Kopula befanden. Wie lange das Eistadium dauert, läßt sich nicht angeben, aber man weiß, daß die Eier einzeln an den Nadeln abgelegt werden; Mitte August wurden bereits einzelne angefressene Nadeln wahrgenommen und zeigten sich während des ganzen Herbstes die charakteristisch zusammengesponnenen Nadelbüschel von Raupen bewohnt; noch am 20. Oktober 1914 wurde

---

1) Trägårdh, Ivar: Bidrag till kännedomen om tallens och granens fiender bland småfjarilana. Ur meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt, H. 12, Stockholm 1915.

download unter www.zobodat.at

die Raupe allgemein angetroffen, obgleich sich bereits manche Raupe auf den Boden zur Überwinterung begeben hatte, und selbst am 10. November konnten noch einzelne Raupen aufgefunden werden.

Bemerkenswert war, daß im Spätherbst die Zahl der zur Wohnung verwendeten Nadeln so überaus verschieden war; die höchste Zahl, die beobachtet wurde, waren 12—14 Nadeln, ähnlich wie dies auch in der Literatur angegeben wird, aber man fand auch oft nur 3—4 Nadeln angefressen. Diese Erscheinung kann entweder darauf beruhen, daß sich die Ei-Ablage über einen sehr großen Zeitraum erstreckt, oder daß die Larven nicht so stationär sind, wie man glaubt, sondern die Anzahl der Nadeln, welche sie bis zu ihrer Entwicklung bedürfen, auf mehrere Örtlichkeiten verteilen.

Gegen letztere Annahme spricht jedoch die Arbeitsmethode der Raupe, welche deutlich die Abneigung zeigt, sich mehr als notwendig zu exponieren; es ist daher unwahrscheinlich, daß die Raupe einen Platz verlassen werde, an dem sie noch hinreichend mit Futter versorgt ist, um einen andern aufzusuchen.

Aus diesem Grunde ist es daher nicht unmöglich, daß sich die Ei-Ablage über einen so angemessenen Zeitraum erstreckt, daß zu gleicher Zeit im Herbste ungleich alte Raupen auftreten, und zwar die älteren in Wohnungen von 12—14 Nadeln, die jüngeren in solchen von 4—6 Nadeln.

Soviel bis jetzt bekannt ist, scheint die Überwinterung im Raupenstadium und die Verpuppung nicht früher als im folgenden Frühling stattzufinden, nach Angaben aus Deutschland im April, bei uns wahrscheinlich etwas später.

Der Fraß der Raupe ist sehr charakteristisch; sie frißt ein Loch in eine Nadel, immer nahe an der Basis und höhlt dieselbe darauf vollständig aus, worauf sie mit der nächststehenden in der gleichen Weise verfährt. Das Einbohrloch wird von einer Röhre aus Seide umgeben, welche von einem Gewebe ausgeht, das die Knospenachse an der Nadelbasis auskleidet; wenn man eine solche Nadel entfernt, so bleibt ein Teil der Röhre wie ein Kragen um das Eingangsloch zurück. Die Raupe wandert, geschützt in dieser Röhre, von einer Nadel zur andern. In der Röhre bleibt ein Großteil des Kotes zurück, welchen die Raupe aus der Nadel fortschafft. Dieses Wegschaffen des Kotes aus der Nadel beruht aber nicht auf irgend einem Reinlichkeitsinstinkt der Larve, sondern geschieht nur aus Zweckmäßigkeitsgründen; wir müssen uns nämlich vergegenwärtigen, daß erst dann der Körper der Raupe genügend Platz findet, wenn die Nadel vollkommen ausgehöhlt ist. Bis dieses aber möglich wird, bleibt der Hinterteil ihres Körpers in dem Gewebe verborgen. Zum Auskriechen aus der Nadel verwendet die Raupe dieselbe Öffnung, durch welche sie eingedrungen ist, aus welchem Grunde die ausgefressene Nadel vollkommen rein ausgeputzt wird.

Die angegriffenen Nadeln verändern während des Herbstes nicht sehr stark ihre Farbe, bleiben am Zweige, weshalb auch die

download unter www.zobodat.at

Beschädigungen in diesem Zeitpunkte nicht so augenfällig werden; später werden sie jedoch gelbweiß und lösen sich ab oder aber bleiben oftmals in dem Gespinste hängen und bilden dann die so charakteristische Wohnung.

Man hat niemals beobachtet, daß die Raupe auch Knospen angreife, sie ist somit ausschließlich Nadelminiererin. Dieses sowie das verhältnismäßig späte Auftreten — August bis Oktober — machen es, daß tedella trotz des häufigen Vorkommens nicht zu den größeren Fichtenschädlingen gerechnet werden darf.

Beschreibung der Raupe.

Die Raupe erreicht eine Länge von 9 mm; sie ist infolge der beiden breiten, lichtroten, paradorsalen Streifen sehr charakteristisch. Diese Streifen erstrecken sich längs des ganzen Körpers und umfassen die Paradorsalreihe der Haare, welch letztere in tiefen Einschnitten in der medianen Seite der Streifen stehen. Die Färbung der Streifen rührt daher, daß auf diesen Stellen die kleinen, abgerundeten Kutikularzapfen rot gefärbt sind. Im übrigen ist die Raupe lichtgrün und besitzt einen braunen Kopf; Protorakalschild, Analschild und Brustfüße sind ebenfalls braun.

