©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Deutsches Entomologisches Institut
der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Eberswalde

REINHARD GAEDIKE

Die Genitalien der europäischen Epermeniidae

(Lepidoptera: Epermeniidae)

Mit 12 Tafeln (Fig. 1—90)

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung 633
II. Material und Methode 634
III. Die systematische Stellung der Epermeniidae in den früheren Systementwürfen sowie Bemerkungen zur gegenwärtigen Stellung 634
IV. Allgemeines zur Biologie 636
V. Systematischer Teil 637
1. Vorbemerkungen 637
2. Familiendiagnose und Bestimmungstabelle der Unterfamilien, Triben und Gattungen 638
3. Darstellung der Gattungen und Arten 638
Unterfamilie Ochromolopinae 638
Gattung *Ochromolopis* HÜBNER, 1824 639
Unterfamilie Epermeniinae 642
Tribus Phaulernini 642
Gattung *Phaulernis* MEYRICK, 1895 642
Tribus Epermeniini 650
Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM, 1894 651
Gattung *Epermenia* HÜBNER, 1824 656
4. Systematische Übersicht der Arten 676
Zusammenfassung 677
Literatur 678
Tafelteil 679

I. Einleitung

Die niederen ditrysischen Schmetterlinge, im allgemeinen als „Tineina" zusammengefaßt, sind eine sehr willkürlich gebildete Gruppe, deren systematische Gliederung noch sehr unbefriedigend ist. Einige Familien stellen ein Konglomerat verschiedener Gattungen dar, die durch Merkmale zusammengehalten werden, deren unterschiedlicher Wert ungenügend oder gar nicht berücksichtigt wird. Zu diesen Gruppen gehört auch die Familie Epermeniidae. Es galt, die Familie nach eindeutigen Merkmalen abzugrenzen sowie Gattungen und Arten im phylogenetischen Sinne zu gruppieren. Ferner sollte überprüft werden, ob die Schreckensteiniidae und Heliodinidae oder bestimmte Gattungen daraus mit den Epermeniidae näher verwandt sind und eventuell dazugestellt werden können. Da in den anderen Gruppen der „Tineina" die Morphologie der Genitalien gute Merkmale zur

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Arttrennung und systematischen Gliederung geliefert hat und von den Epermeniidae bisher erst von wenigen Arten die Genitalien bekannt sind, wurde die Untersuchung der männlichen und weiblichen Genitalapparate bei der vorliegenden Arbeit in den Vordergrund gestellt.

Herrn Dr. G. FRIESE und Herrn Dr. G. PETERSEN vom Deutschen Entomologischen Institut möchte ich für die Überlassung des Themas und Herrn Dr. H. FANKHÄNEL für die Möglichkeit zur Ausführung der Arbeit im Deutchen Entomologischen Institut Eberswalde recht herzlich danken.

II. Material und Methode

Zur Durchführung der Arbeit war es notwendig, ein möglichst umfangreiches Material zu untersuchen, um gesicherte Resultate zu erreichen. Es wurden 1203 Falter untersucht, von 398 Tieren mikroskopische Präparate angefertigt. Soweit erreichbar, wurden die Typen bzw. authentisches Material der einzelnen Arten untersucht. Neben der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts stand mir für die Untersuchungen wertvolles Material aus anderen Sammlungen zur Verfügung.

Für das mir bereitwillig zur Verfügung gestellte Material möchte ich folgenden Herren recht herzlich danken: R. AGENJO, Instituto Español de Entomologia, Madrid; Dr. H. G. AMSEL, Landessammlung für Naturkunde, Karlsruhe; H. BEMBENEK, Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden; K. BURMANN, Innsbruck; Dr. A. DIAKONOFF, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden; Dr. G. FRIESE, Deutsches Entomologisches Institut Eberswalde; Dr. L. GOZMANY, Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest; Doz. Dr. H. J. HANNEMANN, Zoologisches Museum Berlin; E. JÄCKH, Museum Bremen; Dr. J. O. KAISILA, Zoologisches Institut Helsinki; Dr. F. KASY, Naturhistorisches Museum Wien; Dr. J. KLIMESCH, Linz; H. MALICKY, Wien; Dr. J. MOUCHA, Narodni Museum Praha; K. RITTER, Gera; Dr. K. SATTLER, Zoologische Staatssammlung München; Dr. H. SCHRÖDER, SENCKENBERG-Museum, Frankfurt/Main; J. SOFFNER, Staßfurt; Dr. H. STEUER, Blankenburg/Thür.; W. G. TREMEWAN und P. E. S. WHALLEY, British Museum (Natural History) London; Dr. P. VIETTE, Museum National d'Histoire Naturelle Paris und A. ZAGULAJEV, Zoologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, Leningrad.

Die Einbettung der Objekte erfolgte in FAURESchem Gemisch. Dadurch wurde die Verwendung der Alkoholreihe und ein damit verbundenes Härten der Objekte vermieden. Bei dieser Präparationsmethode war es möglich, das Objekt direkt im Einbettungsmedium auszurichten. Nach dem Trocknen der fertigen Präparate wurde das Deckglas mit Lack umrandet. Das so behandelte Präparat ist dann ebenso haltbar wie ein Balsampräparat. Eine genaue Beschreibung der Präparation gibt G. PETERSEN (Beitr. Ent., 1953 und 1957). Eine teilweise notwendige Färbung wurde mit Tinte vorgenommen. Die sehr dünnen, häutigen Teile wurden dabei besonders gut sichtbar. Die Zeichungen wurden mit Hilfe eines Durchlichtmikroskops mit ausziehbarem, monokularen Schrägtubus und Okularnetzmikrometer ausgeführt.

III. Die systematische Stellung der Epermeniidae in den früheren Systementwürfen sowie Bemerkungen zur gegenwärtigen Stellung

Die Gattungen und Arten, die hier als Familie Epermeniidae zusammengefaßt und bearbeitet werden, wurden erstmals von HEINEMANN & WOCKE (1877) als Familie Chauliodidae von dem heterogenen Komplex der Elachistiden s. l. abgetrennt und charakterisiert. HEINEMANN & WOCKE benannten diese Familie nach *Chauliodus*[1] TREITSCHKE, 1833, einer Gattung, die sich später als Synonym zu *Epermenia* HÜBNER, 1824, erwies. Die Autoren gaben folgende Familiendiagnose:

„Die Vorderflügel mit einer deutlichen oder doch angedeuteten Anhangszelle, aus der Mittelzelle entspringen zehn gesonderte Äste (7 und 8 selten gestielt), von denen vier in den

[1] *χαυλιοδυς* — mit vorstehendem Zahn, daher der deutsche Name Zahnmotten für diese Gruppe, den man hier und da in alten Nomenklator-Listen findet. Da die Bezeichnung für einen Teil der Arten sehr zutreffend ist, könnte man ihn, analog zu den Zahnspinnern (Notodontidae) als Vulgärnamen für die Familie einführen.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Vorderrand und sechs in den Saum münden (bei *Ochromolopis* HÜBNER, 1824, fehlt ein Saumast). Die Dorsalrippe an der Wurzel gegabelt, bei *Schreckensteinia* HÜBNER, 1824, ausnahmsweise einfach. Hinterflügel mit normal geschlossener Mittelzelle und sechs Ästen aus derselben."

Aus der deutschen Fauna wurden hierzu gerechnet: *Heydenia* HOFMANN, 1868 (nom. praeocc., Syn. zu *Cataplectica* WALSINGHAM, 1894) mit den Arten *fulviguttella* ZELLER, 1839, *auromaculata* FREY, 1865 (Syn. zu *fulviguttella* ZELLER, 1839), *statariella* HEYDEN, 1863, *laserpitiella* PFAFFENZELLER, 1870 (Syn. zu *statariella* HEYDEN, 1863), *devotella* HEYDEN, 1863, *profugella* STAINTON, 1856 und *silerinella* ZELLER, 1868; *Aechmia* STAINTON, 1854 (Syn. zu *Phaulernis* MEYRICK, 1895) mit der Art *dentella* ZELLER, 1839; *Chauliodus* TREITSCHKE, 1833 (Syn. zu *Epermenia* HÜBNER, 1824) mit den Arten *illigerella* HÜBNER, 1810—13, *scurella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854, *insecurella* STAINTON, 1854, *pontificella* HÜBNER, 1796, *iniquellus* WOCKE, 1867, (Syn. zu *dentosella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854), *dentosella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854, *chaerophyllella* GOEZE, 1776, *aequidentella* HOFMANN, 1867, *strictella* WOCKE, 1867; *Ochromolopis* HÜBNER, 1824 mit der Art *ictella* HÜBNER, 1810—13; *Schreckensteinia* HÜBNER, 1824 mit der Art *festaliella* HÜBNER, 1817—19.

Die Stellung der genannten Gattungen und Arten in den älteren Systementwürfen (STAINTON, HERRICH-SCHÄFFER, FREY) ist bereits von HEINEMANN & WOCKE eingehend besprochen worden, so daß sich eine Wiederholung der Fakten hier erübrigt. Einen historischen Rückblick auf die frühere Stellung der *Epermenia*-Arten gibt auch REBEL (1915). In späteren Arbeiten, MEYRICK (1895) und STAUDINGER & REBEL (1901), werden die Epermenien wieder den Elachistiden zugeordnet. STAUDINGER & REBEL stellen *Epermenia* und *Phaulernis* neben *Schreckensteinia* und *Scythris* in die Unterfamilie Scythridinae, *Cataplectica* und *Ochromolopis* neben *Mompha*, *Pancalia* u. a. in die Unterfamilie Momphinae, eine Gruppierung, die im Prinzip schon von MEYRICK (1895) aufgestellt wurde, jedoch ohne Benennung der Unterfamilien. SPULER (1910) ordnet den Gattungskomplex, wie er bereits von HEINEMANN & WOCKE (1877) zusammengefaßt wurde, als Unterfamilie Epermeniinae in die Familie Scythrididae. Dieses System wird von HERING (1932) übernommen. PIERCE & METCALFE (1935) geben der Gattungsgruppe wieder den Rang einer Familie (Epermeniadae), jedoch ohne *Ochromolopis* — die wahrscheinlich in England nicht vorkommt — und ohne *Schreckensteinia*. Diese sowie die Gattungen *Pancalia*, *Stathmopoda*, *Chrysoesthia* vereinigen sie zu der Familie Schreckensteiniidae, nachdem MEYRICK (1913) eine ähnliche Gruppierung unter dem Familiennamen Heliodinidae vorgenommen hatte, wobei er neben anderen außereuropäischen Gattungen die oben genannten Genera zusammenfaßte. Die Existenzberechtigung der Familien Schreckensteiniidae und Heliodinidae ist äußerst fraglich, da unter diesem Namen zweifellos heterogene Einheiten zusammengefaßt wurden. Soweit diese Gattungsgruppen im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden konnten, bestehen keine näheren Beziehungen zu den Epermeniidae s. str. Einwandfrei geklärt ist die Zugehörigkeit der Gattung *Augasma* HERRICH-SCHÄFFER, 1853, zu den Coleophoridae schon bei PIERCE & METCALFE (1935). Die Gattungen *Pancalia* CURTIS,

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

1830, und *Heliodines* STAINTON, 1854[2] wurden von KLIMESCH (1960) zu den Cosmopterigidae (Momphidae) gestellt. Die Gattung *Stathmopoda* HERRICH-SCHÄFFER, 1853, könnte nach eigenen Untersuchungen der ♂ und ♀ Genitalien und der Bestachelung der Abdominalsegmente von *Stathmopoda pedella* L. (Gattungstypus) zu den Oecophoridae in die Nähe der Gattung *Borkhausenia* HÜBNER, 1824, verwiesen werden. Die systematische Stellung der verbleibenden Gattung *Schreckensteinia* HÜBNER, 1824, ließ sich bisher nicht einwandfrei nachweisen, zu den Epermeniiden gehört sie aber nicht. Eine Klärung muß weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Über die Stellung der Familie Epermeniidae im phylogenetischen System der Schmetterlinge lassen sich gegenwärtig noch keine endgültigen Angaben machen, da ein großer Teil der Familien der niederen ditrysischen Schmetterlinge, wohin die Epermenien zweifelsohne gehören, noch zu ungenügend bearbeitet und abgegrenzt ist. Unter Berücksichtigung der gegenwärtig gebräuchlichen Unterteilung der mottenartigen Kleinschmetterlinge (Tineina) in die Überfamilien Tineoidea, Yponomeutoidaea und Gelechioidea sind die Epermeniidae der Überfamilie Yponomeutoidaea zuzuordnen. Hierfür sprechen bei den Faltern der unbeschuppte Rüssel und bei den Puppen das Fehlen von Hakenkränzen an den Abdominalsegmenten. Von den Familien Yponomeutidae, Plutellidae und Argyresthiidae unterscheiden sich die Epermeniidae u. a. durch das Fehlen des Achselblattkammes. Ob die Epermenien nähere verwandtschaftliche Beziehungen zu den zuvor genannten Familien oder zu den Elachistidae bzw. Lyonetiidae haben, kann erst nach einer Revision und exakten Abgrenzung der letztgenannten Familien entschieden werden.

IV. Allgemeines zur Biologie

Ochromolopis HÜBNER, 1824: Die beiden bisher bekannten Arten leben an den Santalaceae-Gattungen *Thesium* (*ictella* HÜBNER, 1810—13) und *Osyris* (*staintonella* STAINTON, 1869). Erstere miniert zeitlebens, die zweite nur in den ersten Stadien, später werden die Blätter und Samen befressen.

Phaulernis MEYRICK, 1895: Alle europäischen Arten dieser Gattung leben auf verschiedenen Umbelliferen. AMSEL (1930) gibt für *dentella* ZELLER, 1839, noch die Chenopodiaceae-Gattung *Chenopodium* als Fraßpflanze an.

Cataplectica WALSINGHAM, 1894: Soweit bekannt, fressen die Raupen dieser Arten an drei Umbelliferen-Gattungen, an *Pimpinella* frißt *profugella* STAINTON, 1856, an *Peucedanum dentosella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854, an *Heracleum devotella* HEYDEN, 1863.

Epermenia HÜBNER, 1824: Alle Arten dieser Gattung leben, soweit bekannt, an Umbelliferen, *chaerophyllella* (GOEZE, 1776) sogar an über 20 Gattungen. Meist minieren sie in den ersten Stadien, als ältere Raupen befressen sie die Blätter und Früchte. *Epermenia pontificella* HÜBNER, 1796, und *insecurella* (STAINTON, 1854) fressen auch an *Thesium*-Arten.

Man kann annehmen, daß eine Reihe von Arten, deren Fraßverhalten noch nicht bekannt ist, nur an den Samen oder Blättern leben ohne in der Jugend

[2] *Heliodines* STAINTON ist ein Synonym zu *Chrysoesthia* HÜBNER, so daß der Familienname Heliodinidae nicht gültig ist.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

zu minieren, da ein Hinweis auf diese Lebensweise im HERING (1957) fehlt, obwohl es sich dabei oft um häufige Arten handelt.

V. Systematischer Teil

1. Vorbemerkungen

Zur Unterscheidung der einzelnen Arten eigneten sich die Genitalmerkmale sehr gut. Bei sehr ähnlich gefärbten oder sehr variablen Arten lieferte allein die Genitaluntersuchung exakte Merkmale zur Artabgrenzung. Neben den äußeren Merkmalen ließen sich die genitalmorphologischen Befunde auch zur Charakterisierung der höheren systematischen Kategorien heranziehen.

Bisher wurden nur von PIERCE & METCALFE (1935) und GOZMANY (1952 und 1957) Abbildungen der Genitalien einzelner Arten der Familie gebracht. Die Abbildungen sind aber teilweise so ungenau, daß eine Bestimmung ähnlicher Arten danach kaum möglich ist. Um echte spezifische und generische Unterschiede in den Genitalien festzustellen, war es unerläßlich, eine große Anzahl von Tieren zu untersuchen. Erst dann konnte die Variabilität erfaßt und bei der Bewertung der Merkmale berücksichtigt werden.

Die Zeichnungen der Genitalien wurden leicht schematisiert und geben das typische Bild der Art wieder. Abweichungen von diesem Grundtyp wurden als Konturzeichnungen neben dem Normaltyp dargestellt. Besondere Strukturen, die wegen ihrer Kleinheit in der Zeichnung nicht deutlich genug zu erkennen waren, wurden im Detail stärker vergrößert gezeichnet. Die Benennung der einzelnen Teile der Genitalarmatur erfolgte nach KLOTS in TUXEN (1956). Auf Fig. 6 bis 8 sind die hier verwandten Termini angegeben. Da nicht alle Teile des Genitals Träger wesentlicher Merkmale sind, wurde nicht der gesamte Genitalapparat gezeichnet. Auf Fig. 9 bis 10 ist am Beispiel von *Epermenia strictella* WOCKE, 1867, die vollständige Armatur des ♂ und ♀ dargestellt. Die in der vorliegenden Arbeit gewählte Gliederung der Familie weicht von den früheren Systemen ab. Bei jeder Art sind deshalb die Zitate der Standardwerke von STAUDINGER & REBEL (1901) und SPULER (1910) angegeben. Auf bereits veröffentlichte Genitalabbildungen wird verwiesen. Bei Synonymen, die nicht im Katalog von STAUDINGER & REBEL (1901) angeführt sind, ist der Name des Autors, der die Synonymie publizierte, angegeben. Von mir als Synonym erkannte Arten sind mit **syn. nov.** gekennzeichnet.

Alle Fundortangaben des untersuchten Materials sind in der Originalschreibweise der Etiketten angeführt, wobei jedoch, wenn möglich, Abkürzungen ausgeschrieben wurden. Um eine bessere Übersicht zu gewährleisten, wurden die Funde nach Ländern geordnet. Der Sammler des Falters ist in runden Klammern hinter dem Fundort angegeben, dahinter wurde mit einer Abkürzung der Aufbewahrungsort der Tiere vermerkt.

Verwendete Abkürzungen:

A = coll. Dr. H. G. AMSEL, Karlsruhe
B = Museum Bremen
BM = British Museum (Natural History) London
DEI = Deutsches Entomologisches Institut Eberswalde
F = coll. Dr. G. FRIESE, Eberswalde
G = coll. R. GAEDIKE, Eberswalde
IM = Instituto Español de Entomologia, Madrid
K = coll. Dr. F. KASY, Wien
Kl = coll. Dr. J. KLIMESCH, Linz
M = coll. H. MALICKY, Wien
MB = Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest
ML = Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden
MNP = Museum National d'Histoire Naturelle, Paris
MP = Narodni Museum, Praha
MTD = Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden
MW = Naturhistorisches Museum Wien
MWa = Museum Waren
R = coll. K. RITTER, Gera
S = coll. J. SOFFNER, Staßfurt
SM = SENCKENBERG-Museum, Frankfurt/Main
St = coll. Dr. H. STEUER, Blankenburg/Thür.
ZIG = Zoologisches Institut, Greifswald
ZIH = Zoologisches Institut, Helsinki
ZSM = Zoologische Staatssammlung, München

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Angaben über Verbreitung und Biologie wurden nur auf Grund des untersuchten Materials gemacht, da die Literaturangaben wegen der häufigen Fehlbestimmungen kaum verwertbar sind; lediglich in einigen Fällen wurden Literaturangaben über Fraßpflanzen übernommen. Dabei wurde jedesmal der Autor vermerkt.

2. Familiendiagnose und Bestimmungstabelle der Unterfamilien, Triben und Gattungen

Falter mit einem abstehenden Schuppenbüschel an der Basis der Antennen. Augen und Zunge kahl. Labialpalpen kurz, manchmal aufgebogen. Die Hintertibien mit zwei Paar ungleich langen Dornen, die mittleren länger als die hinteren. Am Hinterrand des Vorderflügels bei vielen Arten mehrere dunkle Schuppenzähne. Vorderflügel ohne Pterostigma, Achselblatt ohne Stachelkamm, Haftfeld vorhanden. Geäder recht urtümlich, bei den Epermeniinae alle Adern vorhanden, bei den Ochromolopinae fehlt eine Ader am Außenrand (wahrscheinlich m_3 und cu_1 verschmolzen). R_4 und r_5, die die Spitze umfassen, meist aus einem Punkt entspringend oder gestielt, Fig. 1 bis 3b. Hinterflügel immer schmäler und kürzer als die Vorderflügel, die Fransen an ihnen länger als der Flügel breit. Ocellen fehlend.

Die Ampulle ist an der Valve immer deutlich abgesetzt. Uncus und Tegumen meist deutlich voneinander getrennt. Aedoeagus meist rund und röhrenförmig, oft mit Cornuti. Die vorderen Apophysen immer geteilt, die hinteren einfach.

1 Uncus vom Tegumen nicht deutlich abgesetzt, Gnathos vorhanden, Ampulle von der Valve völlig getrennt, Ventraläste der vorderen Apophysen verbreitert, im Vorderflügel fehlt eine Ader . . . . . Ochromolopinae, *Ochromolopis* HÜBNER
— Uncus vom Tegumen immer deutlich getrennt, keine Gnathos vorhanden, Ampulle nie ganz von der Valve getrennt, vordere Apophysen nicht verbreitert, im Vorderflügel alle Adern vorhanden . . . . . (Epermeniinae) 2
2 ♂♂ ohne Abdomentaschen . . . . . Phaulernini: *Phaulernis* MEYRICK
— ♂♂ mit Abdomentaschen . . . . . (Epermeniini) 3
3 Tegumen nie doppelt so breit wie der Uncus . . . . . *Cataplectica* WALSINGHAM
— Tegumen mindestens doppelt so breit wie der Uncus . . . . . *Epermenia* HÜBNER

3. Darstellung der Gattungen und Arten

Unterfamilie Ochromolopinae

In Europa nur durch die Gattung *Ochromolopis* HÜBNER vertreten. Diese Unterfamilie hat sich wahrscheinlich schon sehr früh abgespalten und isoliert weiterentwickelt, wodurch die starken Abweichungen im Bau der Genitalarmaturen zu erklären wären.

Kennzeichen der Unterfamilie:

Uncus nicht deutlich vom Tegumen getrennt, Gnathos vorhanden, Ampulle von der Valve völlig getrennt. Cucullus fehlt. Bei den ♀♀ sind die Ventraläste der vorderen Apophysen stark verbreitert. Im Vorderflügel fehlt am Außenrand eine Ader, wahrscheinlich m_3 und cu_1 verschmolzen.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Gattung *Ochromolopis* HÜBNER, 1824

(HÜBNER, Samml. bek. Schmett., p. 408, Augsburg, 1824; Typus generis: *Ochromolopis ictella* HÜBNER, 1810—13).

Bestimmungstabelle der Arten der Gattung nach den Genitalien

Männchen

1 Uncus mit zwei langen Socii . . . . . *ictella* HÜBNER
— Uncus nur mit angedeuteten Socii . . . . . *staintonella* (STAINTON)

Weibchen

1 Rand des VII. Sternits sklerotisiert . . . . . *ictella* HÜBNER
— Rand des VII. Sternits nicht sklerotisiert . . . . . *staintonella* (STAINTON)

Bestimmungstabelle der Arten nach äußeren Merkmalen

1 Vorderflügel mit deutlicher gelber Streifenzeichnung, am Hinterrand ein dunkler Schuppenzahn . . . . . *ictella* HÜBNER
— Vorderflügel mit undeutlicher ockerfarbener Zeichnung, am Hinterrand zwei dunkle Schuppenzähne . . . . . *staintonella* (STAINTON)

Ochromolopis ictella HÜBNER, 1810—13

(*Ochromolopis ictella* HÜBNER, Verz. bek. Schmett., p. 408; Augsburg, 1824; Samml. bek. Schmett., Taf. 53, Fig. 261, Augsburg, 1810—13)

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3568. — SPULER p. 435, Fig. 185 (Geäder), Taf. 90, Fig. 82 (Falter).

Typus: Verbleib unbekannt.

Terra typica: unbekannt.

Synonym:

Ornix ictipennella TREITSCHKE, Schmett. Europ., IX, 2, p. 204, Leipzig, 1833.

