Beilage: Tafeln 16 u. 17

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

38. Jahrg. (64. Band) 15. September 1953 Nr. 9

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich: vierteljährlich S 12·50, Studenten jährlich S 10·—. **Zahlungen** nur auf **Postsparkassenkonto Nr. 58.792,** Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4·—, Überweisung für Wr. Ent. Ges. auf Konto der Firma Reinhold Rebscher Nr. 391.450 bei der Hessischen Bank in Frankfurt am Main. Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100·—, bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 13·50, Vereinigte Staaten USA Dollar 5·—. **Einzelne Nummern** werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 4·— für Inländer bzw. S 8·— für Ausländer zuzüglich Porto abgegeben.

Zuschriften (Anfragen mit Rückporto) und **Bibliothekssendungen** an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 (Kanzlei Dr. O. Hanßlmar). **Manuskripte, Besprechungsexemplare und Versandanfragen** an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 **Separata kostenlos,** weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: Klimesch: Gnorimoschema (Phthorimaea)-Arten an Caryophyllaceen. S. 225. — Boursin: „Leucochlaena" orana Lucas. (Taf. 16) S. 239. — Zopp: Erste Stände von Automeris naranja Schaus. (Taf. 17) S. 245. — Reisser: Notizen zur Lepidopterenfauna Niederösterreichs. S. 247. — Schwingenschuß: Lepidopteren von St. Peter i. d. Au in Niederösterreich. (Forts.) S. 251. — Literaturreferat. S. 256.

Die an Caryophyllaceen lebenden europäischen Gnorimoschema Busck (= Phthorimaea Meyr.)-Arten.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Genitalmorphologie der Gelechiiden (Lep.) sowie Beschreibung von zwei neuen Arten.

I. Teil: Die leucomelanellum-Gruppe.

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

(Mit 46 Abbildungen.)

Die großen Schwierigkeiten, die sich der Unterscheidung der einzelnen Arten dieser Gruppe nach phänologischen Merkmalen in den Weg stellen, gab Anlaß zum Studium der Kopulationsapparate und der ersten Stände der europäischen Arten. Dabei zeigte sich, daß vor allem die männlichen Genitalarmaturen zur Trennung der Arten gut geeignet sind und darüber hinaus auch eine natürliche Gruppierung derselben erleichtern.

Busck, der die von Pierce und Metcalfe (1935) auf Grund des Baues der Kopulationsapparate begonnene Aufteilung der schwierigen Artenkomplexe der alten Genera *Gelechia* und *Lita*

Haben Sie schon auf den „Prodromus der Lepidopterenfauna Niederösterreichs und des nördlichen Burgenlandes" subskribiert? Alles Nähere hierüber war in Nr. 2/3 dieser Zeitschrift ersichtlich.

fortgesetzt hat, stellt die Formen mit kappenförmigem Uncus und ohne Stützapparat des Darmendteiles in das Genus *Gnorimoschema* Busck (1900) = *Phthorimaea* Meyr. (1902).

Zu den artenreichsten Gruppen dieser Gattung gehört jene der an Caryophyllaceen lebenden Arten. Von diesen werden in dem vorliegenden ersten Teil der Arbeit die Arten der Sektionen *leucomelanellum, schleichi, cauligenellum* und ein Teil der Arten der *inflatellum*-Sektion der *leucomelanellum*-Gruppe behandelt; sie entspricht der Gruppe „A" des in Pierces und Metcalfes „Genitalia of the Tineina" dargestellten Genus *Phthorimaea* Meyr. Für die hier besprochenen Arten sind folgende Eigentümlichkeiten im Bau der Genitalarmaturen charakteristisch:

Beim ♂ sind das 8. Tergit und Sternit caudal verlängert und gut sklerotisiert; an der Basis des Tergits ist jederseits ein Büschel langer Schuppenhaare (Coremata) inseriert. Der Kopulationsapparat kann vollständig in die durch die verlängerten Tergit und Sternit gebildete Tasche zurückgezogen werden. Das 9. Tergit bildet das Tegumen des Kopulationsapparates und ist gestreckt und caudal etwas verschmälert. Uncus breit und kurz, lateral kantig vortretend, darunter ein kissenartiges, nur schwach sklerotisiertes Gebilde mit zahlreichen winzigen Chitinhöckerchen. Gnathos meist schmal, gestreckt, lateral gestützt von zwei kurzen, distal ververbreiterten Armen. Der Saccus wird vom 9. Sternit gebildet; er ist im caudalen Teil schwächer sklerotisiert und bei den einzelnen Arten verschieden reich gegliedert. Meist sind zwei mehr oder minder stark hervortretende, mit Borsten besetzte Höckerpaare vorhanden. Das Vinculum ist oralwärts in sehr charakteristischer Weise in einen langen stielartigen Fortsatz ausgezogen. Von taxonomischem Wert für die Trennung der Arten sind besonders die inneren (Costa) und die äußeren (Valvula) Arme der Harpen, deren Gestalt von schmal fingerförmig bis breit spatelförmig wechselt. In der Bezeichnung der einzelnen Teile des Kopulationsapparates gehen die Autoren auseinander. Ich folge hier Busck, da mir seine Auslegung der oft schwer zu homologisierenden Teile am überzeugendsten erscheint.

Der weibliche Genitalapparat zeigt bei allen Arten eine große Gleichförmigkeit. Die festgestellten Unterschiede beziehen sich auf die Länge der vorderen und hinteren Gonapophysen, auf die Höhe und Breite der Subgenitalplatte (8. Segment) sowie das Ostium Bursae. Bei allen Arten ist der Ductus Bursae (Fig. 43) verhältnismäßig kurz, im obersten Abschnitt von Chitinleisten eingefaßt, glashell, ohne irgendwelche Bildungen. In der ovalen Bursa ist stets nur ein Signum vorhanden, das aus einer auf breiter Basis sitzenden, stark sklerotisierten Kralle besteht.

