

## Der Zwergnadelwickler

*Steganoptycha (Epirotia) nanana* Tr.

Aus dem Schwedischen<sup>1)</sup> übersetzt von Stadtschulinspektor  
Direktor Karl Mitterberger in Steyr, Ob.-Öst.

(Mit 5 Textfiguren).

Die Lebensweise dieser Art stimmt in mancher Hinsicht mit der des Fichtennadelwicklers (*Epiblema tedella*) überein; der wesentlichste Unterschied ist der, daß der hauptsächlichste Schaden durch *nanana* in den Frühling fällt, während derselbe durch *tedella* im Herbst auftritt. Ein weiterer Unterschied, welcher wahrscheinlich hiermit in einem gewissen Zusammenhange steht, ist der, daß die erstere Art sich zwischen den angefressenen Nadeln verpuppt, während bei letzterer die Verpuppung am Boden stattfindet.

Auf Grund dieser angegebenen Fraßzeit ist somit *nanana* für die Fichten ein viel größerer Feind als *tedella*; es ist daher bemerkenswert, daß Holmgren, welcher letzterer Art eine so große forstwirtschaftliche Bedeutung beimißt, erstere Art in seiner Arbeit über die Forstinsekten nicht anführt.

### Entwicklung und Lebensweise.

Die Raupe wird zahlreich in dem Fichtenhage, welcher die gegenwärtigen Gebäude der Entomologischen Abteilung umgibt, am 21. Mai 1914 angetroffen. In diesem Zeitpunkte waren teils 2, teils 4—6 Nadeln miniert. Baer (S. 432<sup>2)</sup>, welcher einen Fraß in Deutschland beschreibt, hält es für wahrscheinlich, daß die Raupe vor ihrer Überwinterung nur eine Nadel ausfrißt und darin auch überwintert; am 8. Mai hatte die Larve zumeist 5, seltener 6—8 Nadeln ausgefressen.

Die Entwicklung verläuft somit, wie man erwarten konnte, in Schweden langsamer, nachdem am 21. Mai erst 2 Nadeln verzehrt worden waren; es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß die Überwinterung im Eistadium stattfindet.

1) Trägårdh, Jvar: Bidrag till kännedomen om tallens och granens fiender bland småfjärilarna. Ur meddelanden från Statens Skogsforsöksanstalt, H. 12. Stockholm 1915.

2) Baer, W.: Ein Fraß von *Steganoptycha nanana* Tr. nebst Bemerkungen über ähnlich lebende Kleinfalter. Naturw. Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, Jahrg. 4. Stuttgart 1906.

Die Verpuppung erfolgt in Übereinstimmung mit Baers Untersuchungen in einem Gewebe zwischen den Nadeln; am 16. Juni schlüpfen die ersten Falter.

Leider war es nicht möglich, einen wesentlichen Unterschied zwischen *tedella* und *nanana* in bezug auf die Art und Weise, wie die Nadeln angegriffen werden, aufzufinden, denn beide Arten greifen die Nadel an der Basis an, machen dort ein rundes Loch, höhlen den größern Teil der Nadel aus, verlassen dieselbe auf dem gleichen Wege, auf dem sie eingedrungen sind, spinnen die angefressenen Nadeln zusammen, greifen aber niemals die Jahrestriebe oder die Knospen an.

Trotzdem ist aber — wie bereits erwähnt — *nananas* Tätigkeit weit verderblicher als jene von *E. tedella*, weil sie in die für das Wachstum der Fichten bedeutungsvolle Periode fällt.

Wenn der Fraß *tedellas* größere Ausdehnung anzunehmen beginnt, sind die für die folgenden Vegetationsperioden bestimmten Zweigknospen bereits entwickelt und mit den notwendigen Reservestoffen versehen. Deshalb kann es auch vorkommen, daß sogar fast kahl gefressene Zweige ihre Knospen im folgenden Jahre normal ausgebildet erhalten, wenngleich auch etwas später als dies sonst der Fall ist.