Falter:

Antennen, Kopf, Thorax und Beine einfarbig dunkelbraungrau. Die Innenkante der Hinterbeine und die Stirn sind etwas heller, ebenso die Palpeninnenseite. Vorderflügelgrundfarbe dunkelbraungrau, mit einer markanten gelben Zeichnung. Am Flügelhinterrand am Ende des ersten Drittels ein dunkler Schuppenzahn. Von der Mitte der Basis reicht bis etwas hinter den Zahn und bis fast an den Flügelhinterrand ein breiter gelber Streifen. Vor dem ersten Zahn, in der Flügelmitte, über dem ersten gelben Streifen, beginnt der zweite gelbe Streifen, der entlang der Mittellinie bis vor die Flügelspitze zieht. Am Ende des ersten, am Anfang und hinter der Mitte des zweiten Streifens liegen an deren Rändern drei schwarze Flecken, manchmal sind sie etwas verwischt. Die Flügelspitze und die Fransen in deren Nähe sind immer etwas dunkler als der übrige Flügel. Das Gelb der Streifen kann mitunter stark golden glänzen. Der gesamte Flügel ist stark irisierend. Der Hinterflügel einfarbig dunkelbraun-grau, die Fransen etwas heller.

♂ Genitalien: Fig. 11—13b.

Uncus und Tegumen zusammenhängend. Uncus breit, mit zwei Socii, die an den Außenkanten je einen starken Zahn tragen. Die Spitze ist an der Innenseite

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

beborstet. An der Dorsalseite des Uncus inseriert ein langes, schmales, an der Spitze beborstetes Gebilde, es überragt die beiden Socii. Tegumen sehr breit, an der Basis am breitesten und gerade. Der Gnathos setzt an den beiden basalen Ecken des Tegumens an und endet auf der Höhe des Uncus in einer bedornten Spitze. Valve gedrungen gebaut. Ampulle völlig von der Valve getrennt, nur an der Transtilla gelenkig verbunden. Die gesamte Kante liegt der Valve auf und überlappt sie teilweise. Ein Teil der Innenfläche ist beborstet. Schräg nach oben ist sie in Form einer mehr oder weniger schlanken Ausstülpung gestaltet. Der Sacculus reicht bis zur Valvenspitze, er ist beborstet und besitzt an seiner Spitze ein bedorntes Feld. Cucullus ist nicht vorhanden. Aedoeagus lang und schmal, an der Basis rund und am breitesten, im Vorderteil mit einem Dornenfeld.

♀ Genitalien: Fig. 17.

VIII. Tergit an der Basalkante ausgebuchtet. Die Ventraläste der vorderen Apophysen stark verbreitert; sie bilden zwei Platten. Beide sind von einer bedornten Haut überdeckt. Das VII. Sternit leicht eingesenkt und auf der gesamten Breite stark sklerotisiert. Ductus bursae mit leichten Strukturierungen, Corpus bursae ohne Signum.

Raupen: An den Blättern von *Thesium*-Arten.

Verbreitung: Mittel-, Süd- und Südosteuropa (Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Schweiz, Spanien, Italien, Jugoslawien, Albanien, Bulgarien).

Untersuchtes Material: 69 ♂♂, 24♀♀, 3 Expl. ohne Abdomen.

DEUTSCHLAND: Kyffhäuser (PETRY), A, S. Naumburg (BAUER) DEI. Thür./Blankenburg (STEUER) St, G. Umg. Gotha (HABICHT) R. Umg. Jena (NIKOLAUS) R. Regensburg, ZM, ZSM. Braunschweig, ZM. Umg. Kassel (GOTHARDT) A. Stuttgart (coll. OSTHELDER) ZSM. Heiligenblut (coll. STAUDINGER & BANG—HAAS) MTD. Bayern, Ascholding (DANIEL) ZSM. Steinebach am Wöschsee (Daniel) ZSM. Garchinger Heide (coll. OSTHELDER) ZSM. Schulenburg, ZM.—

TSCHECHOSLOWAKEI: Umg. Leitmeritz (ZIMMERMANN) MP. Eisgrub (ZIMMERMANN) MP. Nordböhmen (coll. HEINITZ) MTD.—

ÖSTERREICH: Wien und Umg. (coll. LEONHARD, PREDOTA, MANN) DEI, MW, ZM.—

UNGARN: Budapest (UHRIK) MB. Bagolvirtás (GOZMANY) MB. Csakvar (GOZMANY) MB. Puszta Peszér (coll. OSTHELDER) ZSM.—

SCHWEIZ: Bergün, ZM. Engadin, Val Fuorn, MP. Oberengadin, ZM.—

SPANIEN: Prov. Madrid, Escorial, MM. Granada, ZM.—

ITALIEN: Stilfser Joch, Gomagoi (AMSEL), A. Monfalcone (KALCHBERG) MW. Fondo (coll. HEINITZ) MTD. Ledro (coll. HEINITZ) MTD.—

JUGOSLAWIEN: Fiume (MANN) MW. Zengg (DOBIASCH) MW, Fužine (HILF) DEI. Zljeb (PENTHER) MW. Slavonien, Fruška Gora (DANIEL) ZSM. Siševo bei Üsküb, MW. Ragusa (AMSEL) A. —

ALBANIEN: Kula Ljums, MW. Gjalica Ljums, MW. Korab, MW. —

BULGARIEN: Stanimaka (PFEIFFER) ZSM.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Ochromolopis staintonella (STAINTON, 1869), comb. nov.

(*Chauliodus staintonellus* STAINTON, Tin. South. Europ., p. 169, 1869)

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3417. — SPULER p. 435.

Typus: British Museum (Natural History) London.

Terra typica: Cannes.

Diese als *Chauliodus staintonellus* von STAINTON beschriebene Art wurde bisher immer der Gattung *Epermenia* HÜBNER zugerechnet, vor allen Dingen auf Grund des Vorhandenseins der dunklen Schuppenzähne am Vorderflügelhinterrand. Die Untersuchung der Genitalmorphologie ergab aber eine starke Ähnlichkeit mit dem Bau der Genitalarmaturen von *Ochromolopis ictella* HÜBNER, so daß die Art zur Gattung *Ochromolopis* HÜBNER zu stellen ist, zumal sie auch nicht die für *Epermenia* HÜBNER typischen Abdomentaschen aufweist.

Falter:

Antennen braungrau mit einzelnen hellen Schuppen, gescheckt. Kopf an den Seiten ebenfalls braungrau gescheckt, in der Mittellinie überwiegen die hellen Schuppen. Palpen an der Basis und auf den Innenseiten hell, die Spitzen und die Außenseiten dunkel gescheckt. Schultern wie der Kopf gefärbt, die Thoraxmitte von gelbbraunen bis ockerfarbenen Schuppen bedeckt, Unterseite silbrig glänzend, kaum gescheckt. Beine innen silbergrau, außen gescheckt, die Hinterbeine am hellsten. Vorderflügel dunkel gescheckt, mit undeutlicher ockerfarbener Zeichnung. Der Vorderrand bis zur Flügelspitze, die fast einfarbig dunkel ist, dunkel gescheckt. Am Hinterrand zwei dunkle Schuppenzähne. Der erste am Ende des ersten Drittels, der zweite in der Flügelmitte. Hinter diesem folgen in gleichem Abstand voneinander drei Andeutungen weiterer Zähne. Von der Flügelbasis gehen drei sehr schmale, oft von dunklen Schuppen unterbrochene, ockerfarbene Streifen aus. Der erste erstreckt sich, oft unterbrochen, bis zur Flügelspitze, der zweite endet in der Flügelmitte, sich in mehrere kurze gleichgefärbte Längsstreifen aufspaltend. Der dritte reicht bis hinter den ersten Zahn, manchmal verbreitert er sich zwischen den beiden Zähnen zu einem Fleck. Der gesamte Flügel kann, wie auch Kopf und Thorax, fast völlig grau beschuppt sein, die Streifen treten dann kaum in Erscheinung. Hinterflügel einfarbig silbergrau.

♂ Genitalien: Fig. 14—16b.

Uncus an der Basis breit, darüber schmäler werdend, vor dem terminalen Ende nochmals etwas erweitert, an der Spitze eine Andeutung von zwei Socii. Tegumen fest mit dem Uncus verbunden, zur Basis in Form von zwei Zipfeln ausgezogen. Gnathos beiderseits der Basis ansetzend und in einer bestachelten Keule endend. Valve zweigeteilt. Die Ampulle berührt die Valve nur an der Transtilla und vor der Spitze. Oberseite der Ampulle beborstet, mit unregelmäßiger Oberfläche, die Basis sehr breit. Sacculus stark beborstet, am termina-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

len Ende ein Dornenfeld. An der Spitze ein sehr starker einzelner Dorn. Cucullus nicht vorhanden. Aedoeagus lang, an der Basis breit und rund, zur Spitze hin schmal werdend, im vorderen Abschnitt ein Stachelfeld.

♀ Genitalien: Fig. 18a—18b.

VIII. Tergit an der Basalkante ausgeschweift. Ventrale Äste der vorderen Apophysen stark verbreitert, mit einer bedornten Haut überzogen. VII. Sternit mit geradem Hinterrand. Das Ostium etwas stärker sklerotisiert. Der Endteil des Ductus mit Strukturierungen, Corpus ohne Signum.

Raupen: An *Osyris alba*.

Verbreitung: Südeuropa (Schweiz, Süd-Frankreich, Spanien, Sardinien, Sizilien, Jugoslawien, Griechenland, Kreta).

Untersuchtes Material: 15 ♂♂, 16 ♀♀, 1 Expl. ohne Abdomen.

SCHWEIZ: Schweiz, MW. —

SÜD-FRANKREICH: Gallia (STAUDINGER) MW. Cannes (MILLIÈRE, CONSTANT, coll. HEYLAERTS) ZM, BM, ML. —

SPANIEN: Granada (STAUDINGER) ZM. —

SARDINIEN: Belvi (AMSEL) A. Aritzo (AMSEL) A. —

SIZILIEN: Mistretta Mercuore (KLIMESCH) Kl. —

JUGOSLAWIEN: Gravosa und Umg. (WAGNER, KLIMESCH) ZSM, MW, Kl. Montenegro, Ulcinj (FRIESE) F, G. Fiume (KRONE) MB. —

GRIECHENLAND: Litochoron (KASY) K. —

KRETA: Kristallenta (REBEL) MW.

Die Art wurde nach mehreren Exemplaren aus Cannes beschrieben. Von den mir vorliegenden Faltern aus der Typenserie (ein ♂ und ein ♀) wähle ich das ♂ zum Lectotypus.

Unterfamilie Epermeniinae

Gekennzeichnet durch den einfachen Uncus und Tegumen. Valven mit einfacher oder gespaltener Ampulle und häutigem, beborstetem Cucullus. Aedoeagus mit Cornutus oder sklerotisierter Vesica, bei *pontificella* HÜBNER ohne beides. Signum, wenn vorhanden, rund bis oval oder hornförmig. Vordere Apophysen nicht plattenförmig verbreitert, überall gleich dünn. Im Vorderflügel alle Adern vorhanden.

Tribus Phaulernini

Gattung ***Phaulernis*** MEYRICK, 1895

(MEYRICK, Handbook Brit. Lep., p. 690, London, 1895, Typus generis: *Aechmia dentella* ZELLER 1839)

Synonyma: *Aechmia* STAINTON, 1854 (präokkupiert durch *Aechmia* TREITSCHKE, 1833).

(STAINTON: Insecta Brit., Lep. Tineina, London, 1854; Typus generis: *dentella* ZELLER, 1839.)

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Gekennzeichnet durch das Fehlen der Abdomentaschen bei den ♂♂. Uncus normal gestaltet oder kurz und gedrungen. Aedoeagus immer mit Cornutus. Signum rund bis oval. Die Form des Uncus und das Längenverhältnis von Valve zu Aedoeagus trennen die Gattung in zwei Gruppen. Die Gruppe 1 mit den Arten *dentella* ZELLER und *rebeliella* nom. nov. mit kurzem Uncus und einem Verhältnis Aedoeagus zu Valve über 1, die Gruppe 2 mit den anderen Arten mit normal langem Uncus und dem Verhältnis Aedoeagus zu Valve unter 1.

Bestimmungstabelle der Arten nach den Genitalien

Männchen

1 Cornutus sehr klein, weit unter 1/2 Aedoeagus-Länge 2
— Cornutus größer, mindestens 1/2 Aedoeagus-Länge 3
2 Sacculus mit sklerotisiertem Zahn, Valvenbasis sklerotisiert, Transtilla rechteckig . . . . . *rebeliella* **nom. nov.**
— Sacculus ohne sklerotisierten Zahn, Transtilla nicht deutlich hervortretend . . . . . *dentella* (ZELLER)
3 Im Aedoeagus nur ein Cornutus, Ampulle überragt den Cucullus . . . . . *fulviguttella* (ZELLER)
— Im Aedoeagus noch ein sklerotisiertes, variabel gestaltetes Gebilde 5
5 Transtilla rechteckig . . . . . *stataríella* (HEYDEN)
— Transtilla spitz . . . . . *silerinella* (ZELLER)

Weibchen

1 Ostium bursae sklerotisiert 2
— Ostium bursae nicht sklerotisiert . . . . . *stataríella* (HEYDEN)
2 Am Ostium bursae eine schmale, ringförmige Sklerotisierung. . . *silerinella* (ZELLER)
— Ostium bursae mit breiter Sklerotisierung 3
3 Ductus bursae mit Dornen 4
— Ductus bursae ohne Dornen . . . . . *rebeliella* **nom. nov.**
4 Hinterrand des VIII. Tergits ausgeschweift . . . . . *fulviguttella* (ZELLER)
— Hinterrand des VIII. Tergits nicht ausgeschweift. . . . . *dentella* (ZELLER)

Bestimmungstabelle der Arten nach äußeren Merkmalen

1 Vorderflügelhinterrand mit Schuppenzähnen 2
— Vorderflügelhinterrand ohne Schuppenzähne 3
2 Vorderflügelgrundfarbe einfarbig dunkelgrau . . . . . *dentella* (ZELLER)
— Vorderflügelgrundfarbe gelb bis ocker, mit einzelnen Flecken . . *rebeliella* **nom. nov.**
3 Vorderflügel mit mehreren gelben Flecken . . . . . *fulviguttella* (ZELLER)
— Vorderflügel einfarbig gelbgrau . . . . . *silerinella* (ZELLER)
. . . . . und *stataríella* (HEYDEN)

Die beiden Arten *silerinella* (ZELLER) und *stataríella* (HEYDEN) sind ohne Genitaluntersuchung nicht zu trennen.

Phaulernis dentella (ZELLER, 1839)

(*Aechmia dentella* ZELLER, Isis, p. 204; 1839)

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3404. — SPULER p. 334, Fig. 183 (Geäder), Taf. 90, Fig. 79 (Falter). — PIERCE & METCALFE p. 82, Taf. 52 (Genitalien).

Typus: Verbleib unbekannt.

Terra typica: unbekannt.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Falter:

Antennen, Kopf und Thorax einfarbig braungrau, Palpen etwas heller. Die beiden ersten Beinpaare braungrau, die Hinterbeine silbergrau. Vorderflügel mit einem Schuppenzahn am Ende des ersten Drittels des Hinterrandes, einfarbig grau mit einem bräunlichen Ton. Manchmal liegt in der Flügelmitte ein kleiner schmutziggelber Fleck. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, heller als die Vorderflügel.

♂ Genitalien: Fig. 19—21.

Uncus kurz, stumpf endend, kaum doppelt so lang wie breit, beborstet, die Basis am breitesten. Tegumen schmal. Valve kurz, Ampulle spitz endend, mit sklerotisierter Grenze. Sacculus ohne sklerotisierten Zahn. Die Valvenbasis mit einer sklerotisierten Leiste, die hinter der Transtilla, die rechteckig ist, endet. Aedoeagus lang, fast doppelt so lang wie die Valve. Cornutus sehr klein, länglich, die stark sklerotisierte Spitze am breitesten.

♀ Genitalien: Fig. 28a—28b.

Die Basalkante des VIII. Tergits, wie auch der Hinterrand des VII. Sternits, gerade. Unterhalb des Ostium bursae ein breiter sklerotisierter Ring. Der Anfang des Ductus bursae erweitert und mit vielen Dornen besetzt. Signum oval mit gekerbtem Außenrand. Ein Einschnitt reicht bis über die Mitte.

Raupen: In den Samendolden von *Aegopodium spec.* eingesponnen, auch an *Angelica spec.* und *Chaerophyllum bulbosum* LINNAEUS, SCHÜTZE, 1931. AMSEL gibt 1930 als Fraßpflanze *Chenopodium spec.* an. Nach SORHAGEN (1886) in den Samen von *Angelica sylvestre* LINNAEUS, *Chaerophyllum bulbosum* LINNAEUS und *Aegopodium podagraria* LINNAEUS.

Verbreitung: Nordost- und Mitteleuropa (Finnland, West-Sowjetunion, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich).

Untersuchtes Material: 14 ♂♂, 21 ♀♀, 3 Expl. ohne Abdomen.

FINNLAND: Thusby (LÖFQUIST) ZIH. Lojo (HACKMAN) ZIH. Esbo (KARVONEN) ZIH. Herrala (BRANDT) ZIH. Tb. Jyväskylä (HACKMAN) ZIH. —

WEST-UdSSR: Illien, Grobin (BREHM) ZM. —

DEUTSCHLAND: Germania (STAUDINGER) ML. Alt-Waren, MWa. Braunschweig, ZM. Regensburg, MW. Umg. München (OSTHELDER) ZSM. —

TSCHECHOSLOWAKEI: Tetschen/Elbe, MP. Böhmen, Milleschauer Donnersberg, (ZIMMERMANN) MP. —

ÖSTERREICH: Umg. Wien, MW. Klosterneuburg, MW. Innsbruck (MÖBIUS) MTD.

Phaulernis rebeliella **nom. nov.** pro ***silerinella*** REBEL, 1915, (nec ZELLER), **comb. nov.**

(*Epermenia silerinella* REBEL, Dtsch. ent. Zschr. Iris, p. 200; 1915).

Typus: Naturhistorisches Museum Wien.

Terra typica: Umgebung Wien.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Diese Art wurde von REBEL 1915 als zur Gattung *Epermenia* HÜBNER gehörig beschrieben. Das Fehlen der Abdomentaschen bei den ♂♂ sowie der Bau des Uncus und der Ampulle beweisen aber eindeutig die Zugehörigkeit zur Gattung *Phaulernis* MEYRICK. Von den dadurch vorhandenen zwei gleichen Artnamen *silerinella* ZELLER und *silerinella* REBEL mußte der jüngere geändert werden. Ich ändere *silerinella* REBEL in *rebeliella* um.

Falter:

Antennen dunkel gescheckt, Kopf, Palpen, Thorax und Beine dunkelgelb mit dunklen Schuppen, gescheckt. Die Innenseite der Beine heller. Grundfarbe der Vorderflügel gelb bis ocker. Am Flügelhinterrand zwei schwarze Schuppenzähne. Der erste und größere am Ende des ersten Flügeldrittels, der zweite dicht daneben. Die Flügelbasis ist mit dunkelbraunen Schuppen dicht besetzt, die Grundfarbe wird fast ganz überdeckt. Die dunklen Schuppen treten gehäuft am ganzen Vorderrand und an der Flügelspitze auf. Vor dem ersten Zahn beginnt eine gelbe bis ockerfarbene, verschwommene Binde, die bis fast an den Vorderrand reicht und schräg nach vorn zieht. Ein gelber Fleck liegt zwischen beiden Zähnen am Hinterrand, ein anderer am Anfang des letzten Flügeldrittels in der Flügelmittellinie. Über dem ersten Zahn liegen dunkle Schuppen, an die sich ein ockerfarbener Fleck anschließt, der bis unter die Flügelmittellinie reicht. Durch den hellen Fleck zwischen den Zähnen wird er von einem über dem zweiten Zahn liegenden, ebenfalls ockerfarbenen Fleck getrennt. Nach oben werden beide durch einen dunkelbraun gescheckten Längsstreifen begrenzt. Über diesem, in der Flügelmittellinie, liegt ein schmaler ockerfarbener Streifen, der nach oben wieder durch einen dunkelbraun gescheckten Streifen abgeschlossen wird. Dieser reicht bis an den Vorderrand. Vor dem hellen gelben Fleck in der Flügelmittellinie liegt ein weiterer ockerfarbener Fleck. Der Vorderrand unmittelbar vor der Flügelspitze ist hellgelb, von ihm geht ein schmaler hellgelber Streifen nach unten und begrenzt den ockerfarbenen Fleck. Unter dem hellen Vorderrand liegt, an den Flügelhinterrand grenzend, ein dunkelbrauner Fleck. Die Fransen sind abwechselnd dunkel und hell gefärbt, so daß drei dunkle Streifen entstehen. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, die Fransen etwas heller.

♂ Genitalien: Fig. 22—24.

Uncus kurz, stumpf endend, kaum doppelt so lang wie breit, beborstet. Tegumen schmal mit sklerotisiertem Rand. Valve klein, gedrungen, sehr breit. Ampulle spitz endend mit sklerotisierter Grenze. Sacculus mit einem deutlich sklerotisierten Zahn. Die gesamte Valvenbasis mit einer sklerotisierten Leiste, die unter der deutlich hervortretenden, rechteckigen Transtilla endet und sich mit der Ampullengrenze verbindet. Aedoeagus sehr lang, fast doppelt so lang wie die Valve. Cornutus sehr klein, länglich, die stark sklerotisierte Spitze am breitesten.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

♀ Genitalien: Fig. 29.

Basalrand des VIII. Tergits gerade. Hinterrand des VII. Sternits im Bereich des Ostium bursae etwas eingesenkt. Ostium sklerotisiert. Signum klein, fast oval, mit einem breiten Einschnitt, der fast bis zur Mitte reicht. Der Signumaußenrand gekerbt.

Raupen: An *Siler trilobum* LINNAEUS.

Verbreitung: Österreich.

Untersuchtes Material: 4 ♂♂ und 4♀♀.

ÖSTERREICH: Umg. Wien (HORNIG, ORTNER), MW, A, Kl. Klosterneuburg, Buchberg, MW.

Diese Art wurde nach mehreren Faltern aus der Umgebung Wiens und der Umgebung von Graz beschrieben. Aus der Typenserie lag mir ein ♀ aus der Umgebung Wien, Leopoldberg, 8. VI. 1899, HORNIG, vor; ich wähle diesen Falter zum Lectotypus.

Phaulernis fulviguttella (ZELLER, 1839), **comb. nov.**

(*Oecophora fulviguttella* ZELLER, Isis, p. 193, 1839)

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3547. — SPULER p. 433, Taf. 90, Fig. 78 (Falter). — PIERCE & METCALFE, p. 82, Taf. 51 (Genitalien).

Typus: British Museum (Natural History) London.

Terra typica: Böhmen, Mecklenburg.

Synonyma:

Oecophora flavimaculella STAINTON, Syst. Cat. Brit. Tin. & Pter., p. 13, London, 1849, Terra typica: unbekannt.

Oecophora auromaculata FREY, Mitt. schweiz. ent. Ges., p. 253; 1865. Terra typica: Engadin. **Syn. nov.**

Von ZELLER wurde diese Art als *Oecophora fulviguttella* ZELLER auf Grund der sehr großen äußeren Ähnlichkeit beschrieben. Im Katalog von STAUDINGER & REBEL wird sie zur Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM gestellt. Der Bau der Genitalien spricht aber, ebenso wie das Fehlen der Abdomentaschen bei den ♂♂, für die Zugehörigkeit zur Gattung *Phaulernis* MEYRICK. Bei der Untersuchung der Typen von *auromaculata* FREY konnte ich, wie auch PIERCE & METCALFE, keine Unterschiede im Bau der Genitalarmatur feststellen. FREY begründete diese Art 1865 auf Grund der Gestalt der gelben Flecken auf den Vorderflügeln. Dieses Merkmal ist aber so variabel, daß es kein Kriterium für die Charakterisierung einer Art sein kann. *Auromaculata* FREY ziehe ich deshalb als Synonym zu *Phaulernis fulviguttella* ZELLER ein.

