

ZEITSCHRIFT DES ÖSTERR. ENTOMOLOGEN-VEREINES

24. Jahrgang

Wien, 15. Mai 1939

Nr. 5

Mitgliedsbeitrag: Jährlich RM 10.—; bei Zahlungen nach dem 31. März sind 33 Rpf mehr zu entrichten. — **Zahlungen** auf das Konto Postsparkassenamt Wien Nr. 152.721, Oesterreichischer Entomologen-Verein, oder an Herrn Karl Oroszy, Wien 1, Göttweihergasse 1. Preis der Zeitschrift für nicht dem Verein angehörende Bezieher RM 12.— jährlich. Briefe, Anfragen mit Rückporto sende man an Herrn Architekt Witburg Metzky, Wien 1, Stubenring 16. Bücher, Zeitschriften und Anfragen wegen Zustellung der Zeitschrift an Herrn Amissekretär Hans Chlupač, Wien 40, Ungargasse 14/1. — **Manuskripte und Besprechungsexemplare** an Schriftwalter Herrn Hans Reisser, Wien 1, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz.

Laut § 7, Abs. 1 der Satzungen ist der Austritt aus dem Verein vor dem 1. Dezember dem Vereinsführer durch eingeschriebene Mitteilung anzumelden, da sonst der Beitrag für das nächste Jahr noch zu bezahlen ist.

Zur Kenntnis der Biologie der Scirtopoda *myosotivora* M.-R. (Lep., Elachistidae).

Von Josef Klimesch, Linz a. d. Donau.

(Mit 11 Textfiguren.)

Im Jahre 1935 züchtete ich erstmalig aus Ende April in der Linzer Umgebung in Minen von *Myosotis silvatica* Hoffm. gefundenen Raupen mehrere Imagines einer Elachistide, auf die die Beschreibung der *Elachista abbreviatella* Stt. in den Handbüchern gut paßte. Die Vermutung, daß es sich um diese Art handle, wurde schließlich auch durch Bestimmungen seitens der Herren Hofrat Dr. Rebel und Dr. Hering bestätigt*). Auffallend war jedenfalls die Futterpflanze, da bekanntlich unsere *Elachista*-Arten ausschließlich an Gramineen und Juncaceen gebunden sind. Eine Untersuchung des Flügelgäders, die Herr Müller-Rutz 1937 vornahm, ergab als interessantes Ergebnis die Zugehörigkeit zum Genus *Scirtopoda* Wck. bei naher Verwandtschaft mit *herrichella* HS. Daraufhin beschrieb Herr Müller-Rutz diese Art in den Mitteilungen der Schweizer Entomologischen Gesellschaft Zürich, Bd. XVII., Heft 4, 1937 unter dem Namen *myosotivora* M.-R. Einzig dastehend ist gewiß die völlige Übereinstimmung der Zeichnung der Vorderflügel beider Arten — *abbreviatella* und *myosotivora*. Nicht einmal der von Müller-Rutz angegebene kleine Unterschied im costalen Gegenfleck, der bei *myosotivora* „nicht kurz dreieckig, sondern in eine längere, die Mitte des Flügels erreichende Spitze ausgezogen ist“, kann als brauchbares Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Arten bestehen bleiben, denn eine größere Serie der *myosotivora* zeigt die Variabilität dieses Zeichnungselementes.

Die Beschaffung echter *El. abbreviatella* Stt. war mir leider nicht möglich. Auch konnte ich nichts Näheres über die Biologie

*) H. Dr. Hering hat die Art darauf auch in seinem Werk „Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas“, p. 336, unter *Myosotis* als *Elachista abbreviatella* Stt. aufgenommen.

dieser Art in Erfahrung bringen, außer der kurzen, von M a n n stammenden Angabe „an Festuca“, die aber der Bestätigung bedarf.

Die Orte des Vorkommens der *Sc. myosotivora* in der Linzer Umgebung sind feuchte, waldreiche Flußtäler (Großes und Kleines Rodltal), wo die Futterpflanze im Halbschatten hoher Nadelbäume an Waldrändern in der Gesellschaft von *Melandryum rubrum* üppig gedeiht.