Für das Geäder ist charakteristisch, daß R_1+R_5 gestielt sind. R_5 geht in den Vorderrrand, alle übrigen Adern sind getrennt. Auf den Hinterflügeln sind R und M_1 immer getrennt. M_3 und C_1 kann gestielt (nur selten getrennt) sein oder aus der hinteren Discusecke kommen.

Alle Arten dieser Gruppe leben, soweit deren erste Stände bekannt sind, mono- bzw. oligophag an Caryophyllaceen, meist an Silene und Dianthusarten; einige sind Gallenerzeuger (*cauligenellum* Schmid, *saginellum* Z., *inflativorellum* Klim., *xuthellum* Rbl.). Dabei kann als Regel gelten, daß nahe verwandte Futterpflanzen auch morphologisch nahestehende Arten aufweisen.

Die älteren Autoren haben zur Trennung der Arten ausschließlich Merkmale der Vorderflügelzeichnung, der Färbung des Kopfes und der Palpen herangezogen. Bei der manchmal beträchtlichen Variabilität der einzelnen Arten ist es jedoch häufig nicht möglich, über die Artzugehörigkeit ohne anatomische Untersuchung mit Sicherheit zu entscheiden, besonders bei gefangenen Exemplaren, bei denen die oft subtilen phänologischen Unterscheidungsmerkmale verwischt sind.

Die Kenntnis der Merkmale des männlichen Kopulationsapparates erleichtert und sichert die Erkennung der Arten. Durch das vergleichende Studium der Genitalarmaturen war es möglich, die Verhältnisse des reichlich verwickelten *leucomelanellum*-Formenkreises zu klären und die Synonymie von *coussonellum* Chrét. mit *saginellum* Z. nachzuweisen. Außerdem gelang es, das nach der Beschreibung nicht mit Sicherheit erkennbare *improvisellum* Rbl. als bona species sicherzustellen. Bei einer Reihe von sehr wenig bekannten Arten wurde durch Genitaluntersuchung deren systematische Stellung festgelegt. Neu beschrieben werden: *fiorii* aus der Verwandtschaft von *cauligenellum* Schmid und *leucothoracellum* aus der *leucomelanellum*-Z.-Sektion.

In den meisten Fällen wurden je Art mindestens zwei bis drei Präparate angefertigt, von *inflatellum* Chrét. und *leucomelanellum* Z. zwölf bzw. fünfzehn. Die Skizzen wurden bei einer 100fachen linearen Vergrößerung mit Hilfe des Abbéschen Zeichenapparates gezeichnet.

Die Darstellung der männlichen Kopulationsapparate erfolgt sowohl in Lateral- als auch in Ventralansicht, um wichtige Einzelheiten (Arme der Harpen, Caudalrand des Saccus) in ihrer richtigen Gestalt zeigen zu können. Die in Ventralansicht gezeichneten Präparate wurden unter dem Deckglas einem stärkeren Druck ausgesetzt, um die Harpenarme, die in der Normallage senkrecht zur Körperachse gestellt sind, in ihrer tatsächlichen Form darstellen zu können. Zu diesem Zweck müssen vor dem Auflegen des Deckgläschens die Harpenarme mit Hilfe einer Präpariernadel in die gewünschte Lage gebracht werden. Je breiter einer der beiden Harpenarme ist, umso leichter gelingt es, die notwendige Wendung von etwa 90° bei verstärktem Druck auf das aufgelegte Deckgläschen zu erreichen und beizubehalten. Bei schmäleren Harpenarmen ist die Darstellung der tatsächlichen Verhältnisse in Ventrallage in der angegebenen Art nur teilweise möglich. Dies kann bei einem Vergleich der entsprechenden Figuren dieses Aufsatzes leicht ersehen werden. Es ist daher unerläßlich, von den männlichen Genitalarmaturen auch die Lateralansicht festzuhalten.

Die bei Pierce & Metcalfe (l. c.) vielfach festgestellten Ungenauigkeiten sind teilweise auf die Nichtbeachtung dieser Tatsache zurückzuführen.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß es bei der Eigenart des Baues der männlichen Kopulationsapparate dieser Gruppe wichtig ist, die Genitalpräparate zur Konservierung nicht einzubetten, sondern in einer Eprouvette in Glyzerin aufzubewahren, um sie jederzeit in jeder gewünschten Lage nachprüfen zu können.

Auf Grund der Gestalt der Harpenarme, besonders des äußeren (Valvula), meist größeren Armes, lassen sich die hier behandelten Arten in folgende Sektionen zusammenfassen.

Leucomelanellum-Sektion.

Die Valvula ist in einen nach außen gerichteten Fortsatz ausgezogen. Caudalrand des Saccus stark gegliedert.

leucomelanellum Z.
gypsophilae Stt.
leucothoracellum spec. nov.

Schleichi-Sektion.

Valvula breit spatelförmig, distal eingebuchtet.

schleichi Chr.
improvisellum Rbl.
arenariellum Benander.

Cauligenellum-Sektion.

Arme der Harpen untereinander verschieden breit; die Valvula fingerförmig, die Costa breit spatelförmig. Die Raupen vielfach Gallenerzeuger.

cauligenellum Schmid.
fiorii spec. nov.
saginellum Z.
rougemonti Rbl.
behenellum Const.
inflativorellum Klim.
xuthellum Rbl.

Inflatellum-Sektion.

Harpenarme gestreckt bis gedrungen, finger- bis spatelförmig. Höcker am Caudalrand des Saccus meist breit und ziemlich flach.

inflatellum Chrét.
tischeriellum Z.
fischerellum Tr.
poschiavense Rbl.
bosalellum Rbl.
oculatellum Thomann
amaurellum Her.

Leucomelanellum-Sektion.

leucomelanellum Z. (Fig. 1), Isis, 1839, p. 198.