Falter:

Antennen grau beschuppt. Palpen an der Basis gelblich, die Spitzen dunkler. Kopf und Thorax gelbgrau. Vorderflügelgrundfarbe braun mit mehreren gelben Flecken. Zwei Flecken sind immer vorhanden. Ein Fleck in der Mitte des Hin-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

terrandes, fast kreisrund, der andere im letzten Viertel des Flügels in Form eines Tropfens, manchmal zur Flügelspitze hin ausgeweitet. Nicht immer vorhanden ist ein Fleck, am Ende des ersten Drittels des Flügelvorderrandes gelegen, der manchmal durch einen gelben Streifen mit der Flügelbasis verbunden ist. Zwischen diesem und dem am Hinterrand liegenden kann noch ein sehr kleiner in der Flügelmitte auftreten. Von der Mitte der Flügelbasis zieht manchmal schräg nach außen unten zum Basalfleck eine gelbe Leiste. Der Fleck vor der Flügelspitze ist bei einigen Faltern vergrößert und durch einen gelben Streifen mit dem Fleck an der Hinterrandmitte verbunden. Die Fransen sind einfarbig braun. Die Hinterflügel sind braungrau.

♂ Genitalien: Fig. 25—27.

Uncus schlank, spitz endend, mit einigen Borsten besetzt. Valve schmal, langgestreckt, die Ampulle fast gerade, beborstet, die Grenze zur Valve stark sklerotisiert. Sacculus mit einem stumpfen, sklerotisierten Zahn. Von der Mitte der Valvenbasis ist bis zum dorsalen Rand der Transtilla ein schmaler Streifen sklerotisiert. Aedoeagus meist länger als die Valve. Cornutus fast 1/2 Aedoeaguslänge, an der Basis stärker sklerotisiert.

♀ Genitalien: Fig. 30a—30b.

VIII. Tergit an der Basis mit gerader Kante. Hinterrand des VII. Sternits nicht stärker sklerotisiert. Das Ostium bursae ist stärker sklerotisiert als der übrige Ductus. Der Ductusanfang ist mit kleinen dreieckigen Zähnen besetzt. Signum oval, mit gekerbtem Außenrand und einem sich nach unten erweiternden Einschnitt.

Raupen: In den Samen von *Angelica spec.*

Verbreitung: Nordost-, Mittel- und Südosteuropa (Finnland, Norwegen, West-Sowjetunion, Dänemark, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz, Frankreich, Jugoslawien).

Untersuchtes Material: 41 ♂♂, 46 ♀♀, 8 Expl. ohne Abdomen.

FINNLAND: Lojo (KROGERUS) ZIH. Tunsula (KARVONEN) ZIH. Perno (NORDMAN) ZIH. Luvia, Säppi (LAURO) ZIH. Heinola (HACKMAN) ZIH. Vasa (HACKMAN, NORDMAN) ZIH. Haminalahti (FSTIUS) ZIH. Enontekiö (LINDBERG) ZIH. Kilpisjärvi (LAURO) ZIH. Petsamo, Pummanki (VALLE, SUOMALAINEN, KARVONEN) ZIH. Heinäsaaret (SUOMALAINEN, HACKMAN) ZIH. —

NORWEGEN: Dovre, ZM, MW, MTD. —

WEST-UdSSR: Kurland, Grobin (BREHM) ZM. Ladoga (PIPPING) ZIH. —

DÄNEMARK: Dania (STAUDINGER) ZIH. —

DEUTSCHLAND: Umg. Bautzen (STARKE) A, MTD. Kohlenburg, A. Stuttgart, ZM. Frankfurt/Main, SM, ZM. Schwarzwald, Schönmünzbach (AMSEL) A. Bayern (STAUDINGER) ZM. —

TSCHECHOSLOWAKEI: Mähren, Trebova, A. Hohe Tatra, MP, MW. Böhmen, Habersteiner Moor (ZIMMERMANN) MP. Nordböhmen, Hainspach (MASCHKE) MP. —

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

ÖSTERREICH: Innsbruck (coll. SAALMÜLLER) DEI. Ostrong, A. Rohrwald, MW. Tauern (STANGE) MW. Steiermark, Hieflau, Radmar (ZERNY) MW. Umg. Salzburg, MW. Vorarlberg, Zürs (GRADL) MW. Naßfeld (PALMÉN) ZIH. —

SCHWEIZ: Rhaetia, DEI. Engadin, Paßhöhe bei Majola (FREY) BM. Tessin, Lago Tremorgio, A. —

FRANKREICH: Gallia, DEI. —

JUGOSLAWIEN: Dalmatien/Zara (STAUDINGER), ZIH.

Diese Art wurde von ZELLER nach einem ♀ aus Mecklenburg und einem ♀ aus Böhmen beschrieben. Mir lagen aus der Coll. ZELLER 1 ♂ und 1 ♀ vor, die mit den Typen nach TREMEWAN (i. l.) konspezifisch sind.

Phaulernis statariella (HEYDEN, 1863), **comb. nov.**

(*Oecophora statariella* HEYDEN, Stett. ent. Ztg., p. 108; 1863).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3546. — SPULER p. 433.

Typus: SENCKENBERG-Museum Frankfurt/Main.

Terra typica: Ober-Engadin, St. Moritz.

Synonym:

Oecophora laserpitiella PFAFFENZELLER, Stett. ent. Ztg., p. 322; 1870, Terra typica: Ober-Engadin, Samaden. **Syn. nov.**

Diese als *Oecophora statariella* von HEYDEN beschriebene Art wurde später in die Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM gestellt, was auf Grund des Fehlens der Abdomentaschen bei den ♂♂ nicht aufrecht zu erhalten ist. Der Bau der Ampulle bestätigt die Zugehörigkeit zur Gattung *Phaulernis* MEYRICK. HEYDEN erwähnt bei der Beschreibung der Art zwei verloschene Flecken auf den Vorderflügeln und vermutet, daß diese bei anderen Tieren dieser Art deutlicher hervortreten könnten. Diese Bemerkung führte dazu, daß in vielen Sammlungen unter dem Namen *statariella* HEYDEN oft die gelbgefleckte *fulviguttella* ZELLER zu finden war. Alle untersuchten Falter zeigten keine Fleckenzeichnung. Bei der Untersuchung der Typen von *laserpitiella* PFAFFENZELLER ergab sich völlige Übereinstimmung im Bau der Genitalarmatur und im äußeren Bau. Diese Art ziehe ich deshalb als Synonym ein. Streng genommen ist *laserpitiella* PFAFFENZELLER gar keine echte Art, da der Autor in der Originalbeschreibung hinter den Namen *laserpitiella* ein ? setzt und nur eine neue Art vermutet.

Falter:

Antennen silbergrau, Kopf gelblichgrau, Palpen silbergrau. Thorax oben gelbgrau, unten, wie auch die Beine, silbergrau. Vorderflügel einfarbig gelbgrau, ohne Flecken, Hinterflügel grau.

♂ Genitalien: Fig. 34—36.

Uncus schlank, spitz zulaufend, mit einigen Borsten besetzt. Tegumen breit, mehr als doppelt so breit wie der Uncus. Ampulle spitz endend, mit einer sklerotisierten Grenze, beborstet. Sacculus ohne deutlichen Zahn. Transtilla recht-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

eckig. Ein Teil der Valvenbasis ist sklerotisiert. Aedoeagus so lang wie die Valve, Cornutus 1/2 Aedoeaguslänge, plump, in der vorderen Hälfte sehr stark, am Ende schwächer sklerotisiert. Vor dem Cornutus ein sehr variables, kleines, sklerotisiertes Gebilde.

♀ Genitalien: Fig. 41.

VIII. Tergit mit ausgeschweifter Basis. VII. Sternit ohne stärker sklerotisierte Kante. Der Endteil des Ductus und der Anfang des Corpus bursae strukturiert. Signum unregelmäßig oval, mit gekerbtem Rand und einer Einbuchtung. Der Rand ist stärker sklerotisiert als das übrige Signum.

Raupen: In den Samen von *Laserpitium hirsutum*.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Schweiz, Nord-Italien, Jugoslawien).

Untersuchtes Material: 15 ♂♂ und 8 ♀♀.

SCHWEIZ: Engadin, MW, ZM. Ober-Engadin, St. Moritz, Alb Cared (HEYDEN) SM. Ober-Engadin, Samaden (PFAFFENZELLER) ZM. —

NORD-ITALIEN: Stilfser Joch (AMSEL) A. —

JUGOSLAWIEN: Prenj (NAGEL) MW.

Die Art wurde nach zwei ♀♀ aus Ober-Engadin, St. Moritz, Alb Cared, von HEYDEN beschrieben. Das mir vorliegende ♀ wähle ich zum Lectotypus.

Phaulernis silerinella (ZELLER, 1868), **comb. nov.**

(*Aechmia silerinella* ZELLER, Ver. zool. u. bot. Ges. Wien, p. 619; 1868).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3543. — SPULER p. 433.

Typus: British Museum (Natural History) London.

Terra typica: Königsberg (bei Raibl).

Die als *Aechmia silerinella* ZELLER beschriebene Art wurde bislang in die Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM gestellt. Auf Grund des Fehlens der Abdomentaschen bei den ♂♂ und des Baus der Genitalien gehört sie aber in die Gattung *Phaulernis* MEYRICK.

Falter:

Antennen silbergrau beschuppt. Kopf ockerfarben, Palpen silbergrau. Thorax oben ockerfarben, unten etwas heller. Die Beine silbergrau. Vorderflügel einfarbig gelblichgrau, ohne Fleckenzeichnung, die Fransen etwas heller. Hinterflügel silbergrau.

♂ Genitalien: Fig. 31—33.

Uncus schlank, spitz endend, mit einigen Borsten besetzt. Tegumen breit, mehr als doppelt so breit wie der Uncus. Die Ampulle eine stark sklerotisierte Grenze bildend, Sacculus ohne deutlichen Zahn. Der Dorsalrand der spitzen Transtilla sklerotisiert, die Valvenbasis ohne Verstärkung. Aedoeagus so lang

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

wie die Valve. Cornutus ca. 1/2 Aedoeaguslänge, mir rundem Ende, plump, an der Spitze sehr stark sklerotisiert, die Basis schwächer. Vor dem Cornutus ein kleines, sklerotisiertes Gebilde von variabler Gestalt.

♀ Genitalien: Fig. 40.

VIII. Tergit mit gerader Basis. VII. Sternit ohne verstärkte Hinterkante. Am Anfang des Ductus bursae ein stärker sklerotisierter Ring. Der letzte Ductusabschnitt und der Anfang des Corpus bursae etwas strukturiert. Signum oval, mit gekerbtem Außenrand. Der Rand ist stärker sklerotisiert als das übrige Signum.

Raupen: Wahrscheinlich an *Laserpitium*-Arten, da die Falter der Typenserie an diesen Pflanzen gefangen wurden.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Österreich, Schweiz, Nord-Italien, Jugoslawien).

Untersuchtes Material: 3 ♂♂ und 9 ♀♀.

ÖSTERREICH: Guttenstein, MW. —

SCHWEIZ: Engadin (ZELLER) BM. —

NORD-ITALIEN: Raibl (BÜTTNER, ZELLER) DEI, ZM, BM. —

JUGOSLAWIEN: Prenj (NAGEL) MW.

Zur Untersuchung lagen mir Falter aus Raibl, dem typischen Fundort der Art, vor. Da ich die Typen aus dem Britischen Museum nicht erhalten konnte, war Herr WHALLEY so freundlich, meine Zeichnungen mit den Typuspräparaten zu vergleichen. Er stellte völlige Übereinstimmung fest.

Tribus Epermeniini

Gekennzeichnet durch das Vorhandensein von Abdomentaschen bei den ♂♂. Die von mir als Abdomentaschen bezeichneten Gebilde sind bisher bei den Kleinschmetterlingen unbekannt, bei verschiedenen Familien aber, z. B. bei Noctuiden, Sphingiden, werden ähnlich gebaute Organe als Duftorgane beschrieben und sollen die ♀♀ anlocken.

Die Taschen bestehen aus einer Einfaltung in der Pleura des Abdomens, von der Basis bis zum Ende des II. Segments reichend. Die Innenwand ist rippenartig verstärkt. An der Basis des Abdomens liegt ein verdickter Kolben, der mit langen Haaren besetzt ist, die in Ruhelage in der Falte liegen (Fig. 4). Der Kolben wird, wahrscheinlich durch Einpressen von Körperflüssigkeit, ausgestülpt und die Haare gelangen so aus der Falte fächerförmig heraus (Fig. 5). Der Kolben ist wahrscheinlich Sitz der Duftdrüsen, die das Sekret auf die Haare verteilen.

Bei den Noctuiden hat STOBBE 1912 sehr ausführlich dieses Organ beschrieben. Dort besteht es aus zwei Teilen, einer in jeder Pleura bis zum IV. Segment reichenden Falte mit langen Haaren und je einem Drüsenfeld mit kurzen Duft-haaren im II. Segment. STOBBE vermutet, daß die Duftsubstanz an der Basis

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

der Dufthaare gebildet und von deren Spitze auf die langen Haare der anderen Seite übertragen wird. ILLIG beschreibt 1902 bei den Sphingiden ein Organ, welches dort nur aus einer Falte mit langen Haaren sowie einem Drüsenfeld im Kolben und in der Falte besteht. Das Vorhandensein und die Lage des Drüsenfeldes bei den Epermeniini kann nur durch anatomische und histologische Untersuchung an frischem Material bewiesen und geklärt werden und würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

Tegumen spangenförmig oder breit. Ampulle einfach oder mehr oder weniger zweizipfelig gestaltet. Aedoeagus mit Cornuti oder Sklerotisierungen, bei *pontificella* HÜBNER ohne beides. Corpus bursae mit oder ohne Signum. Vorderflügel am Hinterrand ohne oder mit zwei bis vier dunklen Schuppenzähnen.

Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM, 1894

(WALSINGHAM, Ent. month. Mag., **30**, p. 199; 1894; Typus generis: *Cataplectica farreni* WALSINGHAM).

Synonym:

Heydenia HOFMANN, 1868 (nom. praeocc.)

(HOFMANN, Stett. ent. Ztg., p. 293; 1868; Typus generis: *Oecophora devotella* HEYDEN).

Gekennzeichnet durch schmales Tegumen und einfache, nicht gespaltene Ampulle. Uncus endet spitz oder löffelförmig, Signa fehlend, bei *devotella* HEYDEN ein sklerotisiertes Feld in der Bursa vorhanden.

Bestimmungstabelle der Arten nach den Genitalien

Männchen

1 Uncus stumpf endend 3
— Uncus spitz endend 2
2 Sacculus mit stark sklerotisiertem Zahn . . . . . *profugella* (STAINTON)
— Sacculus mit kaum sklerotisiertem Zahn . . . . *dentosella* (HERRICH-SCHÄFFER)
3 Valve langgestreckt, Ampullengrenze nicht deutlich sklerotisiert . *devotella* (HEYDEN)
— Valve gedrungener, Ampullengrenze stark sklerotisiert . . . *farreni* WALSINGHAM

Weibchen

1 Signum fehlend 2
— In der Bursa ein sklerotisiertes Feld . . . . . *devotella* (HEYDEN)
2 Hinterrand des VII. Sternits nicht sklerotisiert . . . *dentosella* (HERRICH-SCHÄFFER)
— Hinterrand des VII. Sternits teilweise sklerotisiert 3
3 Hinterrand des VII. Sternits eingesenkt, Ostium erweitert . *farreni* WALSINGHAM
— Hinterrand des VII. Sternits nicht eingesenkt, Ostium kaum erweitert, sklerotisiert . . . . . *profugella* (STAINTON)

Bestimmungstabelle der Arten nach äußeren Merkmalen

1 Vorderflügel einfarbig 3
— Vorderflügel mit Fleckenzeichnung 2
2 Vorderflügelhinterrand mit Schuppenzähnen . . . *dentosella* (HERRICH-SCHÄFFER)
— Vorderflügelhinterrand ohne Schuppenzähne . . . . . *farreni* WALSINGHAM
3 Vorderflügel braungrau . . . . . *profugella* (STAINTON)
— Vorderflügel ockerfarben . . . . . *devotella* (HEYDEN)

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Cataplectica farreni WALSINGHAM, 1894

(*Cataplectica farreni* WALSINGHAM, Ent. month. Mag., **30**, p. 199; 1894).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3551. — SPULER p. 433. — PIERCE & METCALFE p. 82, Taf. 51.

Typus: British Museum (Natural History) London.

Terra typica: England, Cambridge.

Falter:

Antennen grau, Kopf und Palpen grau, Thorax dunkelgrau, Beine silbergrau. Grundfarbe der Vorderflügel braungrau. Vier weiße Flecke verschiedener Größe. Der äußere Fleck ist der größte, er ist fast kreisrund, von der Flügelaußenkante dringt ein brauner Schuppenstreifen bis fast zur Mitte dieses Flecks. Am Costalrand, am Ende des ersten Drittels, beginnt der zweite Fleck, der schräg nach hinten außen zieht und vor der Flügelmitte endet. Die zwei anderen Flecken sind etwa dreieckig und liegen an der Flügelhinterkante, der eine in der Nähe der Basis, der andere am Anfang der Fransen. Mitunter stößt der zweite Fleck mit einem der beiden Basalflecke zusammen. Der Außenfleck kann durch die dunkle Schuppenleiste hufeisenförmig ausgebildet oder ganz getrennt sein. Der Fleck am Costalrand ist manchmal undeutlich oder er verschwindet ganz. Die Hinterflügel sind hell graubraun.

♂ Genitalien: Fig. 43—45.

Uncus mit löffelförmiger Spitze, beborstet, in der Mitte am dünnsten. Tegumen schmal. Ampulle leicht gebogen, Grenze stark sklerotisiert. Sacculus mit einem sklerotisierten Zahn. Valvenbasis bis zur Transtilla sklerotisiert. Aedoeagus so lang wie die Valve. Cornutus groß, ca. 3/4 Aedoeagus-Länge, mit einer oder mehreren Spitzen.

♀ Genitalien: Fig. 52.

VIII. Tergit mit gerader Basis. VII. Sternit im Bereich des Ostiums sklerotisiert. Der Ductus und Corpus bursae ohne Struktur.

Raupen: Lebensweise bisher unbekannt.

Verbreitung: Bisher nur aus England, Cambridge, bekannt.

Untersuchtes Material: 2 ♂♂ und 2 ♀♀.

ENGLAND: Cambridge (FARREN) BM, MW.

Diese Art wurde nach mehreren Faltern beschrieben. Mir lagen ein ♂ und ein ♀ vor. Das ♂ mit dem Fundort Cambridge, VII. 1894, wähle ich zum Lectotypus.

Cataplectica dentosella (HERRICH-SCHÄFFER, 1854), **comb. nov.**

(*Calotripis dentosellus* HERRICH-SCHÄFFER, Syst. Bearb. Schmett. Europ., **5**, p. 208; Suppl. Abb. 968, Regensburg, 1854).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3411. — SPULER p. 435.

Typus: Verbleib unbekannt.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Terra typica: unbekannt.

Synonyma:

Chauliodus iniquellus WOCKE, Stett. ent. Ztg., p. 209; 1867, Terra typica: Breslau.

Cataplectica kruegerella SCHAWERDA, Dtsch. ent. Z. Iris, **35**, p. 136; 1921; Terra typica: Zengg. **Syn. nov.**

Diese Art wurde auf Grund äußerer Merkmale in die Gattung *Epermenia* HÜBNER gestellt. Das schmale Tegumen beweist aber eindeutig die Zugehörigkeit zur Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM.

Falter:

Antennen hellgelb, dunkel gescheckt, Kopf einfarbig hellgelb, oberhalb der Palpen und vor dem Thorax dunkel gescheckt. Palpen auf der Oberseite hellgelb, die Unterseite gescheckt. Thorax, bis auf die Schultern, die, wie auch die Beine, dunkel gescheckt sind, fast einfarbig hellgelb bis ocker. Am Hinterrand des Vorderflügels drei schwarze Schuppenzähne. Der erste, fast doppelt so groß wie der zweite, liegt am Ende des ersten Flügeldrittels, der dritte etwas hinter der Mitte, dazwischen, mit gleichem Abstand zu beiden, liegt das zweite. Flügelvorderrand von der Basis bis zur Spitze dunkel gescheckt; die Scheckung wird vor der Spitze etwas spärlicher, es verbleibt nur ein dunkler Fleck. Oberhalb des dritten Zahnes, in der Flügelmittellinie, liegt ein scharf begrenzter, sehr kleiner dunkler Fleck. Unter diesem liegt eine dunkel gescheckte Fläche, die oberhalb des zweiten Zahnes beginnt und vor der Spitze in eine zum Vorderrand ziehende, schräge, dunkel gescheckte Binde übergeht. Unmittelbar neben der Flügelspitze verbleibt ein kleiner, fast weißer Fleck. Über dem ersten und zweiten Zahn beginnt je eine ockerfarbene Querbinde, die oberhalb der Flügelmittellinie in einen breiten ockerfarbenen Fleck zusammenlaufen. Vor der dunklen Querbinde, vor der Flügelspitze, liegt ein weiterer ockerfarbener Fleck. Die Flügelbasis ist unterhalb des dunklen Vorderrandes überwiegend ockerfarben. Von da zieht manchmal eine ockerfarbene Leiste bis an die erste ockerfarbene Binde. Zwischen den beiden Binden und vor der ersten ist der Flügel hell, manchmal fast weiß gefärbt. Bei dunklen Faltern wird oft die hellgelbe Farbe durch dunkle Flecke überdeckt; neben dem kleinen dunklen Fleck an der Flügelspitze bleibt aber immer ein kleines, sehr helles Feld. Auf den Fransen liegen zwei dünne dunkle Binden. Der Hinterflügel ist einfarbig grau, die Fransen heller.

♂ Genitalien: Fig. 49—51.

Uncus lang, mit stumpfer Spitze, beborstet. Tegumen mit sklerotisiertem Rand. Ampulle leicht gekrümmt, ohne sklerotisierte Grenze. Transtilla rechteckig, und, wie auch die Valvenbasis, sklerotisiert. Aedoeagus so lang wie die Valve, mit einem Cornutus, dieser ca. 2/3 Aedoeagus-Länge. Von der Basis bis fast zur Spitze zieht eine stark sklerotisierte Leiste auf dem Cornutus entlang.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

♀ Genitalien: Fig. 54.

VIII. Tergit ausgeschweift, das VII. Sternit im Bereich des Ostiums etwas vorgewölbt, ohne Sklerotisierungen.

Raupen: Auf *Peucedanum officinale* LINNAEUS.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Polen, Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien, Jugoslawien).

Untersuchtes Material: 33 ♂♂, 43 ♀♀, 4 Expl. ohne Abdomen.

POLEN: Silesia (WOCKE) ML. Breslau (WOCKE) ZM. —

DEUTSCHLAND: Parchwitz, ZM. Kyffhäuser (PETRY, KRONE) A, DEI, MW, MTD, ZSM. Mendel (HEINITZ) MTD. Frankfurt/Main (coll. v. HEYDEN) SM. Rheingau (PFAFFENZELLER) ZM. St. Goarshausen (PFAFFENZELLER) ZM. Umg. Mainz (FRANK) ZSM. —

ÖSTERREICH: Austria (MANN, HOFMANN) ZM, ZIH. Wien und Umg. (REBEL, SAALMÜLLER, v. HEYDEN, KLIMESCH, ORTNER, LEONHARD, KRONE) MP, MTD, Kl, MW, DEI, SM. Gumpoldskirchen (PREDOTA, KASY) MW, K. Hainburger Berge (KLIMESCH) A. — Hohe Wand (KASY & VARTIAN) K. Bad O. Altenburg, Pfaffenberg (ORTNER) Kl. Guttenstein (KRONE) ZSM. Styria (FRANK) ZSM. —

FRANKREICH: Alpes mont. (CONSTANT) MB. Alpes maritimes (CONSTANT) ML. Ardeche, ZM. Cannes (CONSTANT) ZM. —

ITALIEN: Ligurien, Noli (Savona) (KLIMESCH) Kl. Ligurien, Testico p. Andora (KLIMESCH) Kl. —

JUGOSLAWIEN: Dalmatien (KRONE) MW.

Cataplectica profugella (STAINTON, 1856)

(*Asychna profugella* STAINTON, Entomologist's Annual for 1855—74, p. 38; London, 1856).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3542. — SPULER p. 433, Taf. 90, Fig. 75, PIERCE & METCALFE p. 82, Taf. 51.

