

Zur Kenntnis der Genitalmorphologie einiger Nepticula-Arten

(Lep., Nepticulidae*).

Von J. Klimesch, Linz a. d. D.

(Mit 7 Textfiguren.)

Als Fortsetzung der in dieser Zeitschrift (1948, p. 49—82) gebrachten Abhandlung wird hier die Morphologie des männlichen Kopulationsapparates von drei weiteren, wenig bekannten *Nepticula*-Arten beschrieben, um dadurch deren nächste Verwandtschaft und systematische Stellung zu ermitteln. Da es sich um wenig bekannte Arten handelt, werden, um das Artbild abzurunden, auch die Merkmale der Imago und der Mine kurz erwähnt.

Nepticula (Stigmella) Beirne nec Heyd.) spinosissimae Waters

(Ent. M. M. 1928 p. 107.)

Es war leider nicht möglich, englische Originalstücke dieser Art zur Untersuchung zu erhalten. Aus dem gleichen Grunde konnte sie auch Beirne nicht in seiner Genitalmorphologie der englischen Nepticuliden (1945) darstellen. Es wird dort lediglich die Ansicht Waters zitiert, derzufolge *spinosissimae* sehr nahe mit *minusculella* HS. verwandt sein soll.

Mir liegen Imagines vor, die aus an *Rosa spinosissima* und *Rosa* sp. (canina-Gruppe) gefundenen Minen (Dürnstein-Stein-Unterloiben, Wachau, N.-Oe.) erzielt wurden und die mit größter Wahrscheinlichkeit zu Waters' Art gehören. Herr S. N. A. Jacobs, Bromley, hatte die Freundlichkeit, mir eine Zeichnung nach in Oxford aufbewahrten Originalminen anzufertigen. Diese paßt gut zu einigen meiner aus Dürnstein stammenden Minen. Auch Herr Prof. Dr. E. M. Hering, der eine meiner Minen mit solchen von Waters szt. erhaltenen verglich, ist der Meinung, daß wir es hier mit *spinosissimae* zu tun haben.

Der männliche Kopulationsapparat (Fig. 1, 2), der die Art in die Gruppe *tiliae-minusculella* weist, ohne aber eine engere

*) Da, wie schon A. Braun in den Trans. Am. Ent. Soc., XIV, p. 163, erwähnt, dem Genus-Namen *Stigmella* Schrank (1802, nec Heyd.) keine bestimmte Art zu Grunde gelegt wurde, muß der alteingebürgerte Name *Nepticula* Heyd. (1843), der von Heyden für eine Reihe von Arten dieses Genus (*aurella* F., *argentipedella* Z., *centifoliella* Hd., *sericopeza* Z.) verwendet wird, weiterhin in Geltung bleiben. Der in letzter Zeit in Befolg des Prioritätsgesetzes oft geübte Gebrauch des Namens *Stigmella* für *Nepticula* ist darauf zurückzuführen, daß von einigen Autoren die Bemerkung Schranks (Fauna Boica, Vol. 2/2, 1802, Betrachtungen über die systemat. Anordnung d. Schmetterlinge, p. 169) bei der Erwähnung der „Edelmotte *Stigmella*“ („ich meine, daß die mir nicht hinlänglich bekannte Motte, welche die Rosenblätter gangweise miniert, hierher gehört“) auf *anomalabella* Goeze bezogen wurde. Mit dieser Bemerkung kann aber auch *centifoliella* Z. gemeint sein.

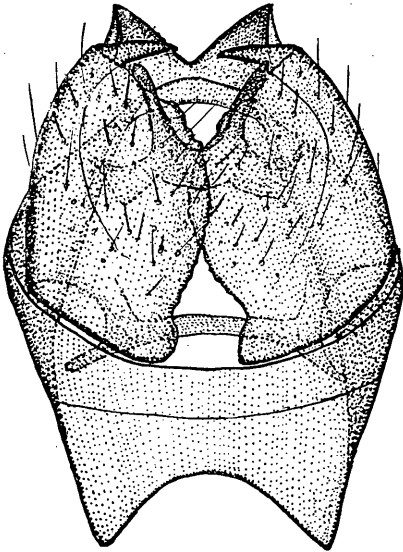


Fig. 1



Fig. 2

1. Männl. Kopulationsapparat von *Nepticula spinosissima* Waters (Dürstein, N.-Oe., e. l. Rosa spinosissima, Präparat 219).
2. Aedoeagus dazu.

Verwandtschaft mit einer dieser Arten anzudeuten, ist folgendermaßen charakterisiert.