Das Studium eines reichen Materials aus zahlreichen Privat- und Musealsammlungen hat ergeben, daß unter diesem Namen verschiedene Arten vermengt werden. Glücklicherweise war es möglich, Zellersche Originalstücke von Glogau, darunter auch die Paratype aus dem British Museum, einzusehen und anatomisch zu untersuchen. Dadurch konnte einwandfrei festgestellt werden, daß unter *leucomelanellum* Z. jene Art zu verstehen ist, deren Raupe an Dianthus carthusianorum lebt. Stainton stellt in seiner Natural History of the Tineina, X, p. 61—69, t. IX, f. 1 (viel zu hell geraten!) als *leucomelanella* Z. eine andere, an Silene maritima und nutans lebende Art dar, die offenbar seit jener Zeit mit der Zellerschen Art vermengt wurde. Staintons Art erwies sich als identisch mit *inflatellum* Chrét. (1901).

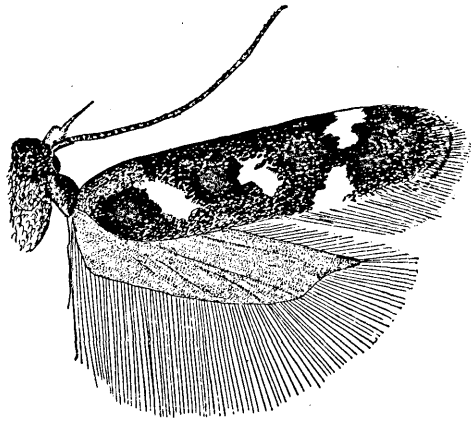

Fig. 1. *Gnorimoschema leucomelanellum* Z. ♂ (Niederöst., Dürnstein, ex l. Dianthus carthusianorum).

Merkwürdigerweise beziehen sich alle in der Literatur erschienenen Genitalskizzen nicht auf die Zellersche, sondern auf Staintons Art (cfr. Pierce & Metcalfe, The genitalia of the Tineina, 1935, p. 13, t. 7 [die Harpenarme erscheinen, weil ventral gesehen, zu schmal]; Benander, Ent. Tid. 1941, p. 43, Fig. 3b). Bei der Vermengung beider Arten ist aus der Literatur vielfach — soferne nicht Futterpflanzen oder charakteristische phänologische und anatomische Merkmale angegeben werden — nicht mit Sicherheit zu erkennen, welche Art jeweils gemeint ist. Aus diesem Grunde unterbleibt die Anführung von Literaturstellen.

Rebel (Stgr.-Rbl.-Kat. 1901) stellt als fragliches Synonym *affiniella* Zett. (Ins. Lap., p. 1004) zu *leucomelanellum* Z. Nach den Untersuchungen Benanders (Op. Ent. Lund, 1940, p. 59) ist Zetterstedts Art mit *Gelechia velocella* Dup. identisch. Da die Diagnosen in den Handbüchern bei Berücksichtigung bloß äußerer, beiden Arten gemeinsamer Merkmale sowohl auf *leucomelanellum* Z. als auch auf *inflatellum* Chrét. anwendbar sind, ergibt sich die Notwendigkeit, im Verlaufe einer vergleichenden Beschreibung auf die subtilen phänologischen Merkmale besonders hinzuweisen. Expansion 10—13 mm. Vorderflügel schwarzbraun, am Innenrand kaum merklich heller, mit einem braunen Fleck an der Wurzel

unter der Costa, einem weißen Schrägfleck dahinter, einem undeutlich begrenzten weißen Mittelpunkt und einem schrägen, weißen, in der Mitte unterbrochenen hinteren Querstreif.

Vorderflügel wegen des braunen Schrägwisches an der Wurzel bunter erscheinend als bei *inflatellum* Chrét. Die schwarzen kräftigen Punkte nach der Wurzel, in der Mittelzelle und am Querast gehen vollständig in der Grundfarbe auf. An der Flügelwurzel ein schräger, bis an die Costa reichender brauner Wisch, an den sich in einem rechten Winkel ein weißer Schrägstrich anschließt, der jedoch nicht den Innenrand erreicht. Der weiße Mittelpunkt ist meist nur undeutlich durch geringere weiße Schuppenansammlungen, die in die Aufhellung des Innenrandes übergehen, angedeutet. Die etwas schräg untereinander stehenden Gegenflecke des hinteren Querstreifens deutlich. Fransen dunkelgrau, im Endteil heller. Hinterflügel grau mit ebensolchen Fransen.

Kopf schwarzbraun, mit einzelnen helleren Schuppen besetzt, im Gesicht blaßgelblich. Thorax und Schulterdecken braun, stellenweise mit einzelnen schwarzen Schuppen durchsetzt. Palpen aufgebogen, das dünne zugespitzte Endglied von der Länge des Mittelgliedes. Mittelglied abstehend beschuppt, breit, außen graubraun, mit hellbraunem oberen Rand, innen blaßgelblich mit schwarzen Schuppen an den Rändern. Endglied schwarzbraun, innen mit einzelnen helleren Schuppen bedeckt. Beine dunkelgrau, die Tarsen weißlich geringt. Tibia der Hinterbeine mit weißen Ringen an der Ansatzstelle der Sporne.

Die Art entwickelt eine bedeutende Variabilität. Exemplare vom nördlichen Mitteleuropa (Stettin, leg. Büttner; Friedland, leg. Stange; Glogau, leg. Zeller in Coll. Museum Berlin) sind eintöniger, der braune Wisch an der Costa oberhalb der Vorderflügelwurzel ist stark von schwarzen Schuppen bedeckt; Stücke aus Österreich (Dürnstein ex l. Dianthus carth.; Umgebung von Linz, Welserheide) und Mähren (Mohelno, leg. Povolny) sind etwas größer und bunter, während Exemplare aus Mazedonien (14 Stück; Ochrida und Petrina planina, leg. Thurner und Wolfschläger) sehr starke Aufhellung zeigen. Stark verdunkelte Stücke (drei ♂, vier ♀ ex l. Dianthus) liegen mir von Altaussee, 750 m (Steiermark) vor. Sie sind größer (Exp. bis 14 mm), die weißen Zeichnungselemente sind stark reduziert. Der Mittelpunkt ist nur schwach durch einzelne weiße Schuppen angedeutet. Der braune Schrägwisch an der Costa oberhalb der Vorderflügelwurzel ist fast völlig durch schwarze Schuppen verdeckt und besitzt keine Verbindung mit dem vorderen weißen Querstreif. Ebenso sind auch alle Teile des Thorax vollständig verdunkelt. Ein ähnliches ♂ lag mir auch aus der Sammlung Dr. Fiori, Bologna, von Pinzolo (Trentino) vor (Exp. 13,5 mm). Derartige Exemplare sind ohne Genitaluntersuchung nicht mehr als zu *leucomelanellum* Z. gehörig erkennbar.