Typus: British Museum (Natural History) London.

Terra typica: England, Woodlands.

Falter:

Antennen graubraun, Kopf und Thorax oben braungrau beschuppt, stark irisierend. Palpen an der Oberseite heller, die Spitzen und die Unterseite wie der Kopf gefärbt. Brust und Beine silbergrau glänzend. Vorderflügel einfarbig braungrau, ohne Fleckenzeichnung. Hinterflügel auch einfarbig, mehr grau als die Vorderflügel.

♂ Genitalien: Fig. 46—48.

Uncus schmal, spitz endend, spärlich beborstet. Ampulle etwas gebogen, manchmal fast gerade. Die Grenze zur Valve kaum sklerotisiert. Sacculus mit einem sklerotisierten Zahn. Transtilla und ein Teil der Valvenbasis sklerotisiert. Aedoeagus so lang wie die Valve. Cornutus ca. 2/3 Aedoeagus-Länge, etwas variabel gestaltet, die Spitze stumpf und stark sklerotisiert, die Basis schwächer.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

♀ Genitalien: Fig. 53.

VIII. Tergit am Hinterrand ausgeschweift. VII. Sternit etwas vorgewölbt, im Bereich des Ostium bursae sklerotisiert. Das sklerotisierte Ostium ist erweitert.

Raupen: In den Samen von *Pimpinella saxifraga* LINNAEUS.

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa (Finnland, Deutschland, Österreich, England).

Untersuchtes Material: 6 ♂♂ und 2 ♀♀.

FINNLAND: Eckerö Skag, ZIH. —

DEUTSCHLAND: Potsdam (HINNEBERG) ZM, MW. Nordhausen (PETRY) A. Thüringen (PETRY) ZIH. —

ÖSTERREICH: Lunz (ZERNY) MW. —

ENGLAND: Riddlesdmn ?, BM.

Die Art wurde nach zwei ♀♀ beschrieben. Da ich die Typen nicht selbst untersuchen konnte, war Herr WHALLEY so freundlich, ein ♀ aus dem Britischen Museum zu präparieren und mit meinen Zeichnungen zu vergleichen, er stellte völlige Übereinstimmung fest. Das Tier mit dem Fundort: Woodlands, Juli 1855, wähle ich als Lectotypus aus.

Catoplectica devotella (HEYDEN, 1863), **comb. nov.**

(*Oecophora devotella* HEYDEN, Stett. ent. Ztg., p. 107; 1863).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3545. — SPULER p. 433.

Typus: SENCKENBERG-Museum Frankfurt/Main.

Terra typica: Schwarzwald, Höllental.

Diese als *Oecophora devotella* HEYDEN beschriebene Art wurde von HOFMANN 1868 als Typusart der von ihm begründeten Gattung *Heydenia* gewählt. Dieser Name ist aber praeoccupiert. Später wurde die Art in die Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM gestellt. Der Bau der Genitalarmatur und die noch nicht voll ausgebildeten Abdomentaschen der ♂♂ sprechen dafür, daß diese Art einen Übergang von den Phaulernini zu den Epermeniini darstellt.

Falter:

Antennen silbergrau, Kopf und Palpen gelbgrau, letztere an den Spitzen dunkler. Thorax gelbgrau, die Beine silbergrau. Vorderflügel ockerfarben, ohne Fleckenzeichnung, Hinterflügel einfarbig grau.

♂ Genitalien: Fig. 37—39.

Uncus einfach gebaut, mit stumpfer Spitze, in der Mitte kaum dünner als die Basis. Tegumen schmal. Die Ampulle schwach gebogen, keine stark sklerotisierte Grenze zur Valve bildend. Sacculus in einem stumpfen, sehr schwach

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

sklerotisierten Zahn endend. Basis der Transtilla sklerotisiert. Aedoeagus länger als die Valve, der Cornutus ca. 3/4 Aedoeagus-Länge, schlank, mit einfacher Spitze, diese stärker sklerotisiert als der übrige Cornutus.

♀ Genitalien: Fig. 42a—42b.

VIII. Tergit mit gerader Basis. Fast der gesamte Hinterrand des VII. Sternits ist stärker sklerotisiert. Ductus und Corpus bursae ohne besondere Struktur. Signum in Form eines stärker sklerotisierten Feldes, mit Dornen besetzt.

Raupen: In den Samendolden von *Heracleum spondylium* LINNAEUS und *Angelica spec.*

Verbreitung: Mittel- und Südwesteuropa (Deutschland, Österreich, Frankreich).

Untersuchtes Material: 8 ♂♂ und 11 ♀♀, 1 Expl. ohne Abdomen.

DEUTSCHLAND: Schwarzwald, Höllental (HEYDEN) SM. Bayern, DEI, ZM. —

ÖSTERREICH: Styria sup., Gams (ZERNY) MW. Rax, A, MW. Tirol, Umhausen (BURMANN) A. —

FRANKREICH: Pyren., Valde Heas, 1400 m, 10. VII. 1961 leg. et coll. BURMANN.

Aus der Typenserie lagen mir ein ♂ und ein ♀ vor. Das ♂ mit dem Fundort Schwarzwald, Höllental, e. l. VI. 1862, HEYDEN, wähle ich als Lectotypus aus.

Gattung ***Epermenia*** HÜBNER, 1824

(HÜBNER, Verz. bek. Schmett., p. 418 (sign. 20), Augsburg, 1824; Typus generis: *Epermenia pontificella* HÜBNER).

Synonyma:

Calotripis HÜBNER, 1824

(HÜBNER, Verz. bek. Schmett., p. 424, (sign. 20), Augsburg, 1824; Typus generis: *Calotripis illigerellus* HÜBNER).

Tichotripis HÜBNER, 1824

(HÜBNER, Verz. bek. Schmett., p. 425, (sign. 20), Augsburg, 1824; Typus generis: *Tichotripis testaceellus* HÜBNER).

Chauliodus TREITSCHKE, 1833 (nec SCHNEIDER, 1801)

(TREITSCHKE, Schmett. Europ., IX, II, p. 31, Leipzig, 1833; Typus generis: *Epermenia pontificella* HÜBNER).

Lophonotus STEPHENS, 1834

(STEPHENS, Illustr. Brit. Ent., Haust., IV, p. 218, London, 1834; Typus generis: *Lophonotus fasciculellus* STEPHENS).

Chauliomorpha BLANCHARD, 1840

(BLANCHARD, Hist. Nat. Anim. Art., **3**, 555; 1840. Typus generis: *Calotripis illigerellus* HÜBNER).

Gekennzeichnet durch ein breites Tegumen. Der Uncus lang und meist spitz. Ampullen einfach oder mehr oder weniger gespalten. Signa immer vorhanden, rund bis oval oder hornförmig. Vorderflügelhinterrand mit zwei oder vier dunklen Schuppenzähnen. Die Form der Ampulle trennt die Gattung in zwei Untergattungen. Die Untergattung *Epermenia s.str.* ist durch mehr oder weniger stark gespaltene Ampullen, die Untergattung *Calotripis* durch einfache Ampullen charakterisiert.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Bestimmungstabelle der Arten der Untergattung *Epermenia* s. str. nach den Genitalien

Männchen

1 Aedoeagus ohne Cornutus . . . . . *pontificella* HÜBNER
— Aedoeagus mit Cornutus 2
2 Cornutus klein und hakenförmig, Ampulle stark verbreitert, mit zwei großen Zipfeln . . . . . *ochreomaculella* (MILLIÈRE)
— Aedoeagus mit Cornutus und Dornenfeld . . . . . *scurella* (HERRICH-SCHÄFFER)

Weibchen

1 Hinterkante des VII. Sternits eingesenkt, mit breiter, sklerotisierter Randzone . . . . . *ochreomaculella* (MILLIÈRE)
— Hinterkante des VII. Sternits nicht eingesenkt 2
2 Ostium und Ductus bursae sklerotisiert . . . . . *scurella* (HERRICH-SCHÄFFER)
— Ostium und Ductus bursae nicht sklerotisiert . . . . . *pontificella* HÜBNER

Bestimmungstabelle nach äußeren Merkmalen

1 Kopf und Schultern dunkelbraun, auf den Vorderflügeln eine deutliche m-Zeichnung . . . . . *pontificella* HÜBNER
— Kopf hellgelb, im Vorderflügel keine deutliche m-Zeichnung 2
2 Auf den Vorderflügelfransen ein weißer Abschnitt, der Flügel mit drei rostbraunen Binden . . . . . *scurella* (HERRICH-SCHÄFFER)
— Der Vorderflügel mit mehreren ockerfarbenen Flecken, kein weißer Abschnitt auf den Fransen . . . . . *ochreomaculella* (MILLIÈRE)

Epermenia pontificella HÜBNER, 1796

(*Epermenia pontificella* HÜBNER, Verz. bek. Schmett., p. 418, (sign. 20), Augsburg, 1824; Sammlg. europ. Schmett., Taf. 26, Abb. 181, Augsburg, 1796).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3408. — SPULER p. 434, Taf. 90, Fig. 80.

Typus: Verbleib unbekannt.

Terra typica: unbekannt.

Falter:

Antennen einfarbig dunkelbraun, Kopf dunkelbraun, stark irisierend. Die Palpen, bis auf die helleren Innenseiten, die Schultern und die zwei ersten Beinpaare genauso gefärbt. Thoraxoberseite hell, glänzend, Thoraxunterseite und Hinterbeine silbergrau. Am Vorderflügelhinterrand zwei dunkle Schuppenzähne. Der erste und größte am Anfang des zweiten Flügeldrittels, der zweite in der Flügelmitte. Die Flügelbasis und zwei Drittel des Vorderrandes dunkel gescheckt. Am ersten Zahn beginnt eine rostbraune Binde, die nach oben bis unter den dunklen Vorderrand reicht. Eine zweite, an der Basis sehr breite rostbraune Binde liegt parallel dazu über dem zweiten Zahn. Parallel zu dieser liegt vor der Flügelspitze eine genauso gefärbte dritte Binde. Alle drei sind unterhalb des Vorderrandes durch eine rostbraune Leiste verbunden, so daß auf dem Flügel eine m-Zeichnung entsteht. Ein rostbrauner Fleck liegt unmittelbar unter dem Vorderrand zwischen der Basis und der ersten Binde. Von der Mitte der Basis erstreckt sich nach vorn eine kurze hellbraune Leiste. Darunter und dar-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

über liegen dunkle Schuppenflecken. In dem Zwischenraum zwischen der ersten und zweiten Binde liegt über dem Hinterrand ein heller, fast weißer Fleck, der bis unter die Flügelmittellinie reicht. Daran schließt sich ein dunkler Schuppenhaufen an. Zwischen der zweiten und dritten Binde liegt ein dunkler Streifen. Der Vorderrand der ersten Binde ist mit einer dunklen Schuppenreihe eingefaßt und wird durch diese von einer hellgelben Querbinde getrennt, die vor dem ersten Zahn beginnt und unterhalb des Vorderrandes endet. Eine weitere helle, fast weiße Binde beginnt am Anfang des letzten Drittels des Vorderrandes. Sie zieht nach unten parallel zur dritten rostbraunen Binde bis an die dunklen Fransen. Die gesamte Flügelspitze sowie die Fransen bis unter der zweiten Binde sind dunkel, fast schwarz. Auf den Fransen sind zwei Binden angedeutet. Bei manchen Faltern ist die Verbindung der dritten rostbraunen Binde mit den anderen unterbrochen. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, die Fransen etwas heller.

♂ Genitalien: Fig. 55—57.

Uncus lang, spitz endend, beborstet. Tegumen mit sklerotisiertem Rand und sklerotisierter Mittellinie. Valve groß, Ampulle an der Basis etwas erweitert. Die Ampullenspitze schwach gespalten. Die stark sklerotisierte Ampullengrenze beginnt unterhalb des Costalrandes und reicht bis weit in den Cucullus hinein. Transtilla endet spitz. Der Basalteil der Valve und ein Teil der Transtilla sind sklerotisiert. Sacculus mit einem stumpfen, stark sklerotisierten Zahn. Aedoeagus ca. 1/2 Valvenlänge, ohne Cornutus.

♀ Genitalien: Fig. 64.

VIII. Tergit mit gerader Basis. Hinterrand des VII. Sternits in der Mitte aufgewölbt, ohne Sklerotisierungen. Signum oval, mit einem Ausschnitt, der von dem stärker sklerotisierten Rand bis über die Mitte reicht.

Raupen: Auf *Thesium* spec., nach SORHAGEN an *Thesium montanum* EHRH.

Verbreitung: Mittel-, Südost- und Südeuropa (Polen, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Schweiz, Frankreich, Spanien, Korsika, Italien, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Rumänien).

Untersuchtes Material: 136 ♂♂, 68 ♀♀, 15 Expl. ohne Abdomen.

POLEN: Krzywcze, Borszczow (TOLL) A. Chotel Czerwony rezerwat Busko (BLESZYNSKI) ZSM. Silesia, Götsch (coll. STAUDINGER & BANG-HAAS) MTD. —

DEUTSCHLAND: Kyffhäuser (PETRY, SOFFNER) DEI, S. Nordhausen (PETRY) DEI. Naumburg (BAUER) DEI. Thür./Blankenburg (STEUER) ST, G. Umg. Jena (NIKOLAUS) G. Regensburg (MÖBIUS, FRANK, coll. SAALMÜLLER) DEI, ZSM, MTD. Klingenberg am Main (GOTHARD) A. Mosel, SM. Pfalz, Hoher Fels bei Asselheim (coll. OSTHELDER) ZSM. Kehlheim (MÖBIUS, OSTHELDER) ZSM, MTD. Garchinger Heide (OSTHELDER) ZSM. Südbayern, Isman. Moos (OSTHELDER) ZSM. Südbayern, Icking (OSTHELDER) ZSM. Umg. München (OSTHELDER) ZSM. Umg. Wolfratshausen (OSTHELDER) ZSM. Ascholding (OSTHELDER) ZSM. Puppling (PFISTER) ZSM. Sesiggries (OSTHELDER) ZSM. Speyer (OSTHELDER) ZSM. Umg. Landau (JÖST) ZSM. —

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

TSCHECHOSLOWAKEI: Bohemia, Leitmeritz (ZIMMERMANN) MP, MTD. Böhmen, Kundratitz (MÖBIUS) MTD. Nordböhmen (HEINITZ) MTD. Umg. Prag (coll. KLIMESCH) K. —

ÖSTERREICH: Austria (MANN) SM, ZM. Wien und Umg. (MANN, SCHMIDT, STAUDINGER BANG-HAAS) ZM, MB, MTD. Dürnstein (KLIMESCH) A, Kl. Gumpoldskirchen (LUNAK) MP, K. Oggau, MP. Csaderberg bei Kohfidisch (MALICKY) M. Brunn, Fischauer Berge (MALICKY) M. Kufstein (MÖBIUS) MTD. Gratz (STAUDINGER & BANG-HAAS) MTD. —

UNGARN: Hungaria (HEYLAERTS) ML. Budapest (LENGEYI) MB. Bagolyirtas Matra (GOZMANY) MB. Csakvar (GOZMANY) MB. —

SCHWEIZ: Helvetia, ZIH. Zürich (FREY) ZM. Ofen, ZM. Lugano, ZSM. —

KORSIKA: Korsika (coll. STAUDINGER & BANG-HAAS) MTD. —

FRANKREICH: Vogesen, ML. —

SPANIEN: Granada, ZM. Sierra de Alfacar, ZM. —

ITALIEN: Lazio, Monte Flavo (HARTIG) DEI. Abruzzen, Subiaco, DEI. Triest (KNITSCHKE, WOLFSCHLÄGER) MW, Kl. Vallombrosa bei Florenz (coll. STAUDINGER & BANG-HAAS) MTD. —

JUGOSLAWIEN: Fiume (coll. LEONHARD) DEI, MB, MW. Zengg (DOBIASCH) MW. Koriçna (coll. LEONHARD) DEI. Slivno (REBEL) MW. Velebit, Ostaria (HILF) DEI. Ragusa (MANN) MW. Spalato (MANN) MW. Drenowo (Kavadard) (KLIMESCH) Kl. —

ALBANIEN: Gjalica Ljums, MW. Kula Ljums, MW. Kruma, MW. Trektani, MW. Merdita, Zebiagebirge, MW. —

GRIECHENLAND: Zachlorou (Kalav) (KLIMESCH) Kl. Olympos Kataphyg (KLIMESCH) Kl. —

RUMÄNIEN: Szent Gothard (SCHMIDT) MB.

Epermenia scurella (HERRICH-SCHÄFFER, 1854)

(*Calotripis scurella* HERRICH-SCHÄFFER, Syst. Bearb. d. Schmett. Europas., **5**, p. 208, Suppl. Abb. 967, Regensburg, 1854).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3407. — SPULER p. 434, Fig. 184 (Geäder).

Typus: Verbleib unbekannt.

Terra typica: unbekannt.

Falter:

Antennen dunkelgrau gescheckt. Kopf rahmgelb, Palpen auf der Innenseite einfarbig, hellgelb, sonst, wie auch die Beine, dunkel gescheckt. Thorax oben rahmgelb, unten gescheckt. Am Vorderflügelhinterrand zwei dunkle Schuppenzähne, der erste und größte am Anfang des zweiten Drittels, der zweite in der Mitte des Flügels. Über beiden Zähnen liegt je eine ockerfarbene Binde, beide reichen bis über die Flügelmittellinie. Vom Vorderrand sind beide durch einen breiten dunklen Streifen getrennt. Zwischen beiden liegt ein weißer Fleck, der bis an den dunklen Streifen heranreicht; am Ende wird er von grauen Schuppen durchsetzt. Die erste Binde ist an der Außenkante durch eine dunkle Schuppenreihe eingefaßt. Davor liegt eine breite hellgelbe bis weiße Binde, die vom Hinter- bis an den Vorderrand reicht. Von da bis zur Basis ist der Flügel dunkel mit

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Ausnahme von zwei angedeuteten hellgelben Streifen, die parallel zum Hinterrand verlaufen. Am Anfang des letzten Flügeldrittels liegt eine dritte ockerfarbene Binde, die etwas oberhalb des Hinterrandes beginnt und bis fast an den Vorderrand reicht. Von dieser Binde geht ein unscharf begrenzter ockerfarbener Streifen aus, der in den dunklen Fleck über den beiden anderen Binden reicht; bei einigen Faltern verbindet dieser die drei Binden. Zwischen der dritten und dem Ende der zweiten Binde, die manchmal in Form von zwei getrennten Flekken ausgebildet ist, liegt ein weißer runder Fleck, der vom Hinterrand durch graue Schuppen getrennt ist. Dazwischen befindet sich ein kleiner schwarzer Fleck. An die dritte Binde lagert sich ein weißer Streifen an, der am Vorderrand, vor der Flügelspitze, breiter wird. Die gesamte Flügelspitze ist dunkel, ebenso die Fransenbasis bis unter die dritte Binde. Unterhalb der Flügelspitze liegt auf den Fransenspitzen bis zur Höhe der dritten Binde ein breiter weißer Streifen. Darunter und an der Flügelspitze sind die Fransen dunkel. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, wie auch die Fransen.

♂ Genitalien: Fig. 58—60b.

Uncus lang und spitz, beborstet. Tegumen mit sklerotisiertem Rand. Ampulle am Basalteil stark erweitert. Die Spitze in zwei abgerundete Ecken aufgespalten. Unmittelbar unterhalb des Costralrandes beginnt die stark sklerotisierte Ampullengrenze, die schräg nach unten bis in die Mitte des Cucullus reicht. Die Transtilla ist zweispitzig; die eine Spitze liegt über der anderen und ist, wie auch der Basalrand der Valve und eine von der Transtilla zur Ampullengrenze ziehende Leiste, sklerotisiert. Sacculus mit einem kurzen, stumpfen, sklerotisierten Zahn. Aedoeagus ca. 1/2 Valvenlänge, mit einem kleinen, etwa rechteckigen Cornutus, der einen stumpfen, sehr stark sklerotisierten Dorn trägt. Am terminalen Aedoeagusende befindet sich ein aus mehreren Reihen spitzer Dornen bestehendes Feld.

♀ Genitalien: Fig. 65.

VIII. Tergit etwas ausgeschweift. VII. Sternit stark nach hinten ausgeweitet, der Rand etwas stärker sklerotisiert. Ostium bursae sklerotisiert. Der Ductus bursae pflastersteinartig sklerotisiert. Signum elliptisch, der Rand stärker sklerotisiert als der Innenteil, dieser eingesenkt.

Raupen: Lebensweise unbekannt.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (UdSSR, Deutschland, Österreich, Schweiz, Spanien, Italien, Jugoslawien, Albanien).

Untersuchtes Material: 75 ♂♂, 40 ♀♀, 15 Expl. ohne Abdomen.

UdSSR: Ostkarpaten, Sztoh (PAZSICZKY) MB. —

DEUTSCHLAND: Thür./Hirschbachthal (OSTHELDER) ZSM. Umg. Lenggries (OSTHELDER) ZSM. Benediktenwand (OSTHELDER) ZSM. Bayr. Alpen, Gerstruben, Falkenstein, Aggenstein, (OSTHELDER) ZSM. Allgäu, Nebelhorn (OSTHELDER) ZSM. Berchtesgaden, Funtersee (HÖRHAMMER) ZSM. Kochel (OSTHELDER) ZSM. Oberstdorf (MÖBIUS) MTD. —

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

ÖSTERREICH: Alpen (EPPELSHEIM, HEINITZ, ZELLER, MANN) DEI, ML, MTD, ZM, SM. Steiermark (MANN) DEI. Schneeberg, SM. Rax, MP. Untersteiermark, Ortschewa (ZERNY) MW. Pasterze, MW. Hochschwab (NEUSTETTER) MW. Schoberstein (KLIMESCH, WOLFSCHLÄGER) K, Kl. Gr. Pyhrgaß (KLIMESCH) K. Ötztaler Alpen (LUNAK) K. Gr. Priel (WOLFSCHLÄGER) Kl. Hofalm, Kl. Sölden, Ötztal (MÖBIUS) MTD. Zwieselstein (MÖBIUS) MTD. Karawanken (OSTHELDER) ZSM. N-Tirol, Rofan-Gruppe (SATTLER) ZSM. Heiligenblut (STAUDINGER & BANG-HAAS) MTD. Dobracz (PALMÉN) ZIH. Kapruner Tal (MÖBIUS) MTD. Ziller-Tal (HEINITZ) MTD. Kufstein (MÖBIUS) MTD. Ammerwald (OSTHELDER) ZSM. Grödner-Joch (MÖBIUS) MTD. —

SCHWEIZ: Engadin, Sils SM. Parpan (HEINITZ) MTD. Ponte (FRANK) ZSM. Oberalppaß (HEINITZ) MTD. Gruben, MB. Oberengadin (MÖBIUS, HEINITZ) MTD. Flüda (coll. OSTHELDER) ZSM. Tessin (KRÜGER) ZSM. Wallis, ZM. Wallis, Zermatt, (MÖBIUS) ZSM. —

SPANIEN: Albaladejo, ZM. —
ITALIEN: Macugnaga, ZM. Trafoi, ZM. Bozen, (STAUDINGER & BANG-HAAS) MTD. Stilfser Joch (STAUDINGER) ZM. Ortler-Alpen (coll. LEONHARD, KRONE, coll. STAUDINGER & BANG-HAAS) DEI, MB, MTD. —

JUGOSLAWIEN: Krain (OSTHELDER) ZSM. Zengg (DOBIASCH) MB. Trebevic (LEONHARD, WAGNER, NAGEL) DEI, MW. —

ALBANIEN: Korab (CSIKI) MB.

Epermenia ochreomaculella (MILLIÈRE, 1854)

(*Chauliodus ochreomaculellus* MILLIÈRE, Ann. Soc. ent. France, p. 63, Taf. 3, Fig. 4, Ser. 3, Bd. 2; 1854).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3412. — SPULER p. 435.

Typus: Verbleib unbekannt.

Terra typica: Lyonnais und Bugey (Süd-Frankreich).