Uncus sehr charakteristisch breit, mit spitz vortretenden Ecken, median auffallend tief ausgeschnitten. Die distalen Aeste des Gnathos von einander entfernt, divergierend. Dorsalrand der Valven in einen stark nach innen gekrümmten Fortsatz endend. Ventralrand im unteren Viertel stärker ausgebuchtet, dann bis ca. $\frac{3}{4}$ bauchig vortretend, schließlich schräg zum Dorsalrand verlaufend. Vinculum bogig ausgeschnitten. Die ventralen Arme der Transtillae kurz. Aedoeagus kurz und gedrungen, seine Bewehrung besteht aus zwei Gruppen schwach pigmentierter Cornuti. Im caudalen Teil ein Feld kleiner Stachelchen, darunter eine Ansammlung längerer, spitzer, nadelartiger Chitinbildungen.

Die Imago besitzt einfarbige, dunkelgraue, mit mattem Erzglanze und leichtem violettkupfrigen Schimmer (bei schräg einfallendem Tageslicht) ausgezeichnete Vorderflügel. Expansion 4—5 mm. Fransen grau. Hinterflügel grau mit ebensolchen Fransen. Fühler beim ♂ über $\frac{1}{2}$, beim ♀ kürzer. Augendeckel gelblichweiß, Kopfhaare beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ braun. Waters (l. c.) gibt einheitlich schwarz (black) als Haarfarbe an. Labial- und Maxillarpalpen gelblichgrau. Beine dunkelgrau, glänzend. Die Schienen und Tarsen unterseits gelblichgrau.

Die Mine. Eiablage (Eischale schwarz glänzend) bald ober- (ca. 45%) bald unterseitig (ca. 55%), ohne bestimmte Teile des Blattes dabei zu bevorzugen. Waters (l. c.) beobachtete nur selten

eine unterseitige Eiablage (6 auf 47 geprüfte Fälle). Mine (Fig. 3) schwach gewunden beginnend, meist dem Blattrand folgend, anfänglich ganz mit schwärzlichem Kot erfüllt. Später läßt die Kotspur mehr oder minder breite Ränder frei (von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ der Gangbreite). In kleineren Blättern werden diese Merkmale durch vollständige Ausnützung der Nahrung mehr oder weniger stark verwischt; es kommt in solchen Fällen zur Ausbildung größerer Plätze. Manchmal ist die Kotablage sehr breit und aufgelockert. Raupe bernsteinfarben, Kokon oval, flach, ziemlich glatt, hellbraun.

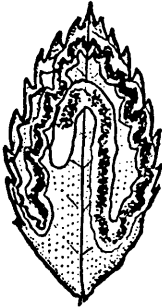


Fig. 3

3. Mine von *Nepticula spinosissimae* Waters (Dürnstein, 20. IX. 1941), *Rosa spinosissima*, 12×7 mm.

Minen an *Rosa spinosissima*, die dieser Art angehören dürften, liegen mir noch vor von Overveen bei Haarlem, Holland (leg. C. Doets), vom Buchberg bei Klosterneuburg (leg. Preißecker) und vom Monte Celva (ca. 1000 m) bei Trient; letztere sind aber durch Witterungseinflüsse schon etwas verändert, daher zweifelhaft. Hierher gehört auch die von Zimmermann (Zur Kenntnis der Verbreitung der Nepticuliden in den Reichsgauen Wien und Niederdonau, Ztschr. Wr. Ent. Ges. 1944, p. 63) erwähnte Mine.

N. (Stigmella) Beirne nec Heyd.) zermattensis Weber

(Mitt. Schweiz. Ent. Ges. XVI, 10, 1936, p. 668).

In die nächste Verwandtschaft der *N. anomalella* Goeze gehörig.

Apicaler Teil des Uncus median gekerbt. (Fig. 4.) Die beiden Gnathosäste von einander entfernt. Ventralrand der Valven bis $\frac{1}{2}$ flach konkav, dann konvex vortretend und schließlich stark gezähnt, schräg verlaufend, in einen einwärts gekrümmten, hakenartigen Fortsatz endend. Die Transtillae ohne ventrale Arme. Vinculum ziemlich breit, oral flach ausgeschnitten. Aedoeagus (Fig. 5) gestreckt, nur mit einer Chitinplatte bewehrt, die dicht mit winzigen Stachelchen besetzt erscheint.

Die hauptsächlichsten morphologischen Unterschiede gegenüber *anomalella* liegen im Uncus und im Aedoeagus. Ersterer ist bei *anomalella* flacher gekerbt, letzterer weist außer der Chitinplatte auch noch eine Gruppe von ca. fünf kleinen, schwach pigmentierten Cornuti auf, die ich bei *zermattensis* nicht feststellen konnte.