Geringes Untersuchungsmaterial stammt aus Aragonien (Albarracin, 1.—7. 8. 1933, leg. Predota; von Rebel als *vicinella* Dgl. bestimmt).

Nach den bisher gemachten Erfahrungen und dem eingesehenen reichlichen Material scheint *leucomelanellum* eine mehr östliche und südliche Verbreitung zu besitzen und nicht so weit nördlich zu reichen wie *inflatellum*. Die Art bevorzugt trockenwarme Lokalitäten, besonders xerotherme Hänge und sandige Stellen. Ihre Verbreitung deckt sich offenbar mit jener ihrer Futterpflanze, Dianthus carthusianorum. Sie scheint den skandinavischen Ländern, dem westeuropäischen Küstengebiet und den britischen Inseln zu fehlen. Alle von dort eingesehenen „*leucomelanellum*" erwiesen sich als *inflatellum* Chrét.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 2, 3): Valvula breit, mit einem lateralen fingerförmigen Fortsatz am Außenteil des Apex.

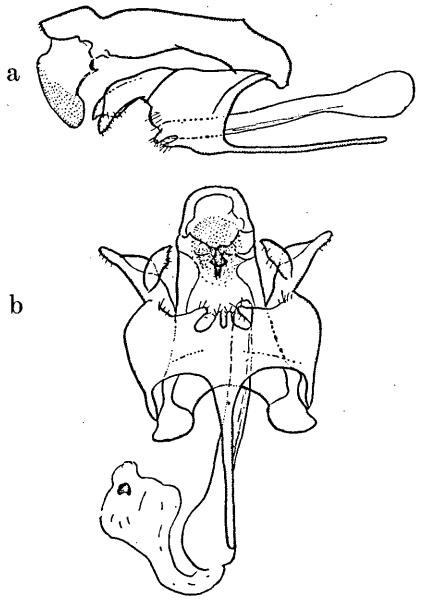

Fig. 2. Männlicher Kopulationsapparat (a = lateral, b = ventral) von *Gnorimoschema leucomelanellum* Z. (Paratype in Coll. British Museum, Präp. 1007).

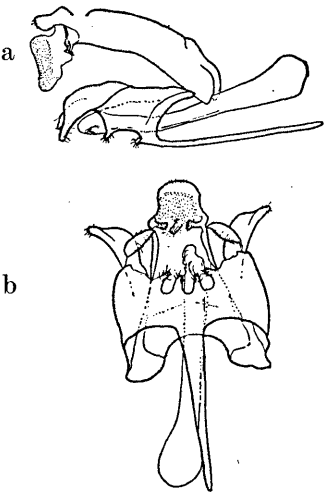

Fig. 3. Männlicher Kopulationsapparat von *Gn. leucomelane lum* Z. (Präp. 1008, Mazedonien, Ochrida, leg. Thurner, Coll. Mus. Klagenfurt).

Costa schmäler, apical zugespitzt. Die lateralen Höcker am Caudalrand des Saccus deutlich vortretend, gegen die Mitte gerichtet, von den medianen, etwas kürzeren Höckern durch eine tiefe Einbuchtung getrennt.

Weiblicher Kopulationsapparat (Fig. 4): Subgenitalplatte doppelt so breit wie hoch, die vorderen Gonapophysen mehr als dreimal so lang als die hinteren.

Inflatellum Chrét. hat stets ein rein schwarzes Wurzelfeld und ebensolchen Kopf und Thorax. Charakteristisch sind ferner auch die mit dem ersten weißlichen Schrägstrich und dem Mittelpunkt

in Verbindung stehende Aufhellung des Vorderflügelinnenrandes, die nach dem schwarzen Wurzelpunkt häufig einen weißen Keilfleck bildet.

Morphologisch ist *leucomelanellum* mit *inflatellum* nicht nahe verwandt. Die Valvula ist bei *inflatellum* fingerförmig, leicht einwärts gebogen, die Costa dagegen breit, apical verschmälert, Apex gerundet, die innere Kante gezähnt. Die Höckerpaare des Caudalrandes des Saccus sind breiter als bei *leucomelanellum.*

Die Raupe von *leucomelanellum* lebt in Trieben von Dianthus carthusianorum. Die in der Literatur als Futterpflanzen angegebenen Silenearten beziehen sich auf *inflatellum* Chrét.

Die Schwierigkeit der Bestimmung gefangener *leucomelanellum*-Imagines wird bei manchen Exemplaren noch dadurch erhöht, daß

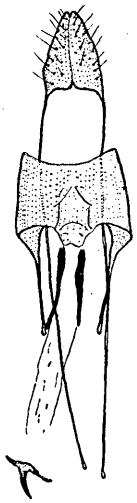

Fig. 4. Weiblicher Kopulationsapparat von *Gn. leucomelanellum* Z. (Präp. 1020, Friedland, Dianthus, leg. Stange, Coll. Mus. Berlin).

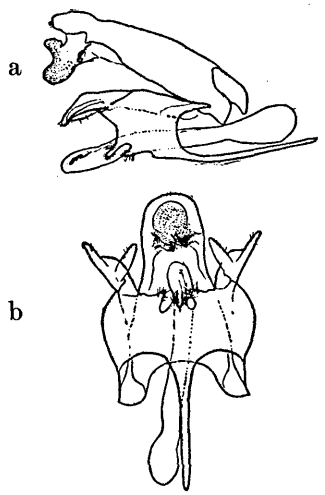

Fig. 5. Männlicher Kopulationsapparat von *Gn. gypsophilae* Stt. (Präp. 1009, Cannes, leg. Constant, Coll. Mus. Berlin).