Synonym:

Epermenia prohaskaella SCHAWERDA, Dtsch. ent. Z. Iris, **35**, p. 135; 1921; Terra typica: Zengg. **Syn. nov.**

Da der Zustand der beiden Typen von *Epermenia prohaskaella* SCHAWERDA einen Versand nicht zuließ, war Herr JÄCKH, Museum Bremen, so freundlich, einen Falter zu präparieren und mir ein Foto der Genitalarmatur zu senden. Ich konnte völlige Übereinstimmung mit meinen Präparaten feststellen. Von *ochreomaculella* MILLIÈRE lagen mir einige von MILLIÈRE selber gesammelte und bestimmte Falter vor. *Epermenia prohaskaella* SCHAWERDA ziehe ich deshalb als Synonym ein.

Falter:

Antennen dunkel gescheckt. Kopf einfarbig hellgelb, die Palpen oben genauso, die Unterseite gescheckt. Thorax und Beine dunkel gescheckt. Am Vorderflügelhinterrand zwei Schuppenzähne, an der Basis gelblichbraun, an der Spitze schwarz. Der erste am Anfang des zweiten Viertels, der zweite am Ende der ersten Flügelhälfte. Flügelbasis sowie Vorderkante sind bis auf eine kurze Strecke vor der Spitze dunkel gescheckt. Über dem ersten Zahn liegen zwei ockerfarbene Flecken, die oft zu einer Binde verschmolzen sind. Über dem zwei-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

ten Zahn liegen, parallel zu den eben erwähnten, zwei weitere ockerfarbene Flekken. Sie sind durch einen dunkel gescheckten Streifen voneinander getrennt. Neben dem zweiten ockerfarbenen Fleck oberhalb des zweiten Zahnes liegt zur Flügelspitze hin ein kleiner dunkler Fleck. An ihn schließt sich vorn ein hellgelbes, fast weißes Feld an, das in der Mitte von einem weiteren ockerfarbenen länglichen Fleck unterbrochen wird und bis an den Vorderrand des Flügels reicht. Zwischen den beiden Flecken über dem zweiten Zahn ist der Flügel dunkel gescheckt. Vom Vorderrand sind die beiden Flecken durch ein dunkles Feld getrennt. Es beginnt am Vorderrand über dem ersten Zahn und endet über dem ockerfarbenen Fleck vor der Flügelspitze. Zwischen beiden Zähnen liegt ein heller Fleck, der nach oben an das dunkle Feld, nach unten an den Hinterrand anstößt. Die ockerfarbenen Flecken sind oft verschmolzen und es entstehen dadurch drei Binden. Vor dem ersten Zahn liegt eine weitere Querbinde, diese ist hellgelb. Auf den gelblichen Fransen liegen zwei dunkle Binden, die eine an der Außenkante, die andere etwas darunter. Der äußerste ockerfarbene Fleck vor der Flügelspitze kann zuweilen den hellen Fleck fast ganz verdrängen. Die Hinterflügel sind glänzend grau, die Fransen heller.

♂ Genitalien: Fig. 61—63.

Uncus lang und spitz, beborstet. Tegumen sehr breit, die Außenränder und die Mitte mit sklerotisierter Leiste. Ampulle breit, zweizipfelig endend, zwischen den Zipfeln beborstet. Die Ampullengrenze sklerotisiert. Transtilla spitz und etwas sklerotisiert, wie auch der Basalrand der Valve. Sacculus mit undeutlichem Zahn. Aedoeagus fast so lang wie die Valve, mit einem kleinen, hakenförmigen, sklerotisierten Cornutus.

♀ Genitalien: Fig. 66.

VIII. Tergit mit gerader Kante. Die Hinterkante des VII. Sternits ist eingesenkt und in einer breiten Randzone sklerotisiert. Bursa mit Signum, dieses klein, elliptisch, mit einer Einstülpung bis über die Mitte.

Raupen: Lebensweise unbekannt.

Verbreitung: Mittel-, Süd- und Südosteuropa (Schweiz, Frankreich, Spanien, Italien, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Bulgarien).

Untersuchtes Material: 23 ♂♂ und 8 ♀♀.

SCHWEIZ: Zermatt, Riffelberg (AMSEL) A. —

FRANKREICH: Gallia m. (MILLIÈRE) SM. Durance-Tal, St. Crepin (AMSEL) A, G. Lyon (RAGONOT) MNP. Bouray (coll. VIETTE) MNP. —

SPANIEN: Sierra d'Espana (KORB) MW. —

ITALIEN: Triest (WOLFSCHLÄGER) Kl. Fondo (HEINITZ) MTD. Trentino, Pietramurata (JÄCKH) B. —

JUGOSLAWIEN: Dalmatia m. (WAGNER) MW. Zengg (DOBIASCH, SCHAWERDA) B, MB. Gravosa (WAGNER) MW. Sucurac (NOVAK) MW. —

ALBANIEN: Kula Ljums, MW. —

GRIECHENLAND: Litochoron (KLIMESCH) Kl. —

BULGARIEN: Sistov/Donau (FUSS-SISTOV) ZSM.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Bestimmungstabelle der Arten der Untergattung *Calotripis* HÜBNER nach den Genitalien

Männchen

1 Aedoeagus ohne Cornutus 2
— Aedoeagus mit Cornutus 3
2 Uncus und Valve gedrungen, Costalrand fast gerade . . . . *insecurella* (STAINTON)
— Uncus und Valve schlank, Costalrand stark aufgewölbt . . . . . *plumbeella* REBEL
3 Cornutus sehr klein, höchstens ¼ Aedoeaguslänge, Ampulle stumpf endend. . . . . *aequidentella* (HOFMANN)
— Cornutus größer, Ampulle spitz endend 4
4 Uncus löffelförmig verbreitert . . . . . *illigerella* (HÜBNER)
— Uncus spitz endend 5
5 Im Aedoeagus zwei Cornuti . . . . . *chaerophyllella* (GOEZE)
— Im Aedoeagus nur ein Cornutus 6
6 Transtilla rechteckig . . . . . *strictella* (WOCKE)
— Transtilla spitz . . . . . *petrusella* (HEYLAERTS)

Weibchen

1 Signum rund bis oval 2
— Signum anders gestaltet. 3
2 Hinterrand des VII. Sternits sklerotisiert . . . . . *plumbeella* REBEL
— Hinterrand nicht sklerotisiert . . . . . *insecurella* (STAINTON)
3 Ductus und Teil des Corpus bursae mit vielen Dornen besetzt . . . . . *chaerophyllella* (GOEZE)
— Ductus ohne Dornen 4
4 Rand des VII. Sternits mit zwei runden Zipfeln . . . . . *strictella* (WOCKE)
— Rand des VII. Sternits mit spitzen Zipfeln 5
5 Hinterrand des VII. Sternits sklerotisiert 6
— Hinterrand des VII. Sternits nicht sklerotisiert . . . . . *aequidentella* (HOFMANN)
6 Basalrand des VIII. Tergits nicht ausgeschweift . . . . . *petrusella* (HEYLAERTS)
— Basalrand des VIII. Tergits ausgeschweift . . . . . *illigerella* (HÜBNER)

Bestimmungstabelle der Arten nach äußeren Merkmalen

1 Am Vorderflügelhinterrand zwei schwarze Schuppenzähne 2
— Am Vorderflügelhinterrand vier schwarze Schuppenzähne 5
2 Vorderflügelfarbe vorwiegend lehmgelb 3
— Vorderflügelfarbe anders 4
3 Vor der Flügelspitze liegt eine dunkle Binde, die von der Flügelmittellinie zum Hinterrand reicht . . . . . *illigerella* (HÜBNER)
— Die dunkle Binde fehlt . . . . . *petrusella* (HEYLAERTS)
4 Vorderflügel mit drei ockerfarbenen Binden . . . . . *plumbeella* REBEL
— Vorderflügel mit ockerfarbenen Flecken . . . . . *insecurella* (STAINTON)
5 Kopf und Thorax dunkelbraun . . . . . *chaerophyllella* (GOEZE)
— Kopf und Thorax nicht dunkelbraun . . . . . *aequidentella* (HOFMANN) . . . . . und *strictella* (WOCKE)

Die beiden letztgenannten Arten sind infolge ihrer großen Variabilität nicht mit Sicherheit nach äußeren Merkmalen zu unterscheiden. Durch Abpinseln der Abdomenspitze sind bei der Mehrzahl der Falter die Unterschiede in den Genitalien zu erkennen:

Bei *strictella* WOCKE die stark gekrümmte Ampulle, normal gestaltetes Tegumen und die abgerundeten Ecken des VII. Sternits.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Bei *aequidentella* HOFMANN die fast gerade Ampulle, das Tegumen mit hervortretenden Ecken und die spitzen Ecken des VII. Sternits.

Epermenia (Calotripis) illigerella (HÜBNER, 1810—13)

(*Calotripis illigerellus* HÜBNER, Verz. bek. Schmett., p. 425, (Sign. 20), Augsburg, 1824; Sammlg. europ. Schmett., Taf. 48, Fig. 333; Augsburg, 1810—13).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3406. — SPULER p. 434. — PIERCE & METCALFE p. 83, Taf. 51 (Genitalien).

Typus: Verbleib unbekannt.

Terra typica: unbekannt.

Synonym:
Recurvaria falciformis HAWORTH, Lep. Brit., **IV**, p. 555, 1828.

Diese Art war die Typusart der Gattung *Calotripis* HÜBNER, die später mit der Gattung *Epermenia* HÜBNER vereinigt wurde. Um nicht unnötig neue Namen zu prägen, verwende ich diesen Namen als Untergattungsnamen und *illigerella* HÜBNER ist die Typusart dieser Untergattung.

Falter:

Antennen, Kopf und Thorax einfarbig lehmgelb. Die Beine mit dunklen Schuppen auf der Außenseite. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist lehmgelb, am Hinterrand zwei schwarze Schuppenzähne, der erste und größte am Ende des ersten Flügeldrittels, der zweite in der Mitte des Flügels. Manchmal ist am Ende des zweiten Drittels noch die Andeutung eines dritten Zahnes zu erkennen. Die Basis sowie die ersten zwei Drittel des Vorderrandes mit grauen Schuppen. Am Beginn des dritten Drittels beginnt am Vorderrand ein hellgelber Fleck, der bis vor die Flügelspitze reicht und schräg nach unten hinten zur Flügelmittellinie zieht. Dort liegt der Beginn einer dunkelgrauen, fast schwarzen Binde, die schräg nach vorn unten bis zum Flügelhinterrand zieht. Sie trifft dort auf eine schwarze Binde, die auf den Fransen vom Anfang des dritten Drittels bis zur Flügelspitze reicht. Der Vorderrand vor der Spitze sowie diese selber sind auch schwarz, die Fransenspitzen heller; es entsteht dadurch der Eindruck einer sichelförmigen Flügelspitze. Ein weiterer hellgelber Fleck liegt oberhalb der Flügelmittellinie über dem ersten Zahn. Er kann manchmal schräg nach unten vorn als Schrägbinde ausgebildet sein. Etwas dunkler lehmgelb als der übrige Flügel ist eine über dem ersten Zahn beginnende, schräg nach vorn oben ziehende, am Vorderrand endende Binde gefärbt. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, die Fransen etwas heller.

♂ Genitalien: Fig. 67—69.

Uncus lang, mit löffelartig verbreiterter Spitze, etwas beborstet. Tegumen mit einer sklerotisierten Leiste in der Mittellinie und am Terminalrand. Valve mit leicht gekrümmter Ampulle, diese beborstet. Die Ampullengrenze stark sklerotisiert, sie reicht bis in den Cucullus hinein. Transtilla rechteckig und skleroti-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

siert. Vom Basalrand der Valve zieht eine sklerotisierte Leiste bis fast zur Ampullengrenze. Sacculus mit einem stumpfen, sklerotisierten Zahn. Aedoeagus so lang wie die Valve. Cornutus ca. 3/4 Aedoeagus-Länge, mit einem stark sklerotisierten, spitzen Ende. Zur Basis hin breiter und schwächer sklerotisiert.

♀ Genitalien: Fig. 76.

VIII. Tergit mit ausgeschweifter Kante. Die Hinterkante des VII. Sternits etwas eingesenkt, mit sklerotisierter Randzone. Das Ostium bursae zum Ductus hin etwas erweitert und sklerotisiert. Signum in Form eines Dreiecks mit einer in der Mitte der Dreiecksbasis ansetzenden langen Spitze, die so lang wie das Dreieck ist.

Raupen: Nach SORHAGEN 1886, REBEL 1915, AMSEL 1930/31, SCHÜTZE 1931 und eigenen Beobachtungen ist *Aegopodium podagraria* LINNAEUS die Hauptfraßpflanze. Die Raupen leben einzeln in zusammengezogenen Blättern junger Triebe. Verpuppung in der Erde. Weitere Fraßpflanzen sind *Angelica*- und *Fragaria*-Arten. HECKEL zog 1 ♀ aus Klette-Samen.

Verbreitung: Nordost-, Mittel- und Südeuropa (Finnland, Schweden, UdSSR, Polen, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Schweiz, Jugoslawien, Bulgarien).

Untersuchtes Material: 59 ♂♂, 81 ♀♀, 12 Expl. ohne Abdomen.

FINNLAND: Fennia (TENGSTRÖM) ZIH. Helsingfors (NORDMAN) ZIH. Borga (NORDMAN, HACKMAN) ZIH. Kuolemajärvi (IWASCHINZEFF) ZIH. Heinola (HACKMAN) ZIH. Mantyharju (PETTUNEN) ZIH. St. Michel (FABRITIUS) ZIH. Jaakkima (FEDERLEY) ZIH. Sortavala (KARVONEN) ZIH. Al Finström (NORDMAN) ZIH. Al Lemland (NORDMAN) ZIH. Thusby (KARVONEN) ZIH. Lojo (HACKMAN) ZIH. —

SCHWEDEN: Eriksberg (PALMÉN) ZIH. —

UdSSR: Scherwitt (PIETSCH) DEI. —

POLEN: Stettin (BÜTTNER) ZM. Silesia (WOCKE) ZM. Breslau (WOCKE) ZM. —

DEUTSCHLAND: Umg. Bautzen (STARKE) A. Berlin (GAEDIKE) DEI, G, F, A. Goslar (BAUER) DEI. Stralsund (HECKEL) ZIG. Germania, DEI. Harz (SOFFNER) S. Staßfurt (SOFFNER) S. Thür./Blankenburg (STEUER) St, G. Potsdam (HINNEBERG, coll. FRIESE) ZM, F. Hornschloß (coll. FRIESE) F. Waldenbg.-Geb. (coll. FRIESE) F. Gotha (HABICHT) R. Chemnitz (HEINITZ) MTD. Kiel (HEDER) K. Hannover, MW. Frankfurt/Main (SAALMÜLLER) DEI, SM, ZSM. Regensburg (HOFMANN) ZM. Umg. München (OSTHELDER) ZSM. Kochel (OSTHELDER) ZSM. Dachauer Moos (OSTHELDER) ZSM. Echinger Lohe (OSTHELDER) ZSM. Garchinger Heide (OSTHELDER) ZSM. Freising (OSTHELDER) ZSM. Kehlheim (OSTHELDER) ZSM. Oberfr. Jura (LUKASCH) A. —

TSCHECHOSLOWAKEI: Böhmen, Trautenau (SOFFNER) MP. Eisgrub (ZIMMERMANN) MP. Riesengebirge (SOFFNER) MP. Prag (POKORNY) SM. Brno (POKORNY) MP. —

ÖSTERREICH: Wien (KRONE) MP, MB. Klosterneuburg, MW. Lobau (ZERNY) MW. Aggsbach (ZERNY) MW. Innsbruck, MP. Linz (NAUFOCK) MW, Kl. Austria (MANN) ZM. —

UNGARN: Nadap, Meleghegy (GOZMANY) MB. Kaposvar (NATTAN) MB. Osca Nagyerdö (Szöcs) MB. Magyarovar (RUFF) MB. —

SCHWEIZ: Ofen, ZM. —

JUGOSLAWIEN: Krain (OSTHELDER) ZSM. —

BULGARIEN: Rilagebirge (SOFFNER) S.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Epermenia (Calotripis) petrusella (HEYLAERTS, 1883)

(*Chauliodus petrusellus* HEYLAERTS, Bull. C. R. Soc. Ent. Belg., p. 11; 1883).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3409. — SPULER p. 434.

Typus: Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden.

Terra typica: Ungarn.

Synonyma:

Epermenia kroneella REBEL, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, **53**, p. 98; 1903. Terra typica: Wien; GOZMANY 1957.

Epermenia notodoxa GOZMANY, Acta biol. Acad. Sc. Hung., **3**, p. 382—383; 1952. Terra typica: Fiume, Tersat. **Syn. nov.**

Durch Untersuchung der Typen von *Epermenia kroneella* REBEL konnte die Synonymie dieser Art bestätigt werden. Als neues Synonym erwies sich die von GOZMANY 1952 beschriebene *Epermenia notodoxa*.

Falter:

Kopf, Thorax, Palpen und Beine einfarbig gelbbraun bis ocker. Antennen braungrau. Vorderflügel fast einfarbig gelbbraun. Am Hinterrand zwei schwarze Schuppenzähne, der erste und größte am Ende des ersten Drittels, der zweite im zweiten Drittel. Dahinter die Andeutung von zwei weiteren, dicht hintereinander liegenden Zähnen. In der Flügelmittellinie, am Beginn des dritten Flügeldrittels, liegt ein kleiner, deutlich abgesetzter, dunkler Fleck. Die Flügelspitze sowie die Fransen bis unterhalb des kleinen Fleckes sind dunkelbraun, auf den Fransen die Andeutung von zwei Binden. Vor dem ersten Zahn liegt ein hellgelber Fleck, der schräg nach vorn oben bis über die Flügelmittellinie reicht. Zwischen beiden Zähnen und oberhalb des kleinen dunklen Fleckes liegen zwei weitere hellgelbe Flecke. Bei einigen Faltern ist der hellere erste Fleck fast zu einer Schrägbinde geworden, und über dem ersten Zahn liegt dann der Anfang einer braunen Schrägbinde, die bis an den Vorderrand reicht. Von dem kleinen dunklen Fleck reicht manchmal schräg nach unten vorn bis an den Hinterrand eine braune Schuppenreihe. Einige Falter sind im ganzen mehr grau beschuppt. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, die Fransen heller.

♂ Genitalien: Fig. 70—72.

Uncus lang, spitz endend, ohne Borsten. Tegumen in der Mitte mit einer leicht sklerotisierten Leiste. Valve mit leicht gebogener, spitzer, beborsteter Ampulle. Die stark sklerotisierte Ampullengrenze beginnt unterhalb des Costalrandes und endet im Cucullus. Sacculus mit einem sklerotisierten Zahn. Transtilla spitz und sklerotisiert. Vom Basalrand der Valve verläuft bis zur Ampullengrenze eine sklerotisierte Leiste. Aedoeagus fast so lang wie die Valve, mit einem großen Cornutus. Dieser ist stark sklerotisiert, mit stumpfer, löffelförmiger Spitze.

♀ Genitalien: Fig. 77.

VIII. Tergit mit geraden Kanten. Der Hinterrand des VII. Sternits im Bereich des Ostium bursae eingesenkt, mit sklerotisierter Kante. Ostium sklerotisiert.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Ductus bursae sehr lang. Signum in Form eines gleichschenkligen Dreiecks. Die Mittellinie ist ein stark sklerotisierter Kiel.

Raupen: An den leicht zusammengezogenen Blättern von *Peucedanum montanum*.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Österreich, Ungarn, Rumänien, Frankreich, Jugoslawien).

Untersuchtes Material: 13 ♂♂ und 8 ♀♀.

ÖSTERREICH: Mödling (KRONE) DEI, MW, MB, ML. Klosterneuburg, MW. Kritzendorf (AMSEL) A. Umg. Gumpoldskirchen (KASY) K. —

UNGARN: Hungaria (HEYLAERTS) ML. Osca Nagyerdö (GOZMANY) MB. —

FRANKREICH: Digne et Environs (FISCHER) Kl. —

JUGOSLAWIEN: Fiume, MB. Fužine (HILF) DEI. —

RUMÄNIEN: Borosjenö (DIOSZEGHY) MB.

Epermenia (Calotripis) plumbeella REBEL, 1915

(*Epermenia plumbeella* REBEL, Dtsch. ent. Z., p. 198; 1915).

Typus: Naturhistorisches Museum Wien.

Terra typica: Korična, Bosnien.

Falter:

Antennen graubraun, Kopf ebenso gefärbt, mit einigen helleren Schuppen. Palpen auf der Oberseite einfarbig hell, sonst wie der Kopf gefärbt. Thorax und Beine dunkel gescheckt, die Innenseite der Hinterbeine heller. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist dunkelgrau mit hellen Schuppen, der Flügel wirkt gescheckt. Am Flügelhinterrand zwei Schuppenzähne, die Basis hell, die Spitze schwarz, der erste am Ende des ersten Flügeldrittels, der zweite in der Flügelmitte. Über dem ersten Zahn beginnt eine ockerfarbene Binde, die bis über die Flügelmittellinie reicht und etwas nach schräg oben zieht. Sie ist so breit wie der Zahn. Am zweiten Zahn beginnt eine zweite ockerfarbene Binde, die gerade nach oben bis in die Nähe des Vorderrandes zieht. Durch eine schmale, ockerfarbene Leiste ist sie mit der ersten Binde verbunden. Am Anfang des letzten Flügeldrittels liegt eine dritte ockerfarbene Binde, die etwas über dem Hinterrand beginnt und auf gleicher Höhe wie die zweite Binde endet. Alle drei Binden sind von einer dunklen Schuppenreihe eingesäumt. Über den drei Binden ist der Vorderrand dunkler als die Umgebung. Zwischen dem ersten und zweiten Zahn liegt ein heller, fast weißer Fleck, desgleichen zwischen den Enden der zweiten und dritten Binde. Hinter der dritten Binde liegt ein schmaler heller Streifen. Die Flügelspitze ist dunkel. Von der Spitze zieht bis fast zum zweiten Zahn am Flügelhinterrand eine dunkle Schuppenreihe. Auf den Fransen liegen zwei dunkle Streifen, die an der Flügelspitze beginnen, und, etwas divergierend, bis unter die dritte Binde ziehen. Hinterflügel einfarbig grau, die Fransen heller.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

♂ Genitalien: Fig. 79—81 b.

Uncus lang und spitz, nur an der Basis beborstet. Tegumen mit sklerotisierten Rändern und Mittellinie. Valve lang, mit gebogener, spitzer Ampulle. Der Costalrand ist am Beginn der Ampulle, oberhalb des Beginns der stark sklerotisierten Grenze, die bis in den Cucullus zieht, stark vorgewölbt. Sacculus mit stumpfem, sklerotisierten Zahn. Aedoeagus ca. 2/3 Valvenlänge, ohne Cornutus, in der Vorderhälfte mit einer Struktur, die aus vielen sklerotisierten, halbkreisförmigen Schuppen besteht.

♀ Genitalien: Fig. 89.

Basalkante des VIII. Tergits gerade, ebenso wie der Hinterrand des VII. Sternits. Der Hinterrand in einer schmalen Randzone sklerotisiert. Ductus bursae stark sklerotisiert. Signum groß und oval. Vom Rand bis über die Mitte reicht ein schmaler Einschnitt.

Raupen: Lebensweise unbekannt.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Deutschland, Österreich, Ungarn, Schweiz, Jugoslawien).

Untersuchtes Material: 21 ♂♂ und 5♀♀.

DEUTSCHLAND: Frankfurt/Main, SM. Süd-Bayern, Isman. Moos (OSTHELDER) ZSM. —

ÖSTERREICH: Austria (MANN) ZM. Umg. Wien (MANN, v. HEYDEN) SM, MW. Audiä-Wald, MW. Gramatneusiedl, Fürbachwiesen (KASY) K. —

UNGARN: Butatteteny, MB. Agasegyhaza, MB. —

SCHWEIZ: Wallis, MW, ZM. —

JUGOSLAWIEN: Bosnien, Korična (HILF) MW.

Diese Art wurde nach mehreren Exemplaren aus der Umgebung Wiens und einem Falter aus Bosnien beschrieben. Mir lagen 1 ♂ aus Bosnien und ein ♂ aus der Umgebung Wiens vor. Das Tier mit dem Fundort „Bosnien, Korična, 22. V. 1904" wähle ich als Lectotypus aus.