Man hat versucht, die Wirkung eines stärkern Angriffes zu ermitteln, indem das Höhenwachstum von 12—16 jährigen Kulturen gemessen wurde (Baer, 1908, S. 205); man hat hierbei gefunden, daß während des Verheerungsjahres selbst keine Verminderung stattfindet, daß aber im folgenden Jahre die Gipfelknospen nur 54 Prozent ihrer normalen Länge erreichten.

Der Angriff des Zwergnadelwicklers erfolgt eben zu einem Zeitpunkte, in welchem die Nadeln beginnen, die Nahrungsstoffe für die Knospen des folgenden Jahres zuzubereiten. Die Folge davon ist, daß bei einem starken Angriff sowohl diese als auch selbst die Jahrestriebe zugrunde gehen. Man kennt Beispiele, nach welchen in einem Hag mit ungefähr 15 jährigen Fichten nur in den untersten Dritteln lebende Zweige gefunden wurden und die Jahrestriebe verkümmerten (Baer, 1906, S. 430—431<sup>1)</sup>).

Im Frühling 1913 war es das erstemal, daß ein bemerkenswerter Schaden in unserm Lande zur Kenntnis des Verfassers gelangte, indem Forstmeister Arbman in Gäddede der Entomologischen Abteilung der Zentralanstalt mitteilte, daß die Art in der Umgebung von Kresjön in Norwegen und bei Frostviken in verheerender Weise auftrat. Einige Zweige waren zwar vollkommen ihres Grüns beraubt, aber die Jahrestriebe entwickelten sich trotzdem normal, so daß sich dieser Schaden nicht mit dem von Baer geschilderten messen kann.

### Beschreibung der Raupe.

Die Raupe ist blaß, schmutziggelb und erreicht eine Länge von 8 mm. Der Kopf ist schwarz, das Protorakalschild schwarz-

<sup>1)</sup> Baer, l. c.

braun und das Analschild von Körperfarbe. Die Oberhaut ist wie bei *tedella* mit kleinen runden Erhöhungen versehen.

Stellung der Körperhaare: Die Körperhaare stehen nicht in andersgefärbten Platten, am Körper fehlen alle sonstigen Auszeichnungen; hierdurch ist es möglich, die Raupen auf den ersten Blick von jenen der *tedella* zu unterscheiden.

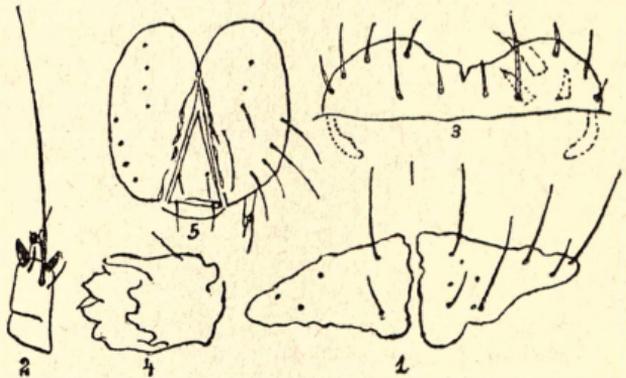
Das Protorakalschild (Fig. 1) ist durch eine unregelmäßige, gezackte Strieme in zwei dreieckige Schilder geteilt, welche die ganze Oberseite des Segments einnehmen und nach vorn zu und in den äußeren Teilen weniger scharf abgegrenzt sind. Es trägt 6 Paar Haare; von diesen sind das innere und äußere der inneren Reihe kurz, das äußere steht gerade hinter dem entsprechenden Haar in der vordern Reihe, das mittlere nahe diesem und das äußere nahe dem innern in der vordersten Reihe, etwas innerhalb desselben.

Von den 3 Haaren, welche an der Stelle der Lateralwarzen stehen, ist das mittlere so lang wie das Protorakalhaar, das zweite aber viel kürzer.

Betreffs der übrigen Haare mag vermerkt werden, daß auf dem Meso- und Metathorax in

der Paradorsalreihe zwei Haare näher beieinander in einer Querreihe stehen, von welchen das mediane nur ein Sechstel von dem lateralen beträgt. Auf den Abdominalsegmenten 1—9 ist in der Paradorsalreihe das vordere Haar nur ein Fünftel von der Länge des hintern Haares.