Die Imago selbst traf ich nie im Freien an, sie dürfte wohl von Mitte Juni bis in den August hinein abends zu fliegen pflegen; um diese Zeit konnte ich leider nie zur Stelle sein.

Im Laufe des September entwickeln sich die zuerst wenig auffallenden Minen an den Wurzelblättern der Futterpflanze, für gewöhnlich mehrere an einer Pflanze, jedoch selten zwei in einem Blatt. Die Raupe frißt bis zum Auftreten stärkerer Fröste bis in den November hinein, wächst aber dabei sehr langsam, sodaß sie vor der Überwinterung nur wenig über 3—4 mm Länge erreicht. Die Stelle der Eiablage konnte ich noch nicht ermitteln, sie wird wahrscheinlich nahe der Blattspitze erfolgen, denn ich fand die jungen Minen fast immer von dieser Stelle ausgehend, zuerst als

kurzen, mäßig breiten unterseits gelegenen Gang, der sich aber rasch zu einem Platz verbreitert (Fig. 1). Das befallene Blatt ist, sobald die Raupe ihren Fraß- und Wohnraum etwas weiter ausgedehnt hat, blasig aufgetrieben, wobei die Blattunterseite sich bauchig nach oben wölbt und die

Epidermis der Oberseite Längsrünzeln zeigt so zwar, daß die Mine — besonders in kleineren Blättern an ein oberseitiges *Lithocolletis*-Ptychonon erinnert (Fig. 2).

In diesem Stadium ist die Mine am leichtesten zu finden, denn sie ist dann weißlich, glasig durchscheinend; später wird die Oberseite bräunlich. Untersucht man die Innenseiten dieses Fraßraumes bei einiger Vergrößerung so kann man feststellen, daß die Stellen um die Haupt-

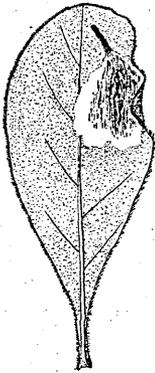


Fig. 1.



Fig. 2.

Minen
der *Sc. myosotivora* M. R.

adern von wenigen, sehr zarten Gespinnstfäden überzogen sind, wodurch eine Zusammenziehung und Faltung des Gewebes erzielt wird. Anders liegen die Verhältnisse bei der zur Überwinterung angefertigten Mine. Hier handelt es sich um einen mäßig breiten, an die Mittelrippe angelegten mit reichlichem Gespinnst austapezierten Gang, der der Raupe nur als Wohnraum über den Winter dient. Sobald im Frühjahr an den schattig gelegenen Fundorten die *Myosotis*-Pflanzen frisch zu treiben beginnen (Ende März, Anfang April) verläßt die Raupe ihr Winterquartier im meist völlig abgestorbenen Blatt, um an einem frischen auf der Unterseite, für gewöhnlich an der Spitze, ihren Fraß zu beginnen. Bis zur vollen Größe, die sie in der ersten Maihälfte erreicht, wech-

selt sie noch mehrmals die Mine, was durch einen Schnitt in die obere Epidermis, nahe der Blattbasis geschieht. Die Kotablagerung erfolgt stets in der Mine und zwar in kompakten Anhäufungen im unteren Teil, also in jenem mäßig breiten, im Leitparenchym verlaufenden Gang, der durch das Eindringen der Raupe in das Blatt entstand und der, gedeckt durch das intakt gebliebene Palisadenparenchym nur im durchscheinenden Licht auffällt. Sehr charakteristisch sind die Abwehrbewegungen, die die Raupe bei einer Störung vollführt: heftiges gleichzeitiges Auf- und Abwärtschlagen der Kopf- und Abdominalpartien ganz nach Art der meisten *Elachista*-Raupen.

Die Verpuppung findet außerhalb der Mine in einem sehr unregelmäßigen, aus wenigen Fäden bestehenden Gespinnst am Boden zwischen Moos und Abfällen statt. Bei der Zucht schlüpfen die Imagines nach vier bis acht Wochen Puppenruhe von Mitte Juni bis Ende Juli.