Epermenia insecurella (STAINTON, 1854)

(*Chauliodus insecurellus* STAINTON, Ins. Brit., p. 234, London, 1854).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3410. — SPULER p. 434. — PIERCE & METCALFE p. 83, Taf. 51, (Genitalien).

Typus: British Museum (Natural History) London.

Terra typica: Umg. London, Croydon.

Falter:

Antennen dunkelgrau, Kopf oben hell ocker, die Palpen an der Oberseite genauso gefärbt, die Spitzen und die Unterseite dunkelgrau. Thoraxoberseite hell, mit einer Anzahl verstreuter braungrauer Schuppen, die Unterseite silbergrau. Die Beine, bis auf die Hinterschenkel, die silbergrau sind, mit vielen brau-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

nen Schuppen, sie wirken gescheckt. Am Vorderflügelhinterrand zwei schwarze Schuppenzähne. Der größere an der Grenze des ersten Drittels, der kleinere am Ende des zweiten Drittels. Zwischen beiden liegt ein nach oben bis zur Flügelspitze reichender, hellockerfarbener Fleck. Dieselbe Farbe hat ein vor der Flügelspitze liegender Fleck und das erste Drittel des Flügels mit Ausnahme des dunkelgrauen Vorderrandes und einzelner eingestreuter dunkelgrauer Schuppen. Über dem ersten Zahn liegt ein kleiner runder braungelber Fleck, der durch eine genauso gefärbte Brücke mit dem darüberliegenden größeren runden Fleck derselben Farbe verbunden ist. Am Anfang des letzten Drittels liegt ein weiterer gelbbrauner Fleck von etwa rechteckiger Gestalt. Zwischen diesem und den beiden ersten liegt ein kleiner, von zwei dunkelgrauen Schuppenhäufchen begrenzter, ebenfalls gelbbrauner Fleck. Zwei weitere dunkle Flecke liegen im ersten Drittel beiderseits der Flügelmittellinie. Der übrige Flügel ist fast ganz dunkelgrau mit einzelnen hellen Schuppen. Auf den Fransen befinden sich zwei dunkle Streifen, die an der Flügelspitze beginnen. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, die Fransen etwas heller.

♂ Genitalien: Fig. 82—84.

Uncus gedrungen, mit stumpfer Spitze, nur an der Basis beborstet. Tegumen an den Rändern und in der Mittellinie etwas sklerotisiert. Valve kurz mit fast gerader, manchmal nach oben oder nach unten gebogener Ampulle. Unterhalb des Costralrandes beginnt die am Anfang des Cucullus endende sklerotisierte Grenze. Transtilla nur angedeutet, nicht sklerotisiert. Vom Basalrand der Valve zieht bis zu deren Mitte eine sklerotisierte Leiste. Sacculus mit einem sklerotisierten, spitzen Zahn. Aedoeagus ca. 3/4 Valvenlänge, ohne Cornutus, im Vorderteil befindet sich eine Struktur aus halbkreisförmigen, sklerotisierten Schuppen.

♀ Genitalien: Fig. 90.

Das VIII. Tergit an der Basalkante etwas ausgeschweift. Der Hinterrand des VII. Sternits ist gerade und nicht sklerotisiert. Ductus bursae stark sklerotisiert. Signum fast kreisförmig mit stärker sklerotisierter Kante und einem Einschnitt.

Raupen: Minierend in kleinen Blättchen von *Thesium*-Arten; später werden die Blätter von außen befressen (HERING, 1957).

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Deutschland, Österreich, Ungarn, Schweiz, Frankreich, England, Spanien, Jugoslawien).

Untersuchtes Material: 37 ♂♂, 10 ♀♀.

DEUTSCHLAND: Neustadt, SM. —

ÖSTERREICH: Umg. Wien (EICHKOGEL) DEI. Theresienfeld (MALICKY) M. Hohe Wand (KASY & VARTIAN) K. —

UNGARN: Facancert (GOZMANY) MB. Zamardi parti retek (GOZMANY) MB. Tompa erdö (GOZMANY) MB. Nagy nyir (LUNAK, KLIMESCH) K, Kl. Kisbalaton, Diassziget (KASZAB) MB. Fót (ISSEKUTZ) MB. Budakeszi (ISSEKUTZ) MB. Puszta Peszer (PFEIFFER, OSTHELDER) ZSM. —

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

SCHWEIZ: Zermatt (AMSEL) A. Wallis, ZM, MW. —

FRANKREICH: Gallia c. (EPPELSHEIM) DEI. Alpes maritimes (CONSTANT) ML. Gascogne (CONSTANT) BM, MW. Bayonne (CONSTANT) ZM. —

ENGLAND: Anglia m., MW. Purbeck, Dorset (BANKES) BM. —

SPANIEN: Pyren. Caralps (VARTIAN) K. —

JUGOSLAWIEN: Mazedonien, Ochrid (LUNAK) K. Treska-Schlucht (KLIMESCH) Kl.

Epermenia chaerophyllella (GOEZE, 1776)

(*Phalaena chaerophyllella* GOEZE, DE GEER, Abh. Gesch. Ins., Übersetzung von GOEZE, 1. Teil, 14. Abh., p. 46—48, Taf. 29, Fig. 9—18, Leipzig, 1776).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3416. — SPULER p. 435. — PIERCE & METCALFE p. 83, Taf. 52.

Typus: Verbleib unbekannt.

Terra typica: unbekannt.

Synonyma:

Tichotripis testaceella HÜBNER, Verz. bek. Schmett., p. 425, Augsburg, 1824; Samml. bek. Schmett., Taf. 262, Augsburg, 1810—13, Terra typica: unbekannt.
Lophonotus fasciculellus STEPHENS, Ill. Brit. Ent., **IV.**, p. 218, London, 1834; Terra typica: Whitlesea.
Chauliodus nigrostriatellus HEYLAERTS, C. R. Soc. Belg., p. 12; 1883; Terra typica: Ungarn. **Syn. nov.**
Epermenia turatiella COSTANTINI, Atti soc. ital. Sci. nat., **62**, p. 68; 1923; Terra typica: Mittelitalien. **Syn. nov.**

Von DE GEER wurde diese Art sehr ausführlich, aber ohne Benennung, beschrieben und mit, allerdings etwas ungenauen, Zeichnungen illustriert. GOEZE benannte 1776 auf Grund dieser Beschreibung die Art *chaerophyllella*. Bei Vergleich des von GOZMANY angefertigten Genitalpräparats von *Chauliodus nigrostriatellus* HEYLAERTS mit meinen *chaerophyllella* GOEZE-Präparaten stellte ich völlige Übereinstimmung im Bau der Genitalarmaturen fest. Diese Art ziehe ich deshalb als Synonym ein. Die von COSTANTINI 1923 als *Epermenia turatiella* beschriebene Art ist nur in einem Exemplar in der TURATI-Sammlung in Rom vorhanden und konnte nicht untersucht werden. Auf Grund der Beschreibung halte ich sie aber für ein Synonym von *chaerophyllella* GOEZE.

Falter:

Antennen dunkelbraun gescheckt, der Kopf und die Thoraxoberseite genauso gefärbt. Die Palpen an der Innenseite, wie auch die Beine, etwas heller, sonst dunkelbraun gescheckt. Bei dunklen Faltern sind Thoraxoberseite, Kopf und Antennen einfarbig dunkelbraun, fast schwarz. Die Grundfarbe des Vorderflügels ist braun, am Hinterrand vier Schuppenzähne. Der erste und größte am Ende des ersten Flügeldrittels, dunkelbraun, der letzte, sehr kleine, am Anfang des dritten Flügeldrittels, schwarz, wie auch der zweite und dritte. Die Flügelbasis dunkelbraun, der Vorderrand mit hellen und schwarzen Streifen bis zum Ende des zweiten Drittels. Von da ab verlieren sich die dunklen Streifen. In der Mitte des Flügels liegt ein fast schwarzer Fleck. Er reicht vom Ende

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

des ersten Zahnes schräg nach oben vorn bis an den Vorderrand und vom Vorderrand in Höhe des zweiten Zahnes schräg nach oben bis hinter den vierten Zahn an den Hinterrand. Eine braune Leiste beginnt unterhalb dieser Fleckes zwischen dem ersten und zweiten Zahn und zieht bis hinter den vierten Zahn an den Hinterrand. Ein weiterer brauner Fleck liegt in der Flügelmittellinie über dem dritten Zahn und reicht, heller werdend, bis fast an den Vorderrand. In der Flügelmittellinie, zwischen dem ersten und vierten Zahn, liegen drei sehr kleine, deutliche weiße Flecke. Der erste an der Innenkante des schwarzen Fleckes, der zweite über dem zweiten Zahn innerhalb des Fleckes, der dritte am Ende des braunen Fleckes über dem vierten Zahn. Ein weiterer brauner Fleck liegt in der Flügelmittellinie hinter dem vierten Zahn und reicht mit einer Schuppenreihe bis fast an den Vorderrand. Zwischen diesem und dem braunen Mittelfleck sowie zur Flügelspitze hin schließen sich hellbraune Partien an. Der Flügelhinterrand von der Flügelspitze bis vor den vierten Zahn ist fast schwarz und steht mit einzelnen dunklen Schuppen mit dem großen schwarzen Fleck in Verbindung. Auf den Fransen liegen zwei schwarze Binden. Bei dunklen Faltern sind alle helleren Flügelpartien mit Ausnahme der drei weißen Flecken einfarbig dunkelbraun, einige Falter haben total schwarze Flügel. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, die Fransen etwas heller.

♂ Genitalien: Fig. 85—87.

Uncus lang, spitz endend, ohne Borsten. Ein Teil der Mittellinie des Tegumens ist sklerotisiert. Valve gedrungen, mit einer stark gekrümmten, spitzen Ampulle. Die Ampullengrenze ist sklerotisiert und reicht bis in den Cucullus. Transtilla rechteckig und, wie auch der Basalrand der Valve und eine unterhalb der Transtilla beginnende und an der Ampullengrenze endende Leiste, sklerotisiert. Sacculus ohne deutlichen Zahn. Aedoeagus so lang wie die Valve, mit zwei Cornuti. Der größere mit stumpfer und stark sklerotisierter Spitze, langgestreckt. An seiner Spitze der etwas elliptische zweite, dieser mit einem sklerotisierten gebogenen Ende.

♀ Genitalien: Fig. 88.

VIII. Tergit mit geraden Kanten. Die Hinterkante des VII. Sternits im Bereich des Ostium bursae tief eingekerbt. Das Ostium mit einem breiten sklerotisierten Ring. Der Ductus bursae und das erste Drittel des Corpus bursae sind mit kurzen spitzen Dornen dicht besetzt. Das Signum in Form eines großen Stachels mit stark sklerotisiertem Basalteil und einer langen Spitze.

Raupen: An *Chaerophyllum* sp., *Antriscus* sp., *Heracleum* sp., *Pastinaca* sp., *Daucus* sp. u. a., in der Jugend minierend, später am Blatt außen fressend, zuletzt lebt die Raupe zwischen den von ihr versponnenen Samen (Schütze, 1931). Amsel 1930/31 beschreibt eine Mine an *Thysselinum* sp. Hering 1957 gibt außerdem folgende Fraßpflanzen an: *Angelica* sp., *Apium* sp., *Carum* sp., *Cicuta* sp., *Conium* sp., *Levisticum* sp., *Oenanthe* sp., *Peucedanum* sp., *Pimpinella* sp., *Ptychotis* sp., *Seseli* sp., *Silaum* sp., *Sison* sp., *Sium* sp. und *Torilis* sp.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Verbreitung: Nord-, Mittel- und SO-Europa (Norwegen, Finnland, UdSSR, Polen, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Schweiz, England, Italien, Griechenland, Rumänien).

Untersuchtes Material: 47 ♂♂, 54 ♀♀, 4 Expl. ohne Abdomen.

NORWEGEN: Trondhjem (STAUDINGER) ZM.—

FINNLAND: Jyväskyla (HACKMAN) ZIH. Lammi (KAISILA) ZIH. Sääksmäki Kivirikko, ZIH. Ruovesi (INBERG) ZIH. Pargas (REUTER) ZIH. Kuolemajärvi (IVASCHINZEFF) ZIH. Saoneskje (POPPIUS) ZIH. Kajana (ARO) ZIH. Haminalahti (FABRITIUS) ZIH. Paanajärvi (PLATONOFF) ZIH. Kuopio (NATUNEN) ZIH. Reposaari (LAURO) ZIH. Keryöki (WINTER) ZIH. Tikkurila (LISTO) ZIH. Helsinki (WINTER) ZIH. Trärminne (NORDMAN) ZIH. Eckerö (NORDMAN) ZIH.—

UdSSR: Ostpreußen, Tapiau (PIETSCH) DEI. Kurland, Libau (BREHM) ZM.—

POLEN: Stettin, Alt-Damm, MB. Silesia (WOCKE) ZM.—

DEUTSCHLAND: Germania (MANN) ZM. Umg. Bautzen (STARKE) A, MTD. Regensburg (SAALMÜLLER, FRANK) DEI, ZM, ZSM. Kehlheim (OSTHELDER) ZSM. Umg. Lenggries (OSTHELDER) ZSM. Garchinger Heide (OSTHELDER) ZSM.—

ÖSTERREICH: Austria inf., MB, ML. Wien (MANN, PREDOTA) MW, SM. Schönbühel (ZERNY) MW. Linz, Bergham, Gaumberg (WOLFSCHLÄGER) Kl.—

UNGARN: Simontornya (PILLICH) MB. Batorliget Vedett (KASZAB) MB. Kaposvar, MB. Budapest, MB. Peszei (SCHMIDT) MB. Hungaria (HEYLAERTS) ML.—

SCHWEIZ: Zürich (FREY) ZM. Tessin (KRÜGER) ZSM.—

ENGLAND: England, ZM.—

ITALIEN: Trafoi (STAUDINGER) ZM.—

GRIECHENLAND: Olymp, ZM.—

RUMÄNIEN: Bethlen (UJHELYI), MB. Borosjenö, (DIOSZEGHY) MB.

Epermenia (Calotripis) aequidentella (HOFMANN; 1867)

(*Chauliodus aequidentellus* HOFMANN, Stett. ent Ztg., p. 206, 1867).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3414. — SPULER p. 435. — PIERCE & METCALFE p. 83, Taf. 51 (Genitalien von *daucella* PEYERIMHOFF).

Typus: British Museum (Natural History) London.

Terra typica: Kaiser/Kufstein.

Synonym:

Chauliodus daucellus PEYERIMHOFF, Pet. Nouv., p. 57; 1870; Terra typica: Südfrankreich, Hyeres. **Syn. nov.**

Die Unzulänglichkeit der Flügelzeichnung zur Artabgrenzung zeigt sich bei dieser Art besonders deutlich. Die als Synonym zu *aequidentella* HOFMANN gestellte *strictella* WOCKE ist eine gute Art und unterscheidet sich eindeutig von dieser, während beide Arten nach der Flügelzeichnung nicht zu trennen sind. Die kleinere und hellere *daucella* PEYERIMHOFF aber ist, trotz der äußeren Unterschiede, ein Synonym von *aequidentella* HOFMANN, da in dem Bau der Genitalarmaturen keinerlei Unterschiede festzustellen sind.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Falter:

Antennen braungrau, mit einzelnen hellen Schuppen. Kopf, Palpen, Thorax und Beine genauso gefärbt. Die Palpenbasis und ein Teil der Palpenoberseite ist fast weiß. Bei den Hinterbeinen überwiegt die helle Farbe, ebenso an der Basis der einzelnen Tarsalglieder. Am Hinterrand des Vorderflügels liegen vier schwarze Schuppenzähne. Der erste und größte liegt am Ende des ersten Viertels, der letzte am Beginn des letzten Flügeldrittels, dazwischen, mehr zur Flügelspitze hin, die beiden anderen. Die Flügelbasis ist dunkel graubraun, teilweise mit rostbraunen Schuppen überdeckt. Am ersten Zahn beginnt ein graubrauner Fleck, der sich bis nahe an den zweiten Zahn und bis etwa 1/3 der Flügelbreite erstreckt. Dort wird er durch eine rostbraune Längsbinde unterbrochen. Er zieht weiter schräg nach oben vorn und stößt am Anfang des zweiten Drittels des Flügels auf einen breiten, langgestreckten rostbraunen Fleck. Über diesem liegt ein dunkler Fleck, der bis fast an den Anfang des dritten Drittels reicht, und vorn an der helleren Flügelvorderkante endet. Bei einigen Faltern ist die rostbraune Farbe verwischt und es entsteht dadurch eine vom Zahn schräg nach oben ziehende Binde. Über dem vierten Zahn liegt ein weiterer dunkler Fleck, der bis über die Flügelmitte reicht. Dieser ist durch eine von hellen Schuppen unterbrochene dunkle Leiste mit dem über dem ersten Zahn liegenden Fleck verbunden. Unmittelbar vor der Flügelspitze liegen am Hinter- und Vorderrand dunkle Schuppenhäufchen. Zwischen beiden befinden sich zwei rostbraune Makeln, die manchmal eine von der Spitze bis fast an den dunklen Fleck über dem vierten Zahn reichende breite Binde bilden. In der Flügelmittellinie, über dem ersten Zahn, liegt ein sehr kleiner, deutlicher schwarzer Fleck. Bei sehr hellen Faltern bleibt dieser Fleck immer sichtbar. Hinter der Basis am Flügelhinterrand beginnt eine helle, fast weiße Binde, die in ihrer Breite bis an den ersten Zahn reicht und schräg nach oben vorn bis an den Vorderrand zieht, den schwarzen Fleck einschließend. Auf den Fransen zwei dunkle Binden. Hinterflügel einfarbig grau, die Fransen heller.

Eine Reihe von Tieren ist im Gesamtbild heller, der Kopf ist fahlgelb, auf dem Vorderflügel überwiegen hellgelbe bis ockerfarbene Töne.

♂ Genitalien: Fig. 73—75.

Uncus lang, spitz, beborstet. Der gesamte Rand, zwei stark hervortretende terminale Ecken und die Mittellinie des Tegumens sind sklerotisiert. Valve mit gerader, stumpf endender Ampulle. Unterhalb des Costalrandes beginnt die stark sklerotisierte Grenze, die bis in den Cucullus reicht. Transtilla groß, rechteckig, sklerotisiert. Vom Basalteil der Valve zieht schräg nach oben eine sklerotisierte Leiste. Sacculus mit einem deutlichen stumpfen, sklerotisierten Zahn. Aedoeagus so lang wie die Valve, mit einem kleinen, tropfenförmigen Cornutus und Vesica.

♀ Genitalien: Fig. 78a—78b.

VIII. Tergit mit etwas ausgeschweifter Basalkante. Hinterrand des VII. Tergits in zwei spitze Zipfel ausgezogen, im Bereich des Ostium bursae eingesenkt.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Ostium mit sklerotisiertem Ring. Ductus bursae sehr kurz. Signum fast so lang wie der Corpus bursae. Es ist schmal, in der Mittellinie gekielt. Zur Basis verstärkt sich der Kiel und endet in einem längeren Zipfel.

Raupen: An *Angelica* sp., *Daucus carota* LINNAEUS., *Peucedanum* sp. und *Meum athamanticum* JACQ.

Verbreitung: Mittel- und Südosteuropa (Deutschland, Österreich, Ungarn, Schweiz, Frankreich, Spanien, Italien, Jugoslawien, Albanien, Rumänien).

Untersuchtes Material: 40 ♂♂ und 30 ♀♀.

DEUTSCHLAND: Vogtland, Bayern, MW.—

ÖSTERREICH: Kufstein/Kaiser, BM. Tirol (BURMANN) ZSM. Gr. Glockner (FLEISS) A, Kl.—

SCHWEIZ: Rhaetia (SCHLEICH) ZM. Helvetia (STAUDINGER) ZIH. Engadin (FRANK, SCHMIDT, PFAFFENZELLER) ZSM, ZM. Oberengadin, ZSM, ZM. Sulsana, A, MB. Scalettapaß, MW. Pontresina, MW, A.—

UNGARN: Foniod (PASZICZKY) MB. —

FRANKREICH: Gallia (RAGONOT, STAUDINGER) ZM, ZSM. Alpes maritimes (CONSTANT) ML, MB. Hyeres (PEYERIMHOFF) ZM. Cannes (CONSTANT) ZM.—

SPANIEN: Bilbao, IM. San Ildefonso, ZSM. Chiclana, ZM. Lanjaron, ZM.—

ITALIEN: Ligurien, Noli (KLIMESCH) Kl. Sizilien, Mistretta Mercuora (KLIMESCH) Kl.—

JUGOSLAWIEN: Zengg (DOBIASCH) MB. Sucurac (NOVAK) MB. Gravosa (KNITSCHKE) MW. Herzegowina, Komica (REBEL) MW. Ulcinj (FRIESE) F, G. Ochrid (LUNAK) K.—

ALBANIEN: Borshi, südl. Vlora (coll. DEI) DEI.—

RUMÄNIEN: Borosjenö (DIOSZEGHY), MB.

Epermenia (Calotripis) strictella (WOCKE, 1867)

(*Chauliodus strictellus* WOCKE, Stett. ent. Ztg., p. 209; 1867).

STDGR.-REBEL-Cat. Nr. 3414.

Typus: Zoologisches Museum Leningrad.

Terra typica: Breslau.

Diese bisher als Synonym von *aequidentella* HOFMANN geführte Art ist eine gute Art und unterscheidet sich deutlich von vorhergehender im Bau der Genitalarmatur. Da ich die Typen nicht erhalten konnte, war Herr ZAGULAJEV so freundlich, ein ♂ und ein ♀ für mich zu präparieren. Der Vergleich der Präparate mit meinen Zeichnungen ergab völlige Übereinstimmung.

Falter:

Antennen dunkelgrau gescheckt. Kopf genauso gefärbt, Palpen an den Innenseiten heller, sonst wie der Kopf, der Thorax und die Beine. Die Tarsalglieder und die Hinterbeine sind heller. Bei hellen Tieren ist der Kopf fahlgelb, die Palpen und die Beine sind heller. Am Vorderflügelhinterrand vier schwarze Schuppenzähne; die ersten beiden sind fast gleich groß, wesentlich größer als die

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

beiden anderen. Der erste Zahn liegt am Ende des ersten Viertels, der vierte am Anfang des letzten Drittels, die zwei anderen, im gleichen Abstand voneinander, dazwischen. Von der Flügelbasis ziehen in Richtung auf die Flügelspitze meist zwei bis drei dünne ockerfarbene Streifen. Der erste zieht, von einigen dunklen Schuppen unterbrochen, unterhalb des dunklen Vorderrandes bis fast zur Flügelmitte. Der mittlere endet in einem großen ockerfarbenen Fleck am Ende der ersten Flügelhälfte; er setzt sich manchmal fort bis zu einem weiteren rostbraunen Fleck, der vor der Flügelspitze liegt. Zwischen der Basis und dem ersten Fleck kann der Streifen manchmal fast völlig verschwinden. Der dritte Streifen zieht schräg nach vorn oben oder unten bis fast zum vierten Zahn. Schräg über dem ersten Zahn liegt ein dunkler Fleck, der schräg nach vorn oben bis an den Vorderrand zieht, nur vom dritten Streifen und dem großen rostbraunen Fleck unterbrochen. Es entsteht dadurch eine Schrägbinde, die nicht scharf begrenzt ist und manchmal sehr stark von hellen Schuppen überdeckt sein kann. Vor dieser liegt eine fahlgelbe Schrägbinde. In dieser, auf der Höhe der rostbraunen Makel, liegt ein sehr kleiner, scharf begrenzter dunkler Fleck, der auch bei hellen Stücken vorhanden ist. Etwas vor dem vierten Zahn, unterhalb des mittleren ockerfarbenen Streifens, liegt ein größerer dunkler Fleck, von dem aus eine dunkle Leiste zwischen dem mittleren und dem dritten ockerfarbenen Streifen bis zur dunklen Schrägbinde zieht. Vom zweiten Zahn bis an den Fleck über dem vierten Zahn zieht ebenfalls eine dunkel gescheckte Leiste, die von der dunklen Schrägbinde durch einen fahlgelben Fleck getrennt ist. Drei dunkle Flecken liegen, jeweils gleichweit voneinander entfernt, am Vorderrand, der erste auf der Höhe des vierten Zahnes, der dritte fast an der Flügelspitze. Unterhalb der Flügelspitze liegen vier weitere dunkle Flecken, die fast zu einer schwarzen Leiste verschmelzen und etwas vor dem vierten Zahn enden. Auf den Fransen befinden sich zwei dunkle Binden. Bei sehr hellen Stücken wird die dunkle Farbe durch eine fahlgelbe ersetzt und die rostbraunen oder ockerfarbenen Flecken treten deutlicher hervor. Die Hinterflügel sind einfarbig grau, die Fransen heller.