Die Vorderflügel der Imago (Expansion ca. 4.5—5 mm) sind stark glänzend erzgrünlich, im äußeren Teil mit silbergrauem Schimmer, beim ♀ im basalen Teil mit messinginem Glanz. Hinterflügel dunkelgrau. Fransen aller Flügel grau. Kopfhaare bei beiden Geschlechtern schwarz.

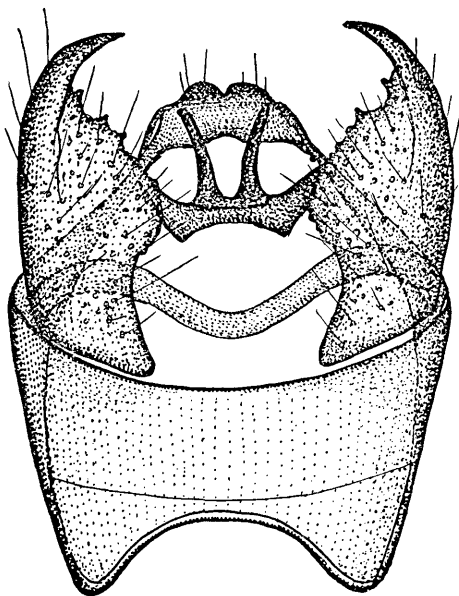


Fig. 4



Fig. 5

4. Männl. Kopulationsapparat von *Nepticula zermattensis* Weber (Umhausen, Oetzthal, e. l. *Poterium minus*, Präparat 411).
5. Aedeagus dazu.

Fletcheri, die wegen ihrer schwarzen Kopfhaare an *zermattensis* erinnert, hat, ebenso wie *anomalella* im apicalen Teil der Vorderflügel eine Verdunkelung mit purpurvioletterm Schimmer, die *zermattensis* nicht aufweist.

Zermattensis wurde bis jetzt außer in der Schweiz (Zermatt, Weber) auch in Tirol (Umhausen, Oetzthal, ca. 1600 m, Klimesch, auf einem westexponierten Hang an felsigen, sehr sonnigen Stellen) gefunden.

Die Mine (l. c. Fig. 1) an *Poterium minus*. Gangmine mit zarter Kotlinie, meist in der Blattspreite beginnend und dann am Blattrand verlaufend. Die bernsteingelbe Raupe verwandelt sich in einem dunkelolivgrünen, später schwärzlich nachdunkelnden ziemlich flachen Kokon.

N. (Levarchama Beirne) dorycniella (?Mill. i. lit.) Suire

(Lepidoptera III, 3, 1928, p. 127—129.)

(Stainton H. T., The Tineina of S. Europe, 1869, p. 229.)

Sehr nahe verwandt mit *cryptella* Stt. Es bestehen nur ganz geringfügige Unterschiede im Kopulationsapparat beider Arten. Tegumen breit. (Fig. 6.) Uncus in einen spitzen, apical gespaltenen Fortsatz ausgezogen. Pseuduncus gerundet. Gnathos caudal gekrümmt, ohne Aeste. Vinculum im ventralen Teil ziemlich

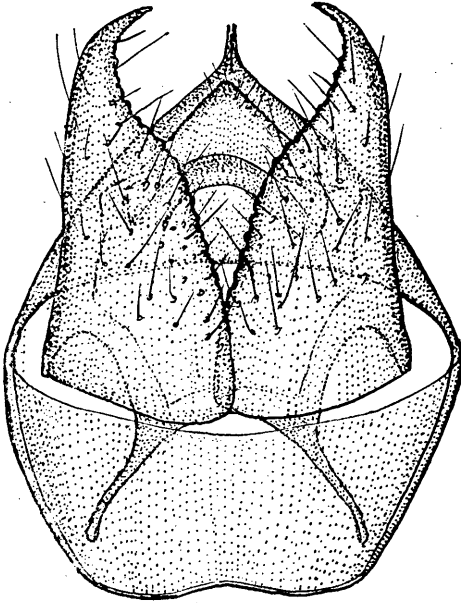


Fig. 6

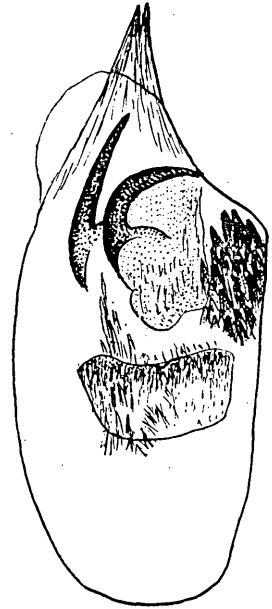


Fig. 7

6. Männl. Kopulationsapparat von *Nepticula dorycniella* Suire (Gravosa, Süddalmatien, e. l. *Dorycnium hirsutum*, Präp. 434).
 7. Aedeagus dazu.

schmal, flach ausgeschnitten. Valven mit einwärts gekrümmten Fortsatz des Dorsalrandes. Ventralrand schräg verlaufend. Ventraler Arm der Transtillae lang, jedoch nicht das Vinculum überragend. Aedeagus (Fig. 7.) kurz, caudal zugespitzt, mit vier verschiedenen Gruppen von Cornuti: zwei kräftige Krallen, ein lateral gelegenes Feld von zahlreichen, kleineren Dornen, eine große, dicht mit winzigen Stachelchen besetzte Platte und eine Gruppe kleiner, schwach pigmentierter, ziemlich kurzer, nadelartiger Cornuti.