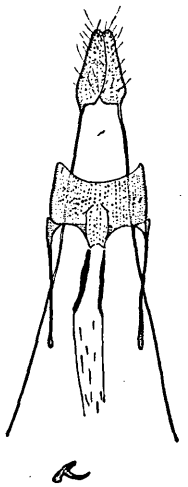

Fig. 6. Weiblicher Kopulationsapparat von *Gn. gypsophilae* Stt. (Präp. 1021, Alpes mar., leg. Constant, Coll. Mus. Berlin).

die nächstverwandte *gypsophilae* Stt. phänologisch und morphologisch praktisch nicht von *leucomelanellum* zu trennen ist. Die für gewöhnlich etwas kleinere *gypsophilae* besitzt eine stumpfere schwarze Vorderflügelgrundfarbe, die weißen Zeichnungselemente heben sich daher weniger scharf von ihr ab. Der braune Wurzelstreif ist heller, ebenso auch die braunbeschuppten Teile des Thorax. Bei gefangenen Exemplaren sind diese Merkmale meist verwischt und oft kaum noch feststellbar. Andererseits können selbst gezüchtete *gypsophilae* häufig von *leucomelanellum* nicht unterschieden werden, wie ich am Material aus südlicheren Gegenden feststellen konnte.

Gypsophilae weist im männlichen Kopulationsapparat nur ganz geringfügige Unterschiede gegenüber *leucomelanellum* auf. Bei *gypsophilae* ist die Costa etwas schmäler. Man hat nach all dem Gesagten den Eindruck, in *leucomelanellum* und *gypsophilae* nur zwei biologische Rassen einer Art vor sich zu haben, deren Imagines sich nur ganz unerheblich von einander unterscheiden, deren Raupen jedoch eine verschiedene Lebensweise besitzen: die *gypsophilae*-Raupe erzeugt im Frühjahr zu Beginn der Vegetationsperiode an Tunica saxifraga Sproßgallen, jene von *leucomelanellum* lebt Ende Mai-Juni in den Trieben von Dianthus carthusianorum.

gypsophilae Stt, Stt. South Eur., p. 210; Stgr. Kat. Nr. 2723; Cat. Lep. Fr. Bel. Nr. 3068; Splr. II, p. 369.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 5): Valvula breit, mit einem lateralen, fingerförmigen Fortsatz am Außenteil des Apex. Costa zapfenförmig, fast um die Hälfte schmäler, kürzer. Die lateralen Höcker am Caudalrand des Saccus deutlich vortretend, gegen die Mitte gerichtet, von den medianen, etwas kürzeren Höckern durch eine tiefe Einbuchtung getrennt.

Weiblicher Kopulationsapparat (Fig. 6): Subgenitalplatte doppelt so breit als hoch. Die vorderen Gonapophysen mehr als dreimal so lang als die hinteren.

Raupe an Tunica saxifraga Sproßspitzengallen erzeugend.

Verbreitung: Südfrankreich, Vintschgau, Trentino, Umgebung von Innsbruck.

leucothoracellum spec. nov. (Fig. 7).

Expansion 11,5—12 mm. Vorderflügel schwarzbraun mit einem schrägen, weißen, gebogenen Querstreif vor der Flügelwurzel, einem weißen Mittelpunkt in der Falte und einem ebensolchen hinteren Querstreifen. Kopf, Thorax und Palpen weiß.

In der schwarzbraunen Grundfarbe der Vorderflügel gehen die großen schwarzen, bei allen Arten der Gruppe wiederkehrenden Punkte auf: am Innenrand unterhalb der Flügelwurzel, in der Mitte der Falte, der Mittelzelle und am Querast. Die betreffenden Stellen sind intensiver, dunkler getönt. Der vordere Querstreif besteht aus einem an der Flügelwurzel beginnenden, dort durch gelbliche Schuppen durchsetzten Längsstrich, der zum Vorderrand zieht und nach dessen Erreichung als Schrägstreifen bis zur Falte reicht. Der weiße Mittelpunkt ändert in seiner Ausdehnung ab; er ist bald mehr streifen-, bald mehr fleckartig und steht meist mit der Aufhellung des Innenrandes in Verbindung. Der hintere Querstreifen besteht aus zwei, häufig zusammenstoßenden, wenig schräg übereinander stehenden Gegenflecken. Fransen grau, unter dem Tornus lichter. Hinterflügel grau mit ebensolchen Fransen.

Die Zeichnungsanlage der Vorderflügel stimmt mit jener bei *gypsophilae* überein. Dort ist aber der an der Wurzel beginnende Querstreif am Beginn stets viel dichter durch braune Schuppen bedeckt.

Kopf weiß, durch einzelne hellbraune Schuppen getrübt. Thorax und Schulterdecken rein weiß. Palpen leicht aufgebogen; Endglied von der Länge des Mittelgliedes. Mittelglied von abstehenden Schuppen besetzt, außen schwarzbraun, am Apex weiß. Mittelglied innen mit breitem weißen Längsmittelstreifen. Endglied zugespitzt, außen bis zur Hälfte bräunlich, Endteil weiß, innen bis etwa ein Drittel bräunlich, Apex weiß.

Beine hellgrau, die Hintertibien breit schwarzbraun und weiß gefleckt. Fühler weißlich, dunkelbraun geringt.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 8): Der laterale Fortsatz am Apex der Valvula ist bei dieser Art besonders kräftig entwickelt,

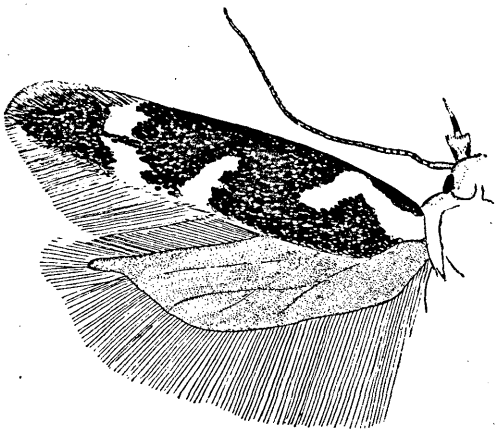

Fig. 7. *Gnorimoschema leucothoracellum* spec. nov. ♂ (Niederöst., Dürnstein, Paratype, Coll. m.).