♂ Genitalien: Fig. 10.

Uncus lang, spitz endend, beborstet. Tegumen an den Rändern etwas stärker sklerotisiert. Valve mit einer stark gekrümmten, spitzen Ampulle. Die Ampullengrenze ist, unterhalb des Costalrandes beginnend und bis in den Cucullus reichend, stark sklerotisiert. Transtilla rechteckig und sklerotisiert, wie auch eine vom Basalrand der Valve schräg nach oben ziehende Leiste. Sacculus mit einem sklerotisierten, stumpfen Zahn. Aedoeagus so lang wie die Valve, mit einem großen Cornutus. Dieser ist langgestreckt, zur Spitze sich stark verbreiternd.

♀ Genitalien: Fig. 9.

VIII. Tergit mit geraden Kanten. VII. Sternit im Bereich des Ostium bursae eingesenkt, mit zwei abgerundeten Zipfeln. Ostium langgestreckt und skleroti-

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

siert. Der kurze Ductus bursae ist etwas sklerotisiert. Signum in Form eines sehr flachen Dreiecks mit einer stark sklerotisierten Kante.

Raupen: Nach HERING 1957 minierend an *Angelica sylvestris* LINNAEUS; die Angabe ist aber fraglich, da *strictella* WOCKE von *aequidentella* HOFMANN äußerlich nicht zu unterscheiden ist.

Verbreitung: Ost-, Mittel- und Südosteuropa (UdSSR, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Schweiz, Frankreich, Spanien, Italien, Sardinien, Jugoslawien, Bulgarien, Rumänien).

Untersuchtes Material: 76 ♂♂ und 53 ♀♀.

UdSSR: Caucas (CHRISTOPH) ZM. Kurland, Libau (BREHM) ZM.—

ÖSTERREICH: Pfaffenberg (ALTENBURG) MW. Kärnten (DANNEHL) ZSM. Dürnstein (KLIMESCH) Kl. Burgenland, Illmitz (KLIMESCH) Kl.— Deutsch-Altenburg (LUNAK) K. Innsbruck (BURMANN) ZSM.—

UNGARN: Budapest, ZM, MB. Budaors (UHRIK, ISSEKUTZ) MB. Tarhos, MB. Osca Nagyerdö (GOZMANY) MB. Peczel (ULBRICH) MB. Micepercs, MB. Nyibator (DANNEHL) ZSM. Sätor hegyseg, Palhaza-Istvankut (ISSEKUTZ) MB.—

SCHWEIZ: Rhaetia, ZM.—

FRANKREICH: Gallia (CONSTANT) ZSM. Alpes maritimes (SCHMIDT) ZSM. Durance-Tal, St. Crepin (AMSEL) A, G. Cannes (CONSTANT) ZM.—

SPANIEN: San Alfacar (REISSER) MB. San Ildefonso, ZSM.—

SARDINIEN: Aritzo (HARTIG) ZSM, MB. Porto Santoru (AMSEL) A.—

ITALIEN: Verona (HARTIG) ZSM, MB. Ligurien, Noli (Savona) (KLIMESCH) Kl. Monfalcone, MW. Macugnaga, ZM.—

JUGOSLAWIEN: Wippach/Krain, MB. Ragusa (AMSEL) A, MB, ZSM, MTD. Gravosa (KNITSCHKE) MW. Umg. Gravosa (KLIMESCH) Kl. Sucurac (NOVAK) MB. Zengg (DOBIASCH) MB.—

BULGARIEN: Sistov/Donau, ZSM. Nessebar (SOFFNER) S.—

RUMÄNIEN: Borosjenö (DIOSZEGHY) MB. Gothard, MB.—

TSCHECHOSLOWAKEI: Vaghidas (PASZICZKY) MB. Nagysalló (DUDICH) MB.

4. Systematische Übersicht der Arten

Unterfamilie Ochromolopinae

Gattung *Ochromolopis* HÜBNER, 1824
ictella HÜBNER, 1810—13
= *ictipennella* (TREITSCHKE, 1833)
staintonella (STAINTON, 1869), **comb. nov.**

Unterfamilie Epermeniinae

Tribus Phaulernini

Gattung *Phaulernis* MEYRICK, 1895
= *Aechmia* STAINTON, 1854
dentella (ZELLER, 1839)
rebeliella **nom. nov., comb. nov.**
fulviguttella (ZELLER, 1839), **comb. nov.**

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

= *flavimaculella* (STAINTON, 1849)
= *auromaculata* (FREY, 1865), **syn. nov.**
statariella (HEYDEN, 1863), **comb. nov.**
= *laserpitiella* (PFAFFENZELLER, 1870), **syn. nov.**
silerinella (ZELLER, 1868), **comb. nov.**

Tribus Epermeniini

Gattung *Cataplectica* WALSINGHAM, 1894
= *Heydenia* HOFMANN, 1868
farreni WALSINGHAM, 1894
dentosella (HERRICH-SCHÄFFER, 1854), **comb. nov.**
= *iniquellus* (WOCKE, 1867)
= *kruegerella* SCHAWERDAK, 1921, **syn. nov.**
profugella (STAINTON, 1856)
devotella (HEYDEN, 1863)

Gattung *Epermenia* HÜBNER, 1824
= *Calotripis* HÜBNER, 1824
= *Tichotripis* HÜBNER, 1824
= *Chauliodus* TREITSCHKE, 1833
= *Lophonotus* STEPHENS, 1834
= *Chauliomorpha* BLANCHARD, 1840

Untergattung *Epermenia s. str.*
pontificella HÜBNER, 1796
scurella (HERRICH-SCHÄFFER, 1854)
ochreomaculella (MILLIÈRE, 1854)
= *prohaskaella* SCHAWERDA, 1921, **syn. nov.**

Untergattung *Calotripis* HÜBNER, 1824
illigerella (HÜBNER, 1810—13)
= *falciformis* (HAWORTH, 1828)
petrusella (HEYLAERTS, 1883)
= *kroneella* REBEL, 1903
= *notodoxa* GOZMANY, 1952, **syn. nov.**
plumbeella REBEL, 1915
insecurella (STAINTON, 1854)
chaerophyllella (GOEZE, 1776)
= *testaceella* (HÜBNER, 1810—13)
= *fasciculellus* (STEPHENS, 1834)
= *nigrostriatellus* (HEYLAERTS, 1883), **syn. nov.**
= *turatiella* COSTANTINI, 1923, **syn. nov.**
aequidentella (HOFMANN, 1867)
= *daucellus* (PEYERIMHOFF, 1870), **syn. nov.**
strictella (WOCKE, 1867)

Zusammenfassung

In vorliegender Arbeit wurde der Versuch unternommen, die Familie Epermeniidae nach neuen systematischen Gesichtspunkten zu charakterisieren und abzugrenzen. Zu diesem Zweck erwies sich die Morphologie der Genitalien der ♂♂ und ♀♀ als wertvoll. Von den bisher bekannten 28 europäischen Arten ergaben sich acht als Synonyme, in einem Fall wurde die Synonymie aufgehoben. Die Arten wurden in vier Gattungen auf Grund eindeutiger Merkmale neu gruppiert. Es wurden Bestimmungstabellen der Unterfamilien, Triben, Gattungen und Arten nach den Genitalien und nach äußeren Merkmalen aufgestellt.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Summary

The present paper tries to characterize and define the family Epermeniidae according to new systematic principles. The morphology of the genitals of ♂♂ and ♀♀ was very useful for tihs purpose. Of the 28 European species known so far, eight turned out to be synonyms, while in one case the synonymy was cancelled. The species were re-grouped in four genera based on definite characteristics. Keys are given of the subfamilies, tribes, genera and species according to the genitals and external characteristics.

Резюме

В настоящей работе была сделана попытка, характеризировать и разграничивать фамилию Epermeniidae на основе новых систематических точек зрении. Для этого оказалась морфология полового аппарата ♂♂ и ♀♀ очень ценной. От до сих пор известных 28 европейских видов 8 оказались синонимами, в одном случае синоним упразднялся. Виды группированны по новому в четыре рода на основе ясных признаков. Были установлены определительные таблицы подфамилий, трибов, родов и видов на основе полового аппарата и внешних признаков.

Literatur

AMSEL, H. G., Die Mikrolepidopterenfauna der Mark Brandenburg. Dtsch. ent. Z. Iris, **44**, 83—132; 1930. **45**, 147—201; 1931.

FLETCHER, T. B., A list of the Generic Names used for Microlepidoptera. Mem. Dep. Agric. India, **11**, IX & 244 pp.; 1929.

FORSTER, W., Biologie der Schmetterlinge. In: FORSTER, W. & WOHLFAHRT, TH. A., Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Stuttgart, **1**, 201 pp.; 1954.

GOZMANY, L., Notes on the generic group *Stomopteryx* HEINEMANN and the descriptions of some new Microlepidoptera. Acta Zool. Acad. Sc. Hung., **3**, 135; 1957.

HEINEMANN, H. v. & WOCKE, M. F., Die Motten und Federmotten. In: HEINEMANN, H. v., Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Braunschweig, 2. Abt., **2** (H. 2), 927 pp.; 1877.

HERING, E. M., Schmetterlinge. In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER G., Die Tierwelt Mitteleuropas. Erg. Bd. 1. Leipzig, VII & 545 pp.; 1932.

— Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. **1—3**. s'-Gravenhage, 1957.

ILLIG, K. G., Duftorgane der männlichen Schmetterlinge. Zool., Stuttgart **15** (37), 1—34, Taf. I—IV; 1902.

KLIMESCH, J., Cosmopterigidae (Lep.) des Linzer Raumes und Oberösterreichs. Naturk. Jahrb. Linz, **6**, 299—310; 1960.

KLOTS, A. B., Lepidoptera. In: TUXEN, S. L., Taxonomist's glossary of genitalia in insects. Kopenhagen, 284 pp.; 1956.

MEYRICK, E., A handbook of British Lepidoptera. London, 843 pp.; 1895.

—, Heliodinidae. In: Lepidopterorum Catalogus. Berlin, **2**, (P. 13), 9—22; 1913.

PIERCE, F. N. & METCALFE, J. W., The Genitalia of the Tineid Families of the Lepidoptera of the British Islands. Cundle, Northants, XXII & 116 pp., 68 Taf.; 1935.

REBEL, H., Revision der palaearktischen *Epermenia*-Arten. Dtsch. ent. Z. Iris, **99**, 195—205; 1915.

SCHÜTZE, K. T., Die Biologie der Kleinschmetterlinge. Frankfurt/Main, 235 pp.; 1931.

SORHAGEN, L., Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. Berlin, X & 337 pp.; 1886.

SPULER, A., Die Schmetterlinge Europas. Stuttgart, **2**, **3**; 1910.

STAUDINGER, O. & REBEL, H., Catalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes. Berlin, **2**, XXX & 779 pp.; 1901.

STOBBE, R., Die abdominalen Duftorgane der männlichen Sphingiden und Noctuiden. Zool. Jahrb., **32**, 493—533; 1912.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Tafelteil

Erklärung der Tafeln

Tafel 1

Fig. 1 – 3b. Flügelgeäder:
Fig. 1a. Vorderflügel. — Fig. 1b. Hinterflügel von *Epermenia pontificella* HÜBNER. — Fig. 2. Vorderflügel von *Phaulernis rebeliella* nom. nov. — Fig. 3a. Vorderflügel. — Fig. 3b. Hinterflügel von *Ochromolopis ictella* HÜBNER.
Fig. 4—5. Abdomentasche *Epermenia illigerella* (HÜBNER), ventral:
Fig. 4. in Ruhelage. — Fig. 5. mit ausgestülptem Kolben

Tafel 2

Fig. 6. Schema der ♂ Genitalarmatur der Epermeniidae.
Fig. 7. Vom Schema abweichender Bau des Uncus-Tegumen-Komplexes bei *Ochromolopis* HÜBNER. (Bennenung der einzelnen Teile nach KLOTS in TUXEN, 1956.)

Tafel 3

Fig. 8. Schema der ♀ Genitalarmatur der Epermeniidae. (Benennung der einzelnen Teile nach KLOTS in TUXEN, 1956.).
Fig. 9—10. *Epermenia strictella* (WOCKE):
Fig. 9. ♀ Genitalarmatur. — Fig. 10. ♂ Genitalarmatur

Tafel 4

Fig. 11—13b. *Ochromolopis ictella* HÜBNER, ♂:
Fig. 11. Uncus und Tegumen. — Fig. 12a. Valve. — Fig. 12b. Variation der Ampullenform. — Fig. 12c. Bedorntes Feld des Sacculus in stärkerer Vergrößerung. — Fig. 13a. Aedoeaus. — Fig. 13b. Dornenfeld herausvergrößert.
Fig. 14—16b. *Ochromolopis staintonella* (STAINTON), ♂:
Fig. 14. Uncus und Tegumen. — Fig. 15. Valve. — Fig. 16a—16b. Aedoeagus.
Fig. 17—18b. ♀ Genitalarmatur von:
Fig. 17. *Ochromolopis ictella* HÜBNER. — Fig. 18a. *Ochr. staintonella* (STAINTON). — Fig. 18b. Variation der Form des ventralen Apophysenastes

Tafel 5

Fig. 19—21. *Phaulernis dentella* (ZELLER), ♂:
Fig. 19. Uncus und Tegumen. — Fig. 20. Valve. — Fig. 21. Aedoeagus.
Fig. 22—24. *Phaulernis rebeliella* nom. nov., ♂:
Fig. 22. Uncus und Tegumen. — Fig. 23. Valve. — Fig. 24. Aedoeagus.
Fig. 25—27. *Phaulernis fulviguttella* (ZELLER), ♂:
Fig. 25. Uncus und Tegumen. — Fig. 26. Valve. — Fig. 27. Aedoeagus.
Fig. 28a—30b. ♀ Genitalarmatur von:
Fig. 28a—28b. *Phaulernis dentella* (ZELLER). — Fig. 29. *Ph. rebeliella* nom. nov. — Fig. 30a—30b. *Ph. fulviguttella* (ZELLER)

Tafel 6

Fig. 31—33. *Phaulernis silerinella* (ZELLER), ♂:
Fig. 31. Uncus und Tegumen. — Fig. 32. Valve. — Fig. 33. Aedoeagus.
Fig. 34—36. *Phaulernis statariella* (HEYDEN), ♂:
Fig. 34. Uncus und Tegumen. — Fig. 35. Valve. — Fig. 36. Aedoeagus.
Fig. 37—39. *Cataplectica devotella* (HEYDEN), ♂:
Fig. 37. Uncus und Tegumen. — Fig. 38. Valve. — Fig. 39. Aedoeagus.
Fig. 40—42b. ♀ Genitalarmatur von:
Fig. 40. *Phaulernis silerinella* (ZELLER). — Fig. 41. *Ph. statariella* (HEYDEN). — Fig. 42a, b. *Cataplectica devotella* (HEYDEN)

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Tafel 7

Fig. 43—45. *Cataplectica farreni* WALSINGHAM, ♂:
Fig. 43. Uncus und Tegumen. — Fig. 44. Valve. — Fig. 45. Aedoeagus.

Fig. 46—48. *Cataplectica profugella* (STAINTON), ♂:
Fig. 46. Uncus und Tegumen. — Fig. 47. Valve. — Fig. 48. Aedoeagus.

Fig. 49—51. *Cataplectica dentosella* (HERRICH-SCHÄFFER), ♂:
Fig. 49. Uncus und Tegumen. — Fig. 50. Valve. — Fig. 51. Aedoeagus.

Fig. 52—54. ♀ Genitalarmatur von:
Fig. 52. *Cataplectica farreni* WALSINGHAM. — Fig. 53. *Cat. profugella* (STAINTON). — Fig. 54. *Cat. dentosella* (HERRICH-SCHÄFFER)

Tafel 8

Fig. 55—57. *Epermenia* (*Epermenia*) *pontificella* HÜBNER, ♂:
Fig. 55. Uncus und Tegumen. — Fig. 56. Valve. — Fig. 57. Aedoeagus.

Fig. 58—60b. *Epermenia* (*Epermenia*) *scurella* (HERRICH-SCHÄFFER), ♂:
Fig. 58. Uncus und Tegumen. — Fig. 59. Valve. — Fig. 60a—60b. Aedoeagus.

Fig. 61—63. *Epermenia* (*Epermenia*) *ochreomaculella* (MILLIÈRE), ♂:
Fig. 61. Uncus und Tegumen. — Fig. 62. Valve. — Fig. 63. Aedoeagus

Tafel 9

Fig. 64—66. ♀ Genitalarmatur von:
Fig. 64. *Epermenia* (*Epermenia*) *pontificella* HÜBNER. — Fig. 65. *Ep.* (*Epermenia*) *scurella* (HERRICH-SCHÄFFER). — Fig. 66. *Ep.* (*Epermenia*) *ochreomaculella* (MILLIÈRE)

Tafel 10

Fig. 67—69. *Epermenia* (*Calotripis*) *illigerella* (HÜBNER), ♂:
Fig. 67. Uncus und Tegumen. — Fig. 68. Valve. — Fig. 69. Aedoeagus.

Fig. 70—72. *Epermenia* (*Calotripis*) *petrusella* (HEYLAERTS), ♂:
Fig. 70. Uncus und Tegumen. — Fig. 71. Valve. — Fig. 72. Aedoeagus.

Fig. 73—75. *Epermenia* (*Calotripis*) *aequidentella* (HOFMANN), ♂:
Fig. 73. Uncus und Tegumen. — Fig. 74. Valve. — Fig. 75. Aedoeagus

Tafel 11

Fig. 76—78b. ♀ Genitalarmatur von:
Fig. 76. *Epermenia* (*Calotripis*) *illigerella* (HÜBNER). — Fig. 77. *Ep.* (*Calotripis*) *petrusella* (HEYLAERTS). — Fig. 78a. *Ep.* (*Calotripis*) *aequidentella* (HOFMANN). — Fig. 78b. Signum von *Ep.* (*Calotripis*) *aequidentella* (HOFMANN) von der Seite gesehen

Tafel 12

Fig. 79—81b. *Epermenia* (*Calotripis*) *plumbeella* REBEL, ♂:
Fig. 79. Uncus und Tegumen. — Fig. 80. Valve. — Fig. 81a. Aedoeagus. — Fig. 81b. Vergrößerter Ausschnitt der Sklerotisierungen im Aedoeagus.

Fig. 82—84. *Epermenia* (*Calotripis*) *insecurella* (STAINTON), ♂: Fig. 82. Uncus und Tegumen. — Fig. 83. Valve. — Fig. 84. Aedoeagus.

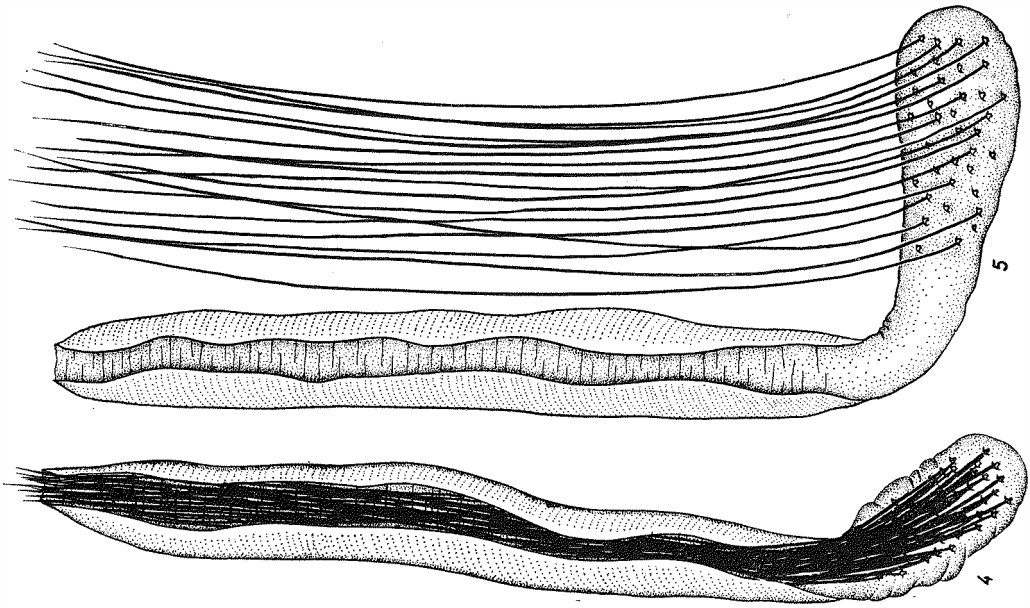
Fig. 85—87. *Epermenia* (*Calotripis*) *chaerophyllella* (GOEZE), ♂: Fig. 85. Uncus und Tegumen. — Fig. 86. Valve. — Fig. 87. Aedoeagus.