Beschreibung der ersten Stände.

Die zuerst bernsteingelbe Raupe wird erwachsen schmutzig gelbbraun mit einem Stich ins Olive, ist vollständig zeichnungslos, 6·5—7 mm lang, fast drehrund, nach hinten spindelförmig verjüngt. Kopf und Rückenschild sind dunkelbraun. Im Habitus erinnert sie eher an eine Raupe der *Elachista quadrella-gleichennella*-Gruppe als an die stark dorsoventral abgeplattete Raupe der *Scirtopoda herrichiella* HS.

Der minierenden Lebensweise entsprechend wird der dorsoventral abgeflachte Kopf horizontal zur Körperachse getragen, wobei ein Teil des Epicraniums in den Prothorax eingezogen wird. Die Occipitalregion ist daher auch hier wie bei allen Minierern rückgebildet; es fehlt der Stammanteil der Frontoantennalsutur fast ganz (Fig. 3). Die Hemisphaeren des Kopfes sind gut entwickelt und werden durch die schon erwähnte Frontoantennalsutur, d. i. die vom Hinterhaupt oralwärts verlaufende, die Stirnpartien einschließende deltaförmige Naht getrennt. Der ganz kurze Stammanteil der Naht gabelt sich nochmals und bildet die lamdaförmige Apodemensutur, die mit der erstgenannten Naht parallel läuft und gemeinsam mit ihr am Oralrande des Kopfes endet. Durch beide Suturen wird der Adfrons, wie die Teile zu beiden Seiten des eigentlichen Stirndreiecks bezeichnet werden, abgegrenzt. Die sechs Ocellen sind in einem seitlich offenen Kreisbogen angeordnet. Zwischen und neben den Ocellen die Ocellarborsten (Fig. 4). Auf der Hemisphaere des Craniums einige Bor-

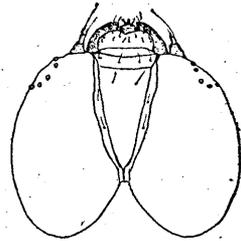


Fig. 3.
Kopfkapsel
(die Epicranialborsten
sind nicht eingezeichnet.)

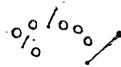


Fig. 4.
Stellung der
Ocellen.

sten in einer Bogenreihe, davon sind die caudal gelegenen wegen der Retraktivität des Kopfes rudimentär. Die Stirnpartie weist im adfrontalen Teil und im eigentlichen Stirndreieck je zwei Borsten sowie zwei Porenpunkte auf. Das in der Mitte eingezogene Labrum besitzt zwölf kurze Borsten. Die Antennen und die Maxillen zeigen keine bemerkenswerten Eigentümlichkeiten. Die Mandibeln (Fig. 5) haben drei kräftige, breite Zähne und darunter noch drei kleinere Vorsprünge.



Fig. 5.
Mandibel.

Zahn 1 und 2 mit starken, zur Basis ziehenden Chitinleisten. Der Ursprung der beiden Borsten nahe beisammen.

Die primären Körperborsten zeigen folgende Anordnung, wobei Frackers Nomenklatur gefolgt wird (Fig. 6—9).

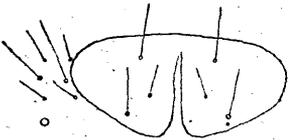


Fig. 6.
Prothorakalschild.



Fig. 7.



Fig. 8.

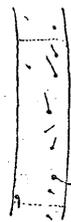


Fig. 9.

Borstenstellung am III., 8. und 9. Segment (die punktierte Linie gibt jeweils die Bauch-, bzw. die Rückenmitte an).

Am Nackenschild auf Segment I (Fig. 6) sitzt dorsal Beta, cephalal etwas darunter Alpha, nahe dem caudalen Rande, unter Alpha und Beta, Delta. Am schwächer chitinisierten lateralen Teile des Nackenschildes Gamma, Epsilon und Rho. Epsilon etwas ventral aus der Reihe gerückt. Vor dem Stigma, das bekanntlich am Prothorax weit caudal steht, befinden sich Theta, Eta und Kappa. Knapp ober dem Brustbein folgt Pi. Auf der Bauchseite steht median noch eine kleine Borste, Sigma, die auf allen übrigen Segmenten ebenfalls vorkommt.