Der Kopf und die Mundteile: Länge und Breite der Kopfkapsel (Fig. 5) sind gleich, die Seiten sind ziemlich gerade und fast parallel; der Einschnitt am Hinterrande beträgt ein Viertel der Kopflänge. Die Gabellinie ist gerade und gut entwickelt, die Front-Antennalsutur ist licht, geschlängelt und an ein paar Stellen nahe der Mitte unterbrochen. Die Stirn trägt 5 Paar Haare und dem Vorderrand nahe ein paar Poren; das für gewöhnlich vorkommende zweite Porenpaar habe ich nicht entdecken können. Die Hemisphären tragen ungefähr 11 Haarpaare.



#### Figuren-Erklärung.

- Fig. 1. Protorakalschild (Haare auf der linken Hälfte nur teilweise eingezeichnet).  
 Fig. 2. Antenne.  
 Fig. 3. Oberlippe.  
 Fig. 4. Mandibel, innere Seite.  
 Fig. 5. Kopfkapsel von vorn gesehen; linke Hemisphäre ohne eingezeichnete Borstenhaare.

Die Antennen (Fig. 2) sind kurz und dunkelfarbig. Das zweite Glied ist  $1\frac{1}{5}$  mal so lang wie sein Durchmesser, der obere Sinneskegel ist etwas größer als der untere, das hintere Haar ist kurz und steht fast in gleicher Höhe mit dem größern, welches fünfmal so lang ist wie das ganze Glied. Das dritte Glied ist ein Drittel von dem zweiten, verschmälert sich etwas nach vorn zu und trägt zwei kleine Haare und einen Sinneskegel, welcher länger als das vierte Glied ist; dieses ist sehr klein und trägt an der Spitze eine starke Borste, welche fünfmal so lang wie das Glied ist.

Die Oberlippe (labrum, Fig. 3) ist am Vorderrande halb-kreisförmig ausgeschnitten und zeigt in der Mitte eine kleine schmale Kerbe. Von den Haaren sind II<sup>1)</sup> und IV gleich lang und ungefähr doppelt so lang wie die übrigen; VI steht in gerader Linie vor II, I etwas vor II.

Die Mandibeln (Fig. 4) sind vierspitzig mit scharfen Zähnen; der erste und vierte Zahn sind kleiner als die beiden anderen, der letztere ist durch einen kleinen Einschnitt von dem etwas konvexen Oberrand getrennt.



**Unser Mitarbeiter Karl Pfankuch †.** — Mit aufrichtiger Trauer im Herzen müssen wir das am 22. November 1924 erfolgte Hinscheiden unsers lieben, langjährigen Mitarbeiters, des Oberlehrers Karl Pfankuch, melden. Noch hatte er uns für den 1926 er Jahrgang des Entomol. Jahrbuches einen weitem Beitrag zugesagt, da traf ganz unerwartet die Todesnachricht bei uns ein.

Er war ein gründlicher Kenner der Schlupfwespen, der Ichneumoniden, für deren Klarstellung er noch so vieles schaffen wollte. Selbst als er als Landsturmmann in dem unglücklichen Weltkriege in Nordschleswig auf Grenzwache stand, fand er eine bis dahin noch unbeschriebene Prosopis-Art, die jetzt seinen Namen trägt. — Am 14. März 1871 in Bremen geboren, war er von 1914 bis 1924 1. Vorsitzender des entomologischen Vereins in Bremen. Seine Hauptsammlung wurde dem Zoolog. Museum in Berlin vermacht, das auch die vorhandenen Typen erhielt. Leicht sei diesem eifrigen Forscher die Erde.



Es ist ein altes Wort, nicht minder alt als wahr:  
Wer Treu' bewahren will, der fliehe die Gefahr.



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: 1926

Band/Volume: [1926](#)

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

Artikel/Article: [Der Zwergnadelwickler 107-110](#)