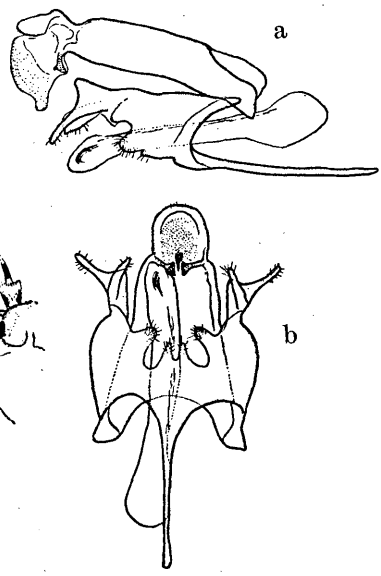

Fig. 8. Männlicher Kopulationsapparat von *Gn. leucothoracellum* spec. nov. (Präp. 477, Niederöst., Dürnstein).

der Apex ist kaum merklich eingebuchtet. Costa breit mit einwärts gerichtetem Fortsatz am Apex. Die lateralen und medianen Vorsprünge am Caudalrand des Saccus ähnlich wie bei der vorigen Art, die submediane Ausbuchtung ist aber hier viel tiefer.

Weiblicher Kopulationsapparat (Fig. 9): Subgenitalplatte breiter als hoch, im oralen Teil flach ausgeschnitten. Vordere Gonapophysen fast viermal so lang wie die hinteren. Signum eine kurze, schmale Kralle.

Die Beschreibung erfolgt nach fünf ♂, vier ♀ (Austria inf., Dürnstein, 14.—16. 8. 1936 auf xerthermem Gelände am Licht) und ein ♂ (Naturns bei Meran, 20.—30. 6. 1935 auf einem Trockenhang am Licht) in meiner Sammlung.

Schleichi-Sektion.

schleichi Chr., Hor. IX (1872), p. 22, Taf. 1, Fig. 19.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 10): Valvula spatelförmig, breit, apical ausgeschnitten; von den dadurch entstehenden lateralen Vorsprüngen ist der äußere knopfförmig abgerundet, der innere, etwas längere schmäler mit abgerundeter Spitze. Der late-

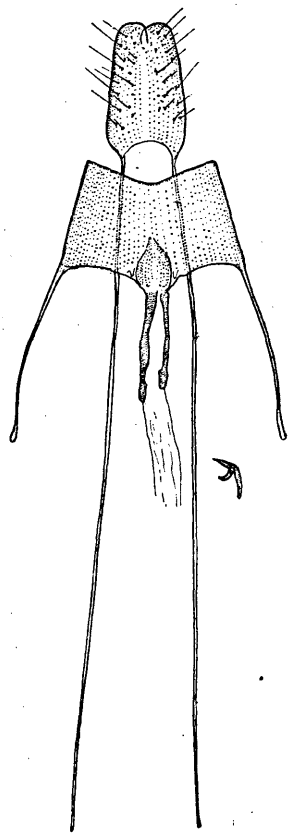

Fig. 9. Weiblicher Kopulationsapparat von *Gn. leucothoracellum* spec. nov. (Präp. 1022, Niederöst., Dürnstein).

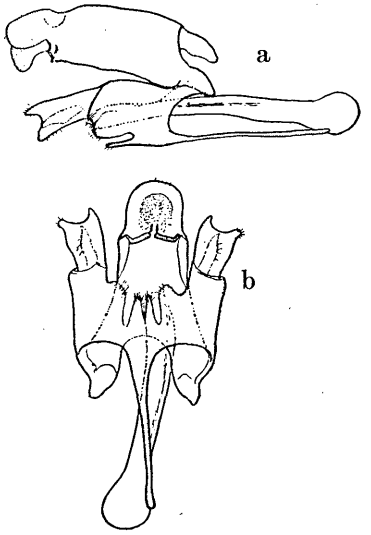

Fig. 10. Männlicher Kopulationsapparat von *Gn. schleichi* Chr. (Präp. 1010, Sarepta, Coll. Mus. Berlin).

rale Höcker des Saccuscaudalrandes durch einen tiefen Einschnitt vom medianen Höckerpaar getrennt.

Weiblicher Kopulationsapparat (Fig. 11): Subgenitalplatte breiter als hoch. Vordere Gonapophysen mehr als viermal so lang als die hinteren.

Aus Sarepta beschrieben.

improvisellum Rbl. (Fig. 12, 13), Zeitschr. öst. Ent. Ver., 1936, p. 3, Taf. 1, Fig. 7.

Rebels, auf gefangenen ♂♀ begründete Beschreibung ist sehr knapp, die beigegebene ungenaue Genitalskizze (l. c. Fig. 3) be-

zieht sich zweifellos auf eine andere Art, vielleicht auf *inflatellum* Chrét. Außerdem gehört das zum Vergleich abgebildete *leucomelanellum* (l. c. Fig. 8) nicht zu dieser Art, sondern zu einer eintönigen Form von *repentellum* Chrét., wie ich durch Genitaluntersuchung und Einsichtnahme von zwei ♂, ein ♀ aus der Sammlung Dr. Thomann einwandfrei nachweisen konnte.

Erst die Untersuchung des Kopulationsapparates der männlichen Type, die Dr. Thomann bereitwilligst gestattete, brachte volle Klarheit über diese fragliche Art. Dadurch wurde es auch möglich, eine von Freund Burmann, Innsbruck, aus Dianthus

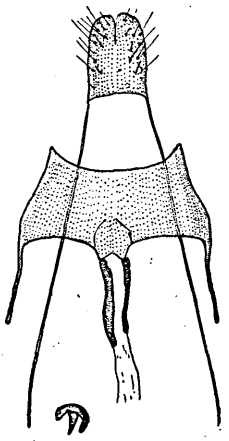

Fig. 11. Weiblicher Kopulationsapparat von *Gn. schleichi* Chr. (Präp. 1023, Sarepta, Coll. Mus. Berlin).