Meso- und Metathorax haben dieselben Borsten; Gamma und Delta fehlen jedoch.

Auf den Abdominalsegmenten, ausgenommen dem 9., finden wir folgende Borstenstellung. Dorsocaudal Beta, etwas weiter ventral, cephalal Alpha, davor am Vorderrand eine mikroskopische Borste. Der Abstand der beiden Alpha ist auch hier größer als der der beiden Beta. Oberhalb des Stigmas Epsilon und Rho, wobei die caudale Stellung von Rho gegenüber dem Stigma auffällt. Unterhalb des Stigmas die Kappa-Gruppe (Kappa und Eta), Eta caudal, etwas oberhalb von Kappa inseriert. Darunter caudal My und schließlich — etwas mehr cephalal sitzend — die Pi-Gruppe, die auf den Segmenten 3 bis 6 mit drei Borsten (an

der Basis der Bauchfüße), auf Segment 1, 2 und 7 mit zwei, auf den übrigen Abdominalsegmenten mit einer Borste vertreten ist. Schließlich ventromedian Sigma. Auf Segment 9 sind die Borsten in einer einzigen Vertikalreihe angeordnet, nur die mikroskopische Borste am Vorderrand hat die gleiche Stellung wie vorher. Zwischen Kappa und Eta befindet sich hier nur eine Borste, deren Deutung mir Schwierigkeiten bereitet, es dürfte sich aber wohl um Pi handeln. Am Endsegment ist der Analschild kaum merklich stärker chitiniert als die umgebende Cuticula; er trägt sechs Borsten, deren Homologisierung auf Schwierigkeiten stößt. Ein Analkamm fehlt.

Alle Borsten treten getrennt auf. Dies spricht für den primitiven Charakter der Art. Bei den höheren Formen sind die einzelnen Borsten-Gruppen auf Pinaculen vergesellschaftet.

Die Körperhaut der Raupe zeigt bei stärkerer Vergrößerung ein chagriniertes Aussehen. Einzelne inselartige, größere ovale und kreisrunde Stellen sowie auch die Segmente sind ohne diese Cuticularvorsprünge und erscheinen daher glatt.

Die Atemlöcher sind kreisrund, auf Segment I und 8 größer als auf den übrigen.

Die Beine sind normal entwickelt. Die Bauchfüße (Fig. 10) tragen deutliche Haken, die uniordinal in einem geschlossenen Kreise angeordnet stehen. Die Haken (13—14 an der Zahl) sind untereinander gleich groß.

Die Puppe (Fig. 11) ist gelbbraun, 4 bis 4·5 mm lang, die Fühler begleiten die Flügelscheiden in ihrer ganzen Länge. Das letzte Segment trägt vor der Analöffnung vier kurze Borsten und an der Spitze acht größere Hakenborsten.

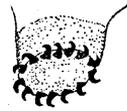


Fig. 10.

Bauchfuß.

(Die Zeichnung erfolgte nach einem nicht einwandfreien Präparat. Die Stellung der Haken ist daher etwas gestört.)



Fig. 11.

Männliche Puppe.

Aberrationen von *Lithostege griseata* Schiff.

Von Franz Koschabek, Wien.

(Mit 5 Textfiguren.)

Vergangenen Sommer gelang es mir, an zwei Tagen Mitte Mai nebst einigen Stücken von *Lithostege farinata* Hufn. eine reiche Serie ganz frischer Stücke von *Lith. griseata* Schiff. in der Lobau, also noch auf Wiener Boden, zu fangen. Schon während des Fanges sah ich, daß dieses sonst so unscheinbare Tierchen doch sehr aberrativ auftrat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [24](#)

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

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Biologie der Scirtopoda myosotivora M.-R. \(Lep., Elachistidae\). 65-69](#)