

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von *Fritz Rühl*, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII. Pour toutes les autres communications, paiements etc. s'adresser à l'éditeur Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII. All other communications, payments etc. to be sent to the publisher Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt *Insektenbörse*. Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet.

57.82 Cedestis: 16.5

Cedestis gysselinella Dup. und farina-tella Z. (Mikrolep.) (Die großen Föhrennadelmotten).

Mit Genehmigung des Verfassers aus dem Schwedischen¹⁾ übersetzt von Stadtschulinspektor *Karl Mitterberger* in Steyr, Oberösterreich.

Mit 15 Textfiguren.

1. *Cedestis gysselinella* Dup.

Die Raupe der genannten Art ist wie jene von *Oncerostoma piniariella* und von *Dyscedestis farinatella* eine Nadelminierer; ihre Lebensweise unterscheidet sich aber ganz wesentlich von jener der letztgenannten Arten, indem die Raupe von der Nadelbasis zur Spitze miniert, während die andern umgekehrt vorgehen.

Das Ei wird einzeln in dem unteren Drittel der Nadel abgesetzt (Fig. 1) und zwar wahrscheinlich so tief an der Basis als es eben die Scheide zuläßt. Es ist oval, auf der Unterseite flach und gegen zwei Seiten zugespitzt.

Nach dem Schlüpfen frißt sich die Raupe durch den Boden der Eischale in die Nadel ein, wo sie einen sehr schmalen Gang auszufressen beginnt, der sich allmählich erweitert und nach ca. 8–10 mm die ganze Breite der Nadel einnimmt. Die Mine erreicht eine Länge von 32–35 mm; in dieser lebt die Raupe bis zu ihrer vollständigen Reife, worauf sie dann gewöhnlich auf der Konkavseite ein Loch nagt und auskriecht.

Während dieses letzten Stadiums verzehrt die Raupe sehr wenig, oft sogar gar nichts und beginnt nach 4–5 Tagen schließlich einige Nadeln zusammenzuschreiten, um sich daselbst zu verpuppen.

Raupen, die soweit in der Entwicklung vorgeschritten waren, um die Nadeln zu verlassen, wurden am 29. Mai angetroffen; Anfang Juni verließen sie die Nadeln. Puppen wurden am 10. Juni vorgefunden, aus welchen am 23. Juni die Schmetterlinge schlüpften. Spätere Larven, welche die Mine am 12. Juni verließen, verpuppten sich am 16. Juni und ergaben

1) Trägårdh, Ivar: Bidrag till kännedom om tallens och granens fiender bland småfjärilarne. Ur meddelanden från Statens Skogsförsökanstalt, H 12. Avtryck ur Skogsvårdsföreningens Tidskrift 1915.

die Falter am 4. und 5. Juli. Weiter im Sommer wurden keine Larven mehr angetroffen. Man muß daher annehmen, daß jährlich bloß eine Generation zur Entwicklung gelangt und daß die Eier überwintern oder daß auf jeden Fall die Raupen nur



Fig. 1. Angegriffene Nadel, 1½ n. Gr. — Unten links ein Ei; die dunklere Mittelpartie mit Exkrementen erfüllt, oberhalb derselben ein leerer Raum mit der Öffnung, durch welche die Larve die Mine verließ. Die Nadelspitze nicht angegriffen.

Fig. 2. Erstes Raupenstadium von der Rückenseite ^{40/1}.

Fig. 3. Vordere Körperhälfte der erwachsenen Raupe von *Cedestis gysselinella* Dup., von der Rückenseite gesehen.

einen ganz unbedeutenden Teil der kleinen Mine noch im Herbste ausführen. Im entgegengesetzten Falle würde nämlich die Nadel Schaden nehmen und die Raupe selbst müßte voraussichtlich dies mit dem Tode büßen.

Beschreibung der Larve.

Hier soll nur erwähnt werden, daß zwischen dem letzten Raupenstadium und den Erstlingsstadien ein wesentlicher Unterschied besteht, indem nur die späteren Stadien die typischen Merkmale der Minerer aufweisen, insbesondere die gelbrote Färbung, welche für mehrere Kiefernadelminerer charakteristisch ist,

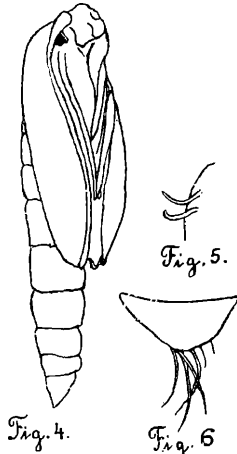
ferner die feine Bekleidung mit kutikulären Zapfen und schließlich das Prothorakalschild, welches der Haarflecken entbehrt (Fig. 2).