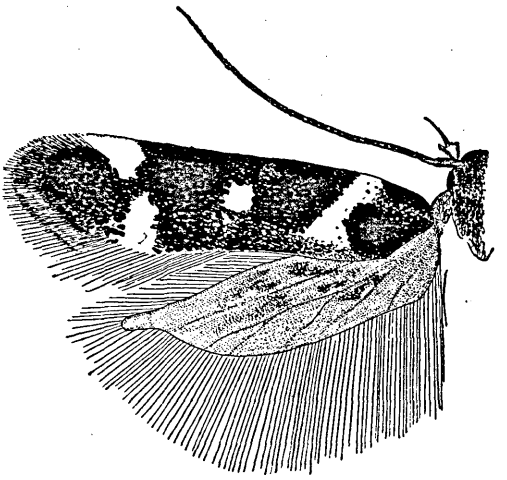

Fig. 12. *Gnorimoschema improvisellum* Rbl. ♂ (Tirol, Umhausen, ex l. Dianthus silvester, Burmann).

silvester-Trieben gezüchtete, bis dato unbestimmbar gebliebene Art als *improvisellum* Rbl. zu erkennen.

Eine kleine Serie der Art aus der Sammlung Burmann zeigt eine beträchtliche Variabilität und gestattet eine Ergänzung der Rebelschen Beschreibung.

Expansion 12—14 mm. Vorderflügel schwarz mit einem weißen Schrägstreifen nahe der Wurzel, einen weißen Mittelpunkt und einem aus zwei Gegenflecken gebildeten, meist unterbrochenen hinteren Querstreifen.

In der Ausdehnung der weißen Zeichnungselemente sehr variabel (Fig. 12 u. 13). die schwarze Grundfarbe ist am Vorderrand und besonders am Innenrand durch lichte Schuppen aufgehellt. Die schwarzen Punkte am Querast, in der Falte und in der Mittelzelle gehen fast ganz in der Grundfarbe auf. Bei hellen Exemplaren, besonders beim ♀, verbreitert und dehnt sich der vordere Querstreif oft derart aus, daß er mit dem ebenfalls vergrößerten Mittelpunkt über die Innenrandaufhellung zusammenfließt. Bei dunklen

Stücken fehlt die Aufhellung am Vorderrand und Innenrand fast ganz, der Mittelpunkt ist bis auf einige weiße Schuppen verschwunden. Fast stets sind die weißen Zeichnungselemente von einzelnen schwarzen Schuppen durchsetzt. Fransen grau, mit schwarzer Teilungslinie. Hinterflügel dunkelgrau, Fransen heller. Kopf und Thorax graubraun, von einzelnen helleren Schuppen durchsetzt. Gesicht gelblich aufgehellt. Palpen aufgebogen, außen graubraun mit gelblichen Schuppen durchsetzt. Endglied dünn, zugespitzt, von der Länge des Mittelgliedes, schwarzbraun. Mittelglied innen gelblich aufgehellt. Beine schwarzbraun, an den Tarsen gelblich geringt, Mittel- und Hinterschienen an den Ansatzstellen der Sporne mit weißlichen Querstreifen. Hinterleib graubraun, beim ♂ mit hellgrauem Afterbusch, beim ♀ zugespitzt mit vorstehendem Ovipositor, ventral durch gelbliche Beschuppung lichter.

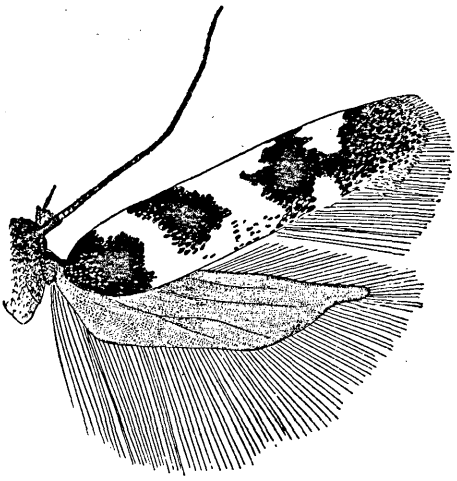

Fig. 13. *Gnorimoschema improvisellum* Rbl. ♀ hell (Tirol, Umhausen, ex l. Dianthus silvester, Burmann).

Die nächstverwandte *schleichi* unterscheidet sich sofort durch weißen Kopf, Thorax und Palpenmittelglied.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 14): Valvula noch kräftiger entwickelt als bei *schleichi*, terminal verbreitert mit apicaler Ausbuchtung. Der innere Fortsatz am apicalen Ende fingerförmig, länger als der äußere, nach außen vorspringende breite Fortsatz. Costa schmal, in eine nach innen gekrümmte Spitze endend. Der Caudalrand des Saccus in ähnlicher Weise gegliedert wie bei *schleichi*.

Weiblicher Kopulationsapparat (Fig. 15): Subgenitalplatte etwas breiter als hoch. Oralrand flach ausgeschnitten. Signum ziemlich kurz, krallenförmig.

Raupe an Dianthus silvester (Burmann).

Verbreitung: Schweiz (Graubünden), Tirol (Ötztal).

arenariellum Benander. Op. Ent. 1937, p. 31 ff.; Ent. Tid. 1941, p. 43, Fig. f.; En. Ins. Fenn. et Suec. Lep. 2, 1950, p. 20.

Männlicher Kopulationsapparat (Fig. 16): Nahe verwandt mit *improvisellum* Rbl. Die Valvula weist einen tieferen Einschnitt auf. Auch hier überragt das innere fingerförmige Ende des Apex den knopfartigen äußeren Teil, der weniger breit schaufelförmig ist als bei *improvisellum*.