Bei *cryptella* sind die ventralen Arme der Transtillae länger, sie überragen das Vinculum. Der caudale Fortsatz des Dorsalrandes der Valven ist stumpfer. Im Aedeagus sind die krallenartigen Cornuti größer, die Gruppe der Dornen ist weniger ausgedehnt. Die Genitalfigur der *cryptella* bei Beirne (1945) stimmt nicht mit unseren, nach mitteleuropäischem Material angefertigten Präparaten überein. Dagegen ist eine auffallende Uebereinstimmung seiner *eurema* Tutt mit unserer *cryptella* Stt. festzustellen.

Die Imago der *dorycniella* (Exp. 4.5—6 mm) ist durch die grobe (Suire sagt irrtümlich „feine“) schwarze Beschuppung der Vorderflügel, in deren terminalen Teile zwei weiße, zur Konfluenz neigende Gegenflecke (besonders beim ♀) stehen, ausgezeichnet. Eine deutliche Schuppenlinie begrenzt die Basis der

hellgrauen Fransen. Kopfhaare in beiden Geschlechtern rotbraun. Nackenschöpfe gelblich. Fühler bis fast $\frac{2}{3}$ der Vorderflügel-Länge reichend.

Die etwas größere *cryptella* Stt. ist durch ihre zeichnungslosen Vorderflügel leicht von *dorycniella* Suire zu unterscheiden.

Die Raupe der *dorycniella* erzeugt in den Blättern von Dorycnium-Arten zuerst zarte Gang-, dann ausgesprochene beiderseitige Platzminen. Zum Unterschied von *cryptella* verfertigt sich der größte Teil der Raupen die Kokons in der Mine.

Verbreitung: Triest, Südongarn, Süddalmatien, Südfrankreich, Sardinien, Ligurien, Südtirol.

Verzeichnis der hauptsächlich benützten Literatur:

- Beirne Bryan P., The male genitalia of the British Stigmellidae (Nepticulidae) (Lep.), Proceedings of the Royal Irish Academy, Vol. L, Sect. B., No. 9, 1945.
- Heinemann und Wocke, Kleinschmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, II., 1877.
- Hering M., Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas, 1935—37.
- Petersen W., Die Blattminier-Gattungen Lithocolletis und Nepticula (Lep.), Teil II: Nepticula Z., Stett. Ent. Ztg. 1930, p. 1—82.
- Stainton H. T., The Tineina of Southern Europe, 1869.
- Zimmermann F., Zur Kenntnis der Verbreitung der Nepticuliden in den Reichsgauen Wien und Niederdonau (Lep.), Ztschr. Wr. Ent. Ges., 29, 1944.

Anschrift des Verfassers: Linz a. d. D., Donatugasse 4.

Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung von *Exapate duratella* Heyd.

(Microlepidoptera, Tortricidae)

Von Karl Burmann, Innsbruck.

In einer monographischen Arbeit über *Exapate duratella* Heyd. zeigt Dr. Thomann*) auch die bisher bekannte, sichere Verbreitung dieser interessanten Tortricide auf. Er erwähnt eine Anzahl Schweizer Fundorte und kommt auf Grund seiner Forschungen zum Ergebnis, daß die spätfliegende *duratella* also ein Tier der Walliser und Graubündner Alpen ist. Er spricht wohl die Vermutung aus, daß eine Möglichkeit besteht, daß die Art auch in benachbarten Gebieten noch aufgefunden werden kann.

Die im älteren Schrifttum verzeichneten Angaben über ein Vorkommen in den südfranzösischen Meeralpen und im italieni-

*) H. Thomann, Landquart: *Exapate duratella* Heyd. (Lep., Tortr.) ein spät fliegender Wickler der Walliser und Graubündner Alpen. (Mitt. d. Schweiz. Ent. Ges. Bern. Vol. XX, 1947, Heft 5, Seite 475—483.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Klimesch Josef Wilhelm

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Genitalmorphologie einiger Nepticula-Arten \(Lep., Nepticulidae\). 4-9](#)