Im letzten Raupenstadium ist die Farbe olivengrün und stimmt mit jener der Nadeln vollkommen überein, die Haut ist glatt und das Prothorakalschild fehlt, die Haarflecken sind jedoch vorhanden (Fig. 3).

Beschreibung der Puppe.

Die Puppe stimmt viel mehr mit jener von *Dyscedestis farinatella* als mit der von *Ocnerostoma piniariella* überein, woraus — nebst anderen Gründen — auf eine nähere Verwandtschaft beider Arten geschlossen werden kann, was ja auch dadurch zum Ausdruck kam, daß beide Arten in derselben Gattung (*Cedestis*) bislang geführt wurden, bis Spuler auf Grund von einigen Abweichungen im Flügelgäader für *farinatella* die Gattung *Dyscedestis* aufstellte.

Die Puppe (Fig. 4) ist der von *farinatella* ähnlich, jedoch robuster als jene von *Ocnerostoma piniariella* und die Bewaffnung an der Hinterleibsspitze ist ganz anders. Die Flügelscheiden reichen bis zur Mitte des 5. Abdominal-segments. Dem Hinterleibe fehlen die Dornen und sonstige Auszeichnungen, auf der Unterseite ist er schräg abgeschnitten, an der Spitze desselben stehen subventral zwei Paar gleich lange, schmale, gekrümmte Borsten (Fig. 6). Die Stirn ist gerundet und trägt an den Seiten zwei Paar hakenförmig gekrümmte Borsten (Fig. 5).



Cedestis gysseleinella Dup.

Fig. 4. Puppe, schräg von der Rückseite gesehen ^{15/1}.

Fig. 5. Stirnhaarpaar ^{75/1}.

Fig. 6. Hinterleibsspitzenhaare ^{75/1}.

2. *Dyscedestis (Cedestis) farinatella* Z.

Ueber das Vorkommen dieser Art in Schweden findet sich nur eine einzige Angabe, indem Wallengren Skåne als Fundort anführt.

Wahrscheinlich liegt der Grund hiefür in der bisher geringen Kenntnis unserer Kleinschmetterlingsfauna. Die Art dürfte jedoch über große Teile unseres Landes verbreitet sein. In den Sammlungen der Entomologischen Abteilung der Zentralanstalten befinden sich von Lampa in der Umgebung Stockholms gesammelte Stücke; ich selbst habe die Art aus minierten Nadeln sowohl von Karlsborg als auch von Experimentalfältern erzogen.

Ueber die Lebensweise der Art finden wir für die Ostseeprovinzen Angaben bei v. Nolcken (1867, S. 620—623). Er fand die Falter vom 18. Juni bis August an Föhren; am 3. Mai traf er fast erwachsene Raupen in den Kiefernadeln minierend.

Die Art scheint keinen Unterschied zwischen jüngeren und älteren Bäumen zu machen, scheint aber Waldsäume und die Ränder von Aushauungen vorzuziehen.

Die Mine beginnt fast ausnahmslos an der Spitze

der Nadel, von der ein bedeutendes Stück ausgehöhlt wird, so daß dieselbe vertrocknet. Wenn die Larve erwachsen ist, nagt sie ein kleines Loch in die Epidermis der Nadel und spinnt sich, nachdem sie sich zuvor nochmals gehäutet hat, auf dem Boden fest.

Ueber die Eiablage hatte v. Nolcken eine unrichtige Vorstellung; er schreibt (S. 621): „Das Ei wird wohl an die Spitze der Nadel auf deren (konkaven) Innenseite unter die feine oberste Schicht der Epidermis gelegt; man sieht dort immer einen eigentümlichen braunen Flecken, auf dem öfters eine festklebende körnige Erhöhung wie ein schwärzlich brauner Schmutzklumpen (Exsudation) liegt und einmal glaube ich das Schillern des Endes der Eihaut gesehen zu haben.“

Das Ei wird jedoch nicht unter die Epidermis abgelegt, sondern außen an der Nadel befestigt, wie das allgemein bei den übrigen Kleinschmetterlingen, deren Larven minieren, der Fall ist.

Entwicklung und Lebensweise.

Eigene Beobachtungen: Meine eigenen Wahrnehmungen sind leider recht unvollständig, nachdem die Art in bezug auf das Aussehen der Mine sich in keiner Weise von jener der *Ocnerostoma piniariella* unterscheidet und die Larven der beiden Arten nicht jede für sich gesondert gezogen wurden.