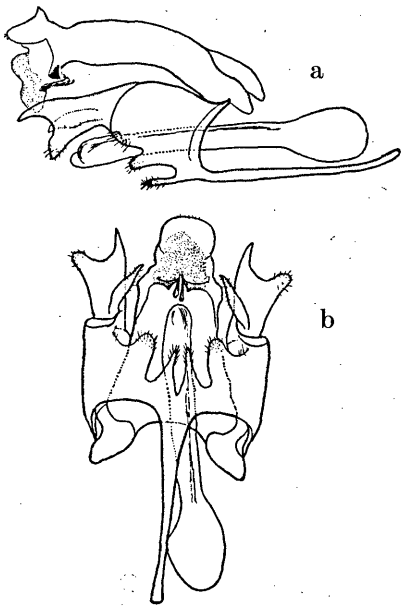

Fig. 14. Männlicher Kopulationsapparat von *Gn. improvisellum* Rbl. (Type, Präp. 1035, Remüs, 21. 7. 1931, Coll. Thomann).

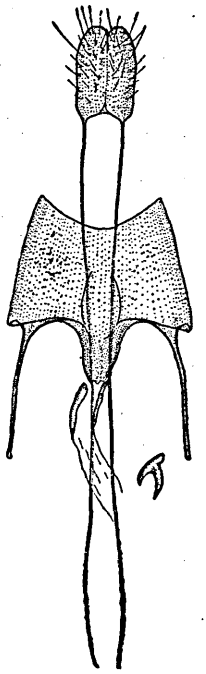

Fig. 15. Weiblicher Kopulationsapparat von *Gn. improvisellum* Rbl. (Präp. 1024, Tirol, Umhausen, ex l. Dianthus silvester, leg. Burmann).

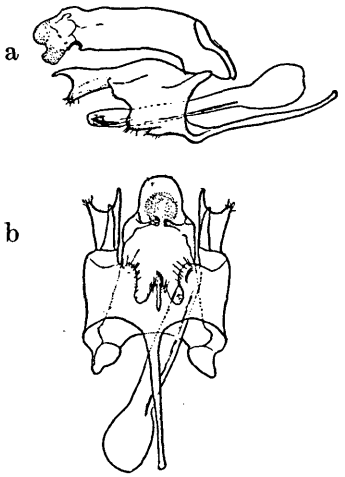

Fig. 16. Männlicher Kopulationsapparat von *Gn. arenariellum* Benander (Präp. 498, Schweden, Kivik, leg. Benander).

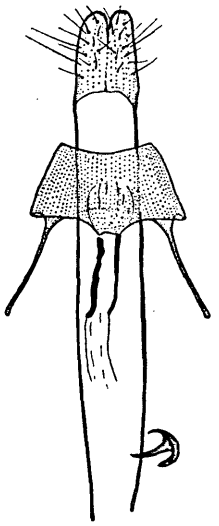

Fig. 17. Weiblicher Kopulationsapparat von *Gn. arenariellum* Benander (Präp. 1025, Schweden, Kivik, leg. Benander.)

Weiblicher Kopulationsapparat (Fig. 17): Subgenitalplatte fast doppelt so breit als hoch. Verhältnis der Länge der vorderen Gonapophysen zu den hinteren wie 1 : 4.

Raupe an Dianthus arenarius.

Bisher nur aus Südschweden bekannt geworden.

species? N. B. Palm, Op. Ent. 1947, p. 38, Fig. 1 B, D.

Wohl zu einer noch unbeschriebenen Art dieser Sektion dürfte die von N. B. Palm (l. c.) irrtümlicherweise als *kiningerella* H. S. bezeichnete Art gehören (Nebenbei bemerkt: die dort als *atralbella* sp. n. beschriebene Art ist die echte *kiningerella* H. S.!). Dank der großen Liebenswürdigkeit Dr. Palms konnte ich das betreffende Exemplar samt Genitalpräparat (Sk., Skäsalid, 18. 7. 1947) einsehen. Während die Imago in ihren phänologischen Merkmalen gut zu *arenariellum* paßt, weist der Kopulationsapparat (Fig. 18) einige auffallende Unterschiede auf: der innere Fortsatz der Valvula ist viel länger ausgezogen und besitzt auf seiner Innenseite einen zahnartigen Vorsprung. Die Costa ist breiter und endet ganz plötzlich in eine nach außen weisende Spitze. Auffällig ist ferner noch das T-artige Ende des oralen Fortsatzes des Vinculum.

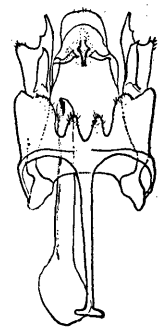

Fig. 18. Männlicher Kopulationsapparat von *Gn. species* (Präp. 1011, Schweden, Skäsalid, 18. 7. 1947, leg. N. B. Palm, Coll. Inst. Zool. Lund).

(Fortsetzung folgt.)

Über die systematische Stellung von „Leucochlaena" orana Lucas.

Nebst Beschreibung einer neuen Gattung und einer neuen Art aus Französisch-Marokko.

(Beiträge zur Kenntnis der „Agrotidae-Trifinae", LXIII (63)[1]).

Von Charles Boursin, Paris.

(Mit 1 Tafel.)

„*Leucochlaena*" *orana* Lucas (Exploration Scientifique de l'Algérie, p. 384, Taf. 3, fig. 7, 1849) ist eine in der Literatur vielfach verkannte Art. Sie wurde entweder als „*Agrotinae*" bei den *Powellinia* Ob., oder als *Heliophobus* B. bzw. *Leucochlaena* Hps. neben *hispida* Geyer in der Unterfamilie *Cuculliinae* untergebracht. Beide Stellungen sind unrichtig und ich werde mich nachstehend darüber äußern. In Wirklichkeit gehört *orana* Lucas sowie die weiter unten beschriebene neue Art *oranoides* Brsn. einer neuen

[1]) Siehe LXII (62) in dieser Zeitschrift, 1953, p. 212.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: 38

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

Artikel/Article: Die an Caryophyllaceen lebenden europäischen Gnorimoschema Busck (= Phthorimaea Meyr.) -Arten. Ein Beitrag zur Kenntnis der Genitalmorphologie der Gelechiiden (Lep.) sowie Beschreibung von zwei neuen Arten. I. Teil: Die leucomelanellum-Gruppe. 225-239