Stellung der Haare. Das Protorakalschild deckt die ganze Oberseite des Segments und ist durch eine schmale Strieme in zwei dreieckige Stücke geteilt; von den 6 Haarpaaren stehen 3 Paare in fast gleichen Abständen von einander am Vorderrande; in der hintern Reihe sind die äußeren und inneren Haare bedeutend kürzer als das mittlere Paar.

Das Analschild ist queroval und abgerundet, von den vier Paar Haaren stehen zwei Paare am Hinterrande, ein Paar submarginal und ein Paar in der Mitte in gleichen Abständen von einander, wie auch vom Rande des Schildes; das mediane Paar am Hinterrande ist nur halb so lang wie die übrigen, welche alle fast eine Länge wie die größte Breite des Schildes erreichen.

Alle Körperhaare stehen in kleinen und dunklen Platten, welche sich durch ihre glatte Fläche von der sie umgebenden Kutikula unterscheiden.

Die Paradorsalreihe. Auf dem Meso- und Metathorax stehen zwei Haare dicht nebeneinander in einer gemeinsamen Platte; das mediane ist sehr kurz. Auf den Abdominalsegmenten 1—8 sind zwei Borsten weit voneinander in typischer Weise angeordnet, die hintere länger als die vordere, letztere aber bloß $^1/_1$ so weit wie die erstere. Auf dem 9. Segmente findet sich bloß ein Paar nahe der Mitte in einem gemeinsamen, wellenförmig gebogenen Fleck.

Die Subdorsalreihe stimmt auf dem Meso- und Metathorax vollständig mit der Paradorsalreihe überein; auf den Abdominalsegmenten 1—7 steht je ein Haar gerade oberhalb des Stigmas, auf dem 8. vor und etwas unterhalb des Stigmas; auf dem 9. Segment ein Paar in einem gemeinsamen ovalen Fleck nebeneinander, das mittlere ist kürzer.

download unter www.zobodat.at

Die Lateralreihen haben auf dem Meso- und Metathorax drei Haare, von welchen die zwei vorderen in einem querovalen, das hintere in einem runden Flecke stehen; von den vorderen ist das untere kürzer. Auf den Abdominalsegmenten 1—7 stehen zwei Haare in schräger Querreihe in einem gemeinsamen Fleck gerade unterhalb des Stigmas, aber nur auf dem ersten und zweiten Segment sind die Flecke dunkel gefärbt.

Die übrigen Reihen zeigen nichts Bemerkenswertes.

Der Kopf und die Mundteile. Die Länge der Kopfkapsel verhält sich zur größten Breite wie 4 : 5 : 5; die größte Breite befindet sich in gleicher Höhe mit dem Grunde der Einkerbung im Hinterrande, worauf sich die Kapsel mit fast geraden Seiten nach vorn zu verschmälert.

Die Gabellinie ist im obersten Drittel ungeteilt; die Front-Antennalsuture ist gut entwickelt und läuft mit der Gabellinie parallel.

Die Stirn trägt die typischen fünf Haarpaare und zwei Paar Poren; von jenen ist das zweite Paar in der Regel kleiner als die übrigen. Die Hemisphären tragen ungefähr 13 Paar Haare, von welchen die obersten sehr klein sind.

Die Antennen sind kurz; die Länge des zweiten Gliedes verhält sich zu dessen Durchmesser wie 19 : 14, die hintere Borste steht etwas nach hinten zu und vor dem obern Sinneskegel, sie ist so lang wie der Durchmesser des Gliedes, die vordere Borste fünfmal so lang wie das Glied; auf der Oberseite ist nahe der Basis ein ringförmiges Sinnesorgan, der untere Sinneskegel fast so lang wie das 3. und 4. Glied zusammen, der Durchmesser des dritten Gliedes nicht ein Drittel von dem des zweiten Gliedes; es ist nicht ganz doppelt so lang wie der Durchmesser und trägt auf der äußern Seite einen kleinen Sinneskegel und ein feines, gerades Haar; das vierte Glied ist halb so lang wie das dritte und doppelt so lang wie sein Durchmesser; es hat an seiner Spitze eine kegelförmige Borste, welche so lang ist wie das dritte und vierte Glied zusammen.

Die Oberlippe ist doppelt so breit wie die Länge der Seitenloben beträgt, sie verschmälert sich nach hinten zu und hat am Vorderrande eine tiefe Einbuchtung; von den 6 Borsten ist bloß III [1]), welche die kleinste ist, marginal, II und IV sind die größten und III steht nur unbedeutend weiter nach vorn zu als II. — Von den Dornen der Unterseite ist der äußerste viel kleiner als die beiden anderen.

Die Mandibeln sind fünfzähnig; der mittlere Zahn ist am längsten. Die Maxillen und die Unterlippe werden hier nicht weiter erwähnt, weil deren Bauart nichts Wesentliches für die Charakteristik der Art haben dürfte.

---

[1]) Der Verfasser wendet hier die von Forbes (1910) eingeführten Bezeichnungen an.

*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 1927

Autor(en)/Author(s): Mitterberger Karl Philipp

Artikel/Article: Der Fichtennadelwickler 132-135