Während des Jahres 1913 schlüpfte kein einziges Stück dieser Art, sondern nur *Ocnerostoma piniariella* aus den zahlreich gesammelten, minierten Nadeln. Aber aus dem Nadelmaterial, welches 1914 teils im Februar bei Karlsborg, teils im April in der Umgebung Stockholms eingetragen wurde, schlüpften nebst *Ocnerostoma* auch mehrere Exemplare der *Dyscedestis*.

Das eigentümliche Verhalten scheint somit darin begründet zu sein, daß die Minen der beiden Arten vollkommen miteinander übereinstimmen.

Bei beiden Arten wird das Ei an der Spitze der Nadel abgelegt; die Raupen machen anfangs einen schmalen Gang, der später die ganze Nadel ausfüllt. In keinem einzigen Falle konnte ich an meinem Zuchtmaterial irgendwelche Verschiedenheiten wahrnehmen. In jener Zeit ahnte ich eben nicht, daß zwei verschiedene Arten schlüpfen würden, so daß es wohl möglich ist, daß mir eventuell irgendwelche ganz geringfügige Abweichungen entgangen sind. Ich erinnere mich nur, daß, nachdem beide Arten die Mine verlassen und sich nochmals gehäutet hatten, sich auch ein paar Larven befanden, die deutlichere Haarflecken hatten als die anderen, jedoch nicht so dunkle wie *Cedestis gysseleinella*, welcher Wahrnehmung ich jedoch keine weitere Bedeutung beilegte; es ist möglich, daß diese *farinatella*-Larven waren.

Bei später vorgenommenen Untersuchungen zeigte es sich, daß die Puppen der beiden Arten ganz wesentlich voneinander verschieden waren, ebenso auch die Kokongespinnste, insoweit die an dem Material in der Gefangenschaft gemachten Wahrnehmungen auf *farinatella* Bezug haben konnten. Es zeigte sich, daß die *farinatella*-Puppen in hohem Grade jenen von *gysseleinella* gleichen. Ich versuchte daher unter Benützung der in den Kokon zurückgebliebenen *Erzwien* die Frage über die Beschaffen-

heit der Raupen zu lösen, was mir aber nur teilweise geglückt ist. So hat es sich als höchst wahrscheinlich erwiesen, einige Larven, welche in besonderen Glasröhrchen mit der Aufschrift „*Ocnerostoma* vor der Verpuppung“ untergebracht waren, als solche der *farinatella* zu erkennen.

Es unterliegt keinerlei Schwierigkeit, unter dem vorhandenen Material zwei Typen zu unterscheiden, von welchen der eine, der die größte Uebereinstimmung mit *Cedestis gysselinella* aufweist zu *Dyscedestis farinatella* hinführt, während der andere Typus, dessen *Exuvie* des vorletzten Stadiums mit *piniariella* übereinstimmt und auch besser spezialisiert ist als die beiden anderen, zu *piniariella* hinführt.

(Schluß folgt.)

57. 53 Sarantus

Drei neue Arten des Membraciden-Genus *Sarantus* Stål.

Von Edmund Schmidt, Stettin.

Genus *Sarantus* Stål.

Stål., Trans. Ent. Soc. Lond. 3. Ser. Vol. I. p. 592 (1863). Walk., Journ. Linn. Soc. Lond. Vol. X. p. 193. Pl. III. Fig. 12 (1868).

Typus: *Sarantus Wallacei* Stål.

Sarantus marginalis n. sp.

♀ Vorderflügel an der Basis im Clavus und im Corium dem Vorderrand anliegend, ungefähr bis zur Mitte undurchsichtig, grob punktiert und schwarz gefärbt; der Rest von Clavus und Corium ist weniger undurchsichtig, nicht grob punktiert und schwarzbraun gefärbt; auf dem Apicalteil befindet sich ein hyaliner, gelblich weißer Fleck, der mit seiner größten Breite an den Costalrand geht, ohne die Umfangader des Suturalrandes zu erreichen, und in dessen Bereich die Adern gleichfalls gelblichweiß gefärbt sind, während sie sonst schwarz sind — die schwarzbraune Färbung des Corium setzt sich über die Suturalecke und den Apicalrand als breites Band bis zur Apicalecke fort, begrenzt apicalwärts den hyalinen Apicalfleck und trägt somit zu der oben angegebenen Zeichnung bei. Hinterflügel hyalin, rauchgrau getrübt mit schwarzen Adern. Kopf und Pronotum schwarz, an einzelnen Stellen behaart und dort mit rostgelbem oder weißem Wachssekret belegt; die Behaarung und die Sekretbestäubung treten auf der Stirnfläche auf und auf dem Scheitel unterhalb der Augengrenze, auf dem Pronotum unterhalb der vorderen hornartigen Fortsätze, wo eine größere Stelle über jedem Auge freibleibt, die glatt und glänzend ist, und auf jeder Seite des Apicalfortsatzes in Form eines Seitenfleckes vor der Clavusspitze; die von dem Pronotum nicht verdeckten Schildchenseiten sind gleichfalls behaart und bestäubt. Augen hell braungelb, Ocellen glasartig auf gelbem Grund. Hinterleib und Beine dunkelbraun. Pronotum grob punktiert mit durchlaufendem Mittellängskiel und auf jeder Seite mit einem vorn abgekürzten Seitenkiel, der den Seitenrand vor Einmündung der Annalis in den Clavushinterrand erreicht; nach vorn ragen divergierend und an den Enden leicht angehoben zwei hornartige Fortsätze, welche durch drei scharfe Kiele, die vorn in eine Spitze aus-

laufen, auffallend dreikantig sind und auf deren Innenfläche ein basalwärts verkürzter vierter Längskiel sich befindet; ferner befindet sich unterhalb der Fortsätze auf jeder Seite dem Vorderrand anliegend eine größere glatte, nicht punktierte Stelle; der Apicalfortsatz ist scharf dreieckig, verläuft nach hinten, den Flügeln aufliegend bis zur Apicalspitze des Vorderflügel-Hinterrandes; von der Seite betrachtet ist der Pronotum-Oberrand hinter den vorderen Fortsätzen, über dem verdeckten Schildchen auffällig gewölbt und apicalwärts zum hinteren Fortsatz hin eingedrückt. Stirnfläche tief in den Scheitel eingesetzt mit einem durchlaufenden, deutlichen Mittellängskiel; der Scheitel ist hinter und seitlich der Augen und Ocellen eingedrückt.

Länge mit den Vorderflügeln 8 mm (die Pronotumfortsätze sind nicht gerechnet); Länge der vorderen Pronotumfortsätze $1\frac{1}{2}$ mm. Neu-Guinea S. E. Puumu riv. IX.—XII. 92 (Loria); Fiume Purari I. 94 (Loria).

Typen im Stettiner Museum und im Museum in Genua.

Sarantus similis n. sp.

♀. Diese Art ist der vorherbeschriebenen sehr ähnlich. Die Grundfärbung ist dieselbe. Das Apicaldrittel der Vorderflügel ist hyalin und ockerfarbig mit rotbraunen Adern. Auf dem Vorderteil des Pronotum, unterhalb der hornartigen Fortsätze befindet sich eine Querbinde aus weißem Wachssekret, welche auf die Brustseiten übergreift und unterhalb der Fortsätze auf jeder Seite eine nierenförmige Stelle und drei Punkte frei läßt, die glänzend schwarz und glatt sind; der hintere Fortsatz ist ohne Wachsleckung; die vom Pronotum nicht bedeckten Stellen des Schildchens tragen weiße Wachs-ausscheidung. Eine Querbinde über Scheitel und Stirnfläche in Höhe der unteren Augengrenze ist aus weißem Wachssekret gebildet. Beine braun. Augen hellgrau, Ocellen mit gelbem Ring. Stirnfläche mit durchlaufendem Mittellängskiel, $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Scheitel in der Mitte, nach unten verlängert und am Ende leicht nasenähnlich vorgebogen. Die vorderen Pronotumfortsätze verlaufen nach vorn leicht gehoben, divergierend und zeigen vor der Spitze eine leichte Krümmung nach außen. Der Verlauf des Mittelkiesels und der Seitenkiele, sowie der apicale Fortsatz und die grobe Punktierung des Pronotum sind wie bei der vorherbeschriebenen Art. Der hyaline ockerfarbige Apicalteil der Vorderflügel, das durchlaufende weiße Wachssekretband auf dem Vorderteil des Pronotum und die auffallende Gestaltung der vorderen Pronotumfortsätze charakterisieren diese Art und lassen sie gut von den übrigen unterscheiden. Länge mit den Vorderflügeln 10 mm (die Pronotumfortsätze sind nicht gerechnet); Länge der vorderen Pronotumfortsätze 3 mm.

Neu-Guinea, Kapaor 20. IV. 1871 (L. M. D'Albertis).

Typus im Museum in Genua.

Sarantus apicalis n. sp.

♀. Diese Art ist von den beiden vorherbeschriebenen dadurch auffallend verschieden, daß die Bildung der vorderen Pronotumfortsätze eine ganz andere ist, ferner ist die Punktierung des Pronotum weniger grob

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [40](#)

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

Artikel/Article: [Cedestis gysselinella Dup. und farinatella Z. \(Mikrolep.\) \(Die großen Föhrennadelmotten\). 13-15](#)