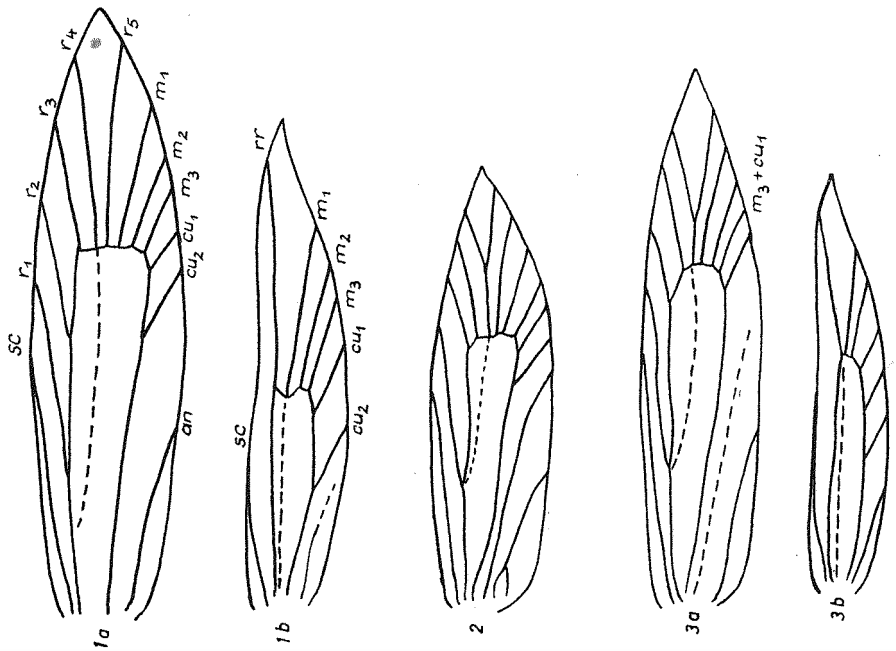
Fig. 88—90. ♀ Genitalarmatur: Fig. 88. *Epermenia* (*Calotripis*) *chaerophyllella* (GOEZE). — Fig. 89. *Ep.* (*Calotripis*) *plumbeella* REBEL. — Fig. 90. *Ep.* (*Calotripis*) *insecurella* (STAINTON)

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

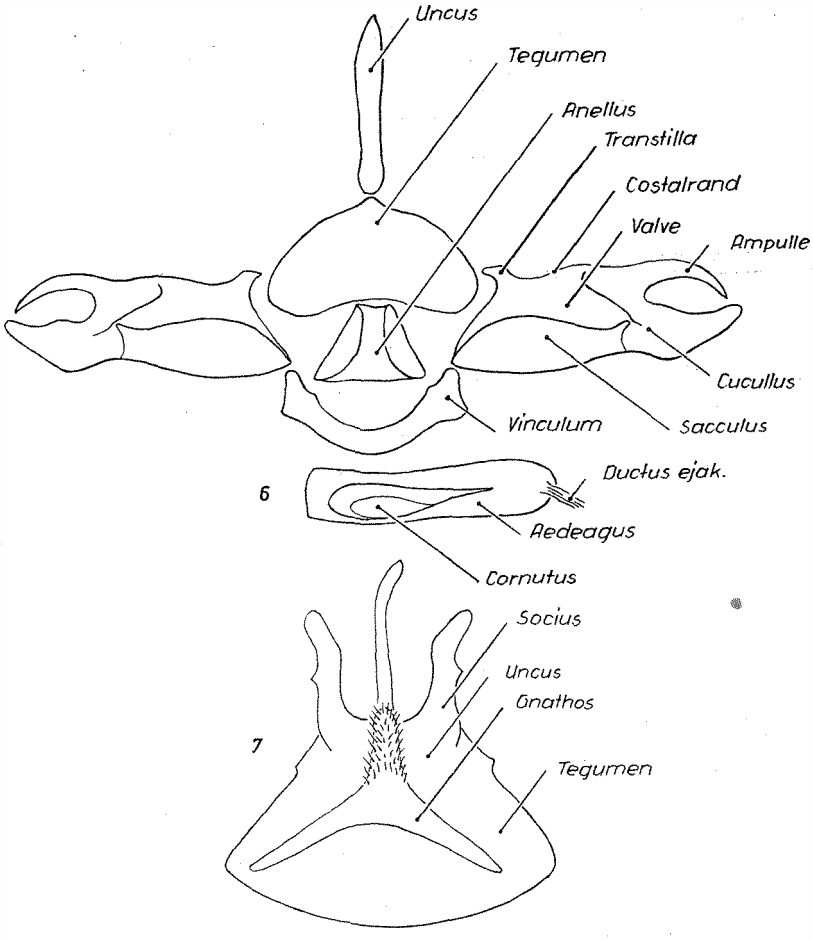
Tafel 1





DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

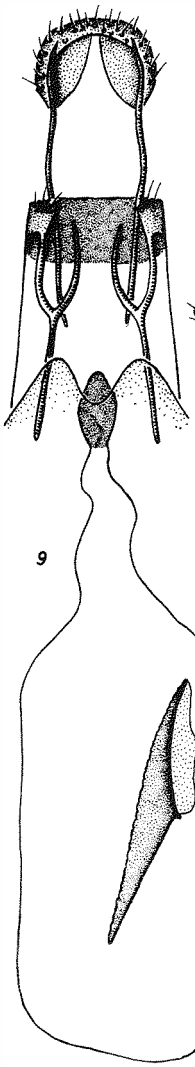
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

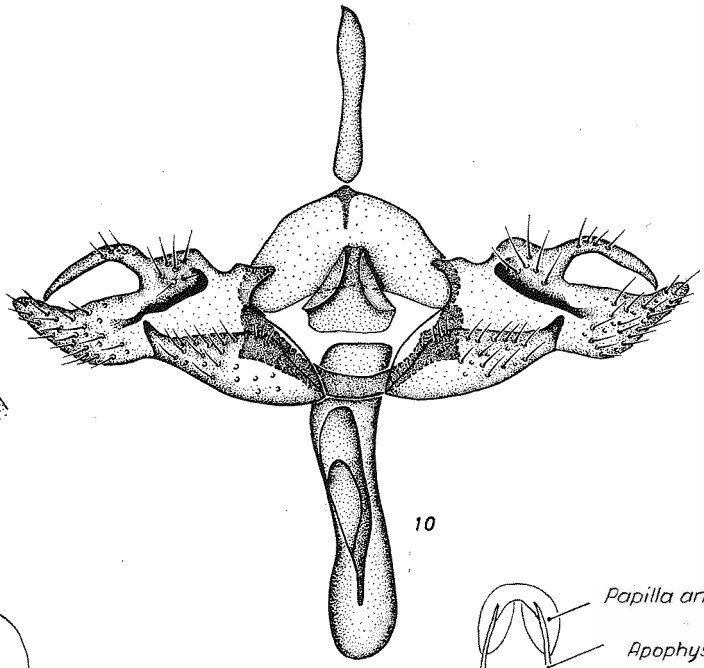


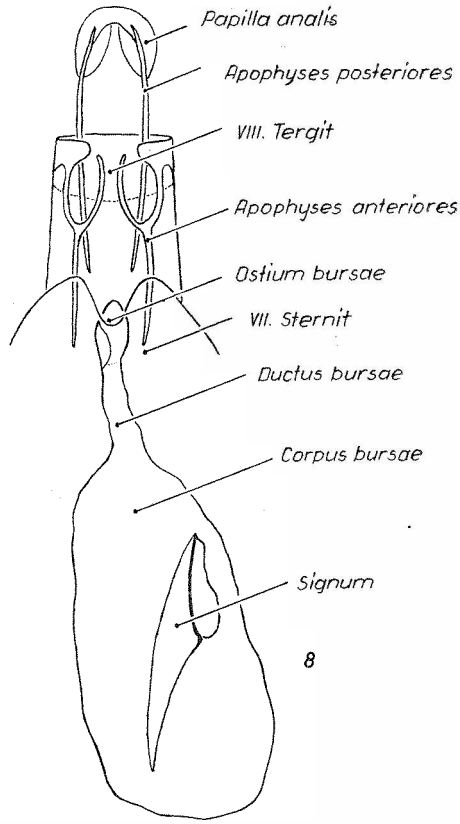
Tafel 2

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



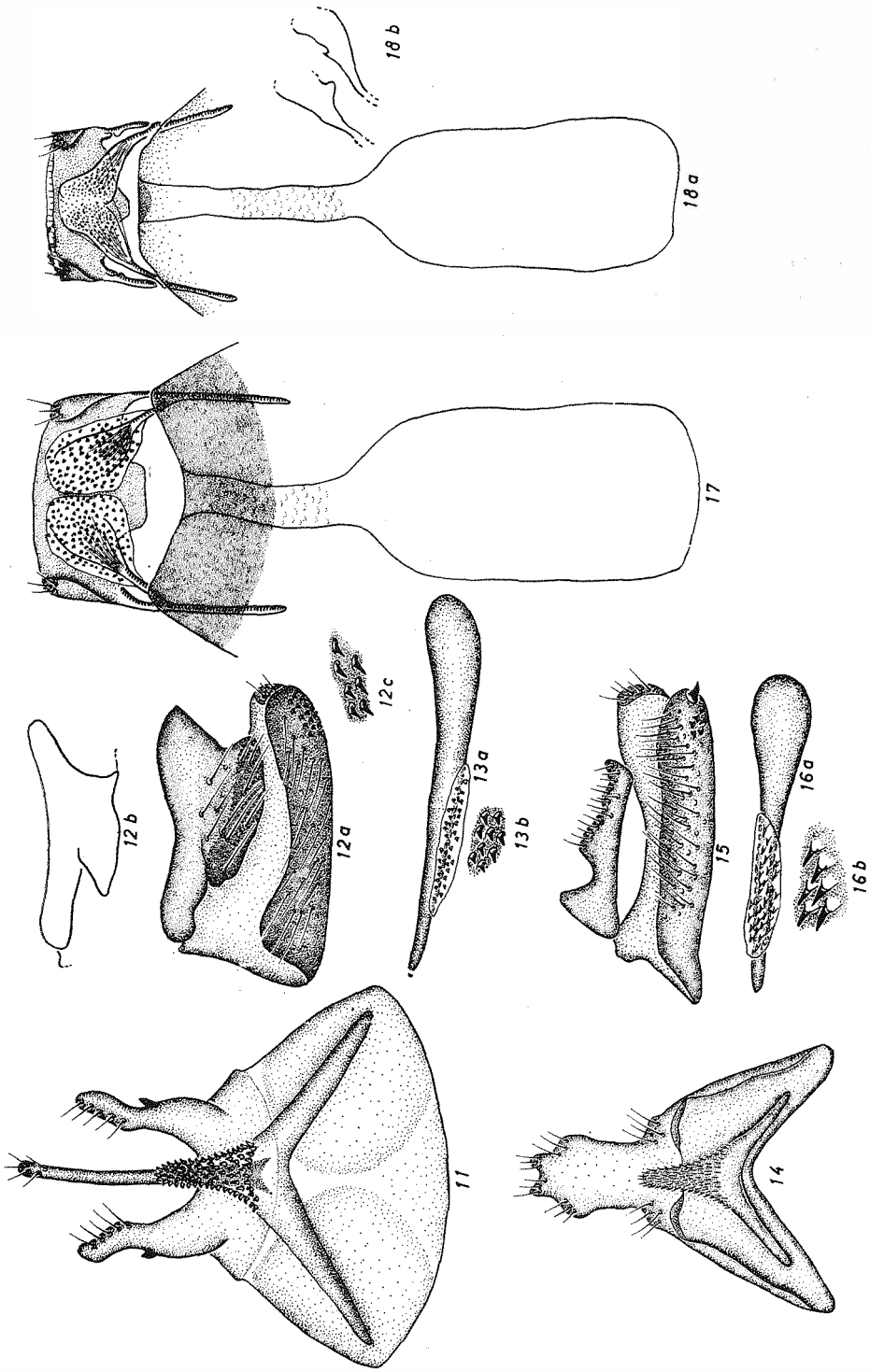




Tafel 3

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

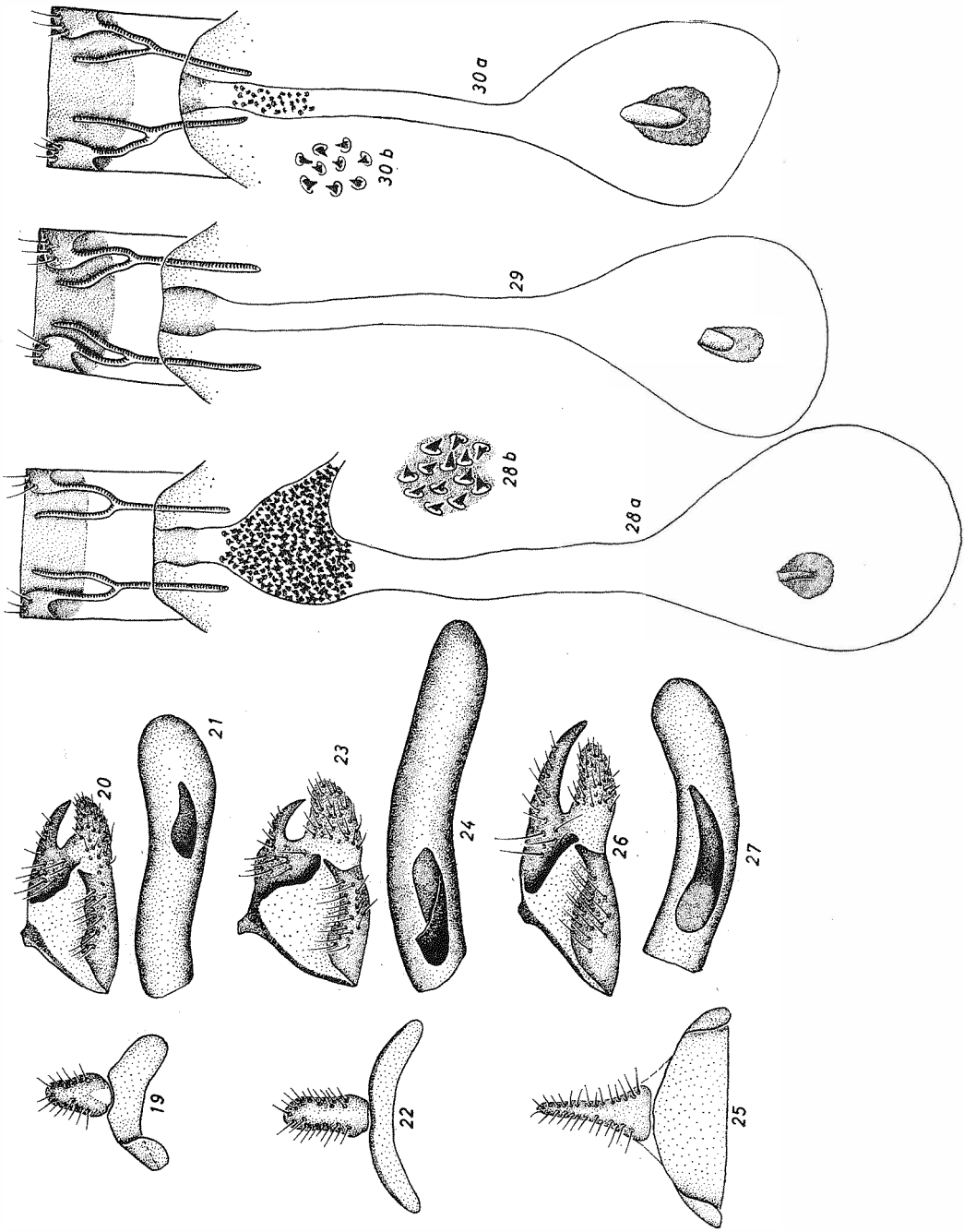
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 4

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

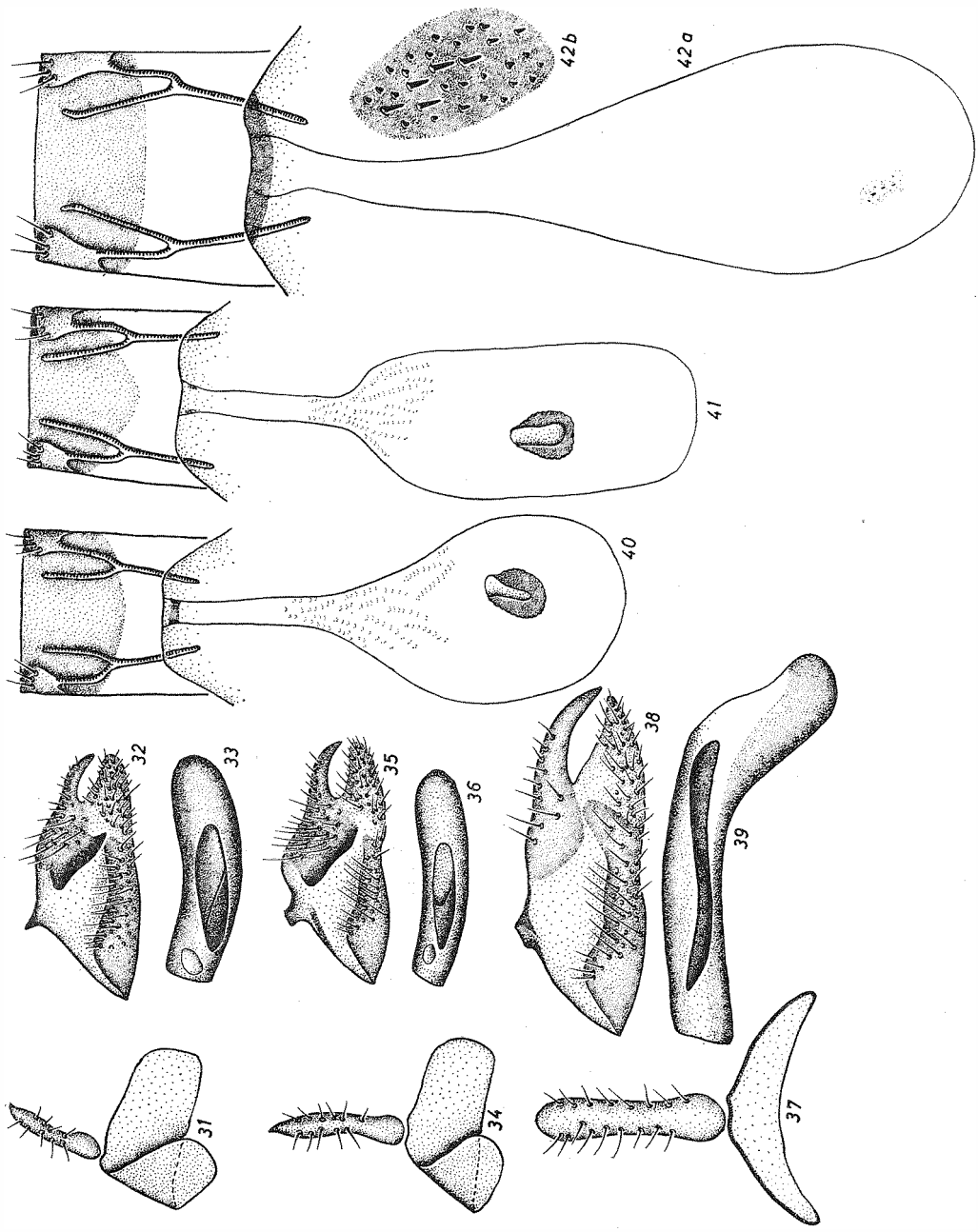
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 5

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

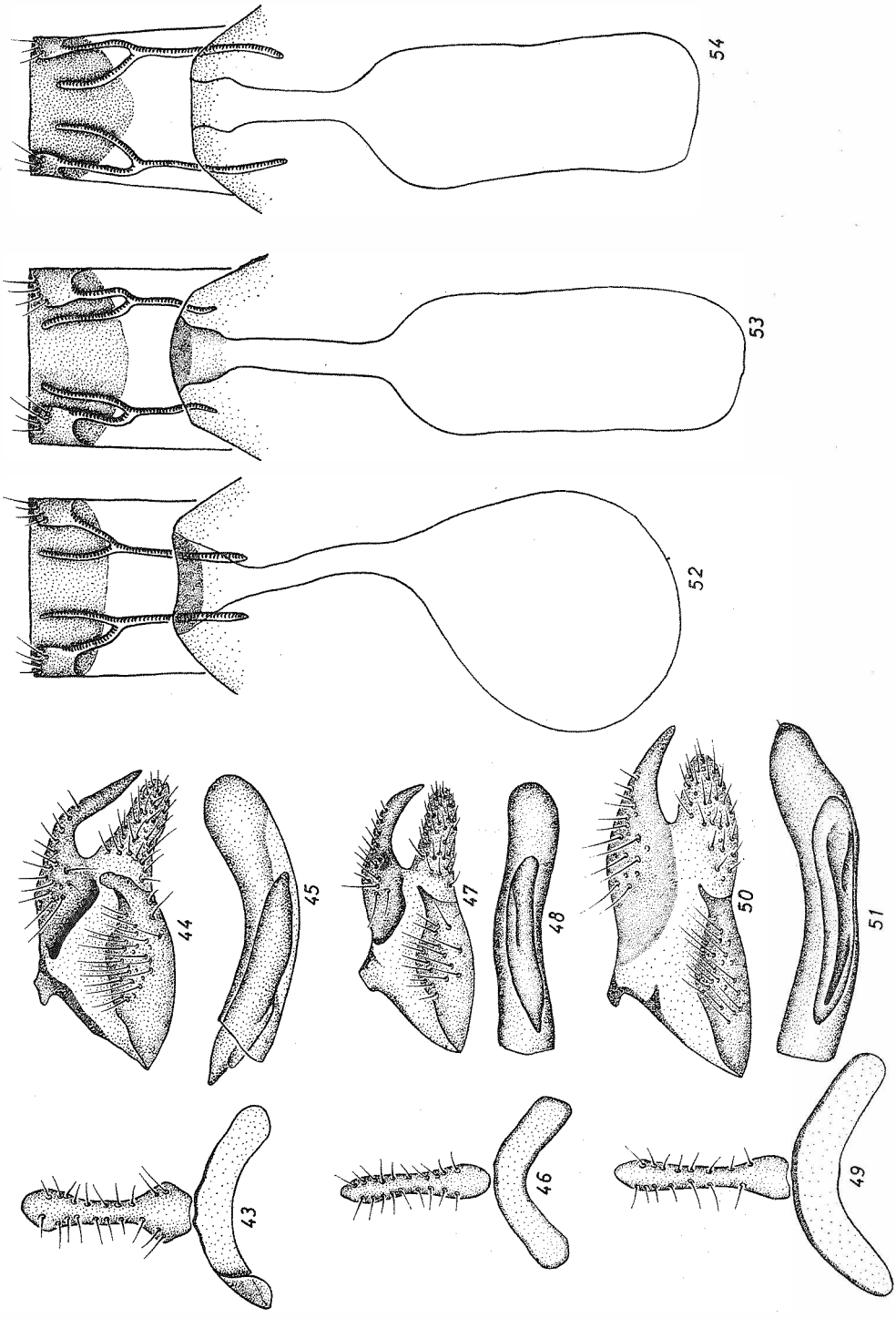
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 6

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

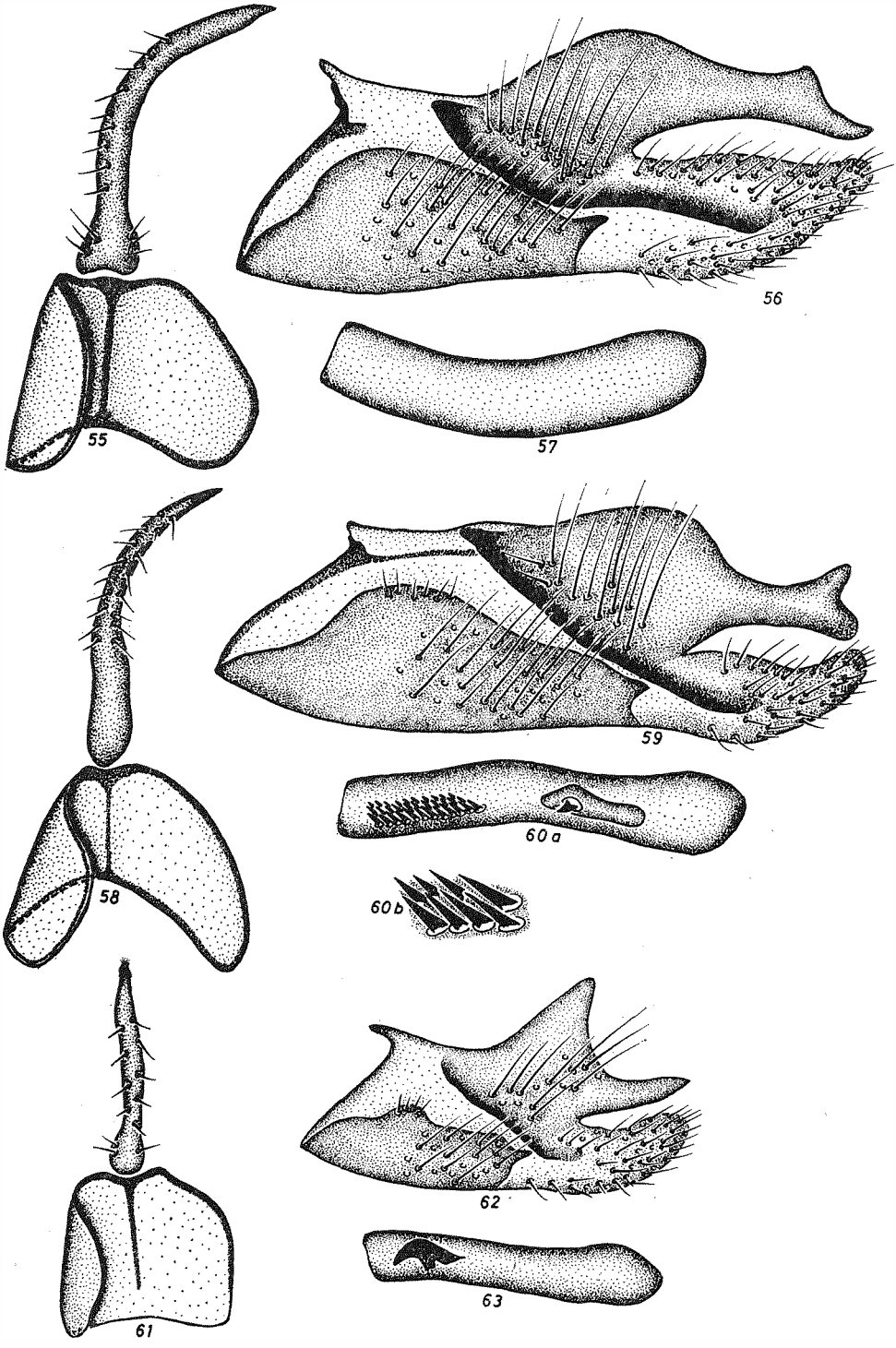
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 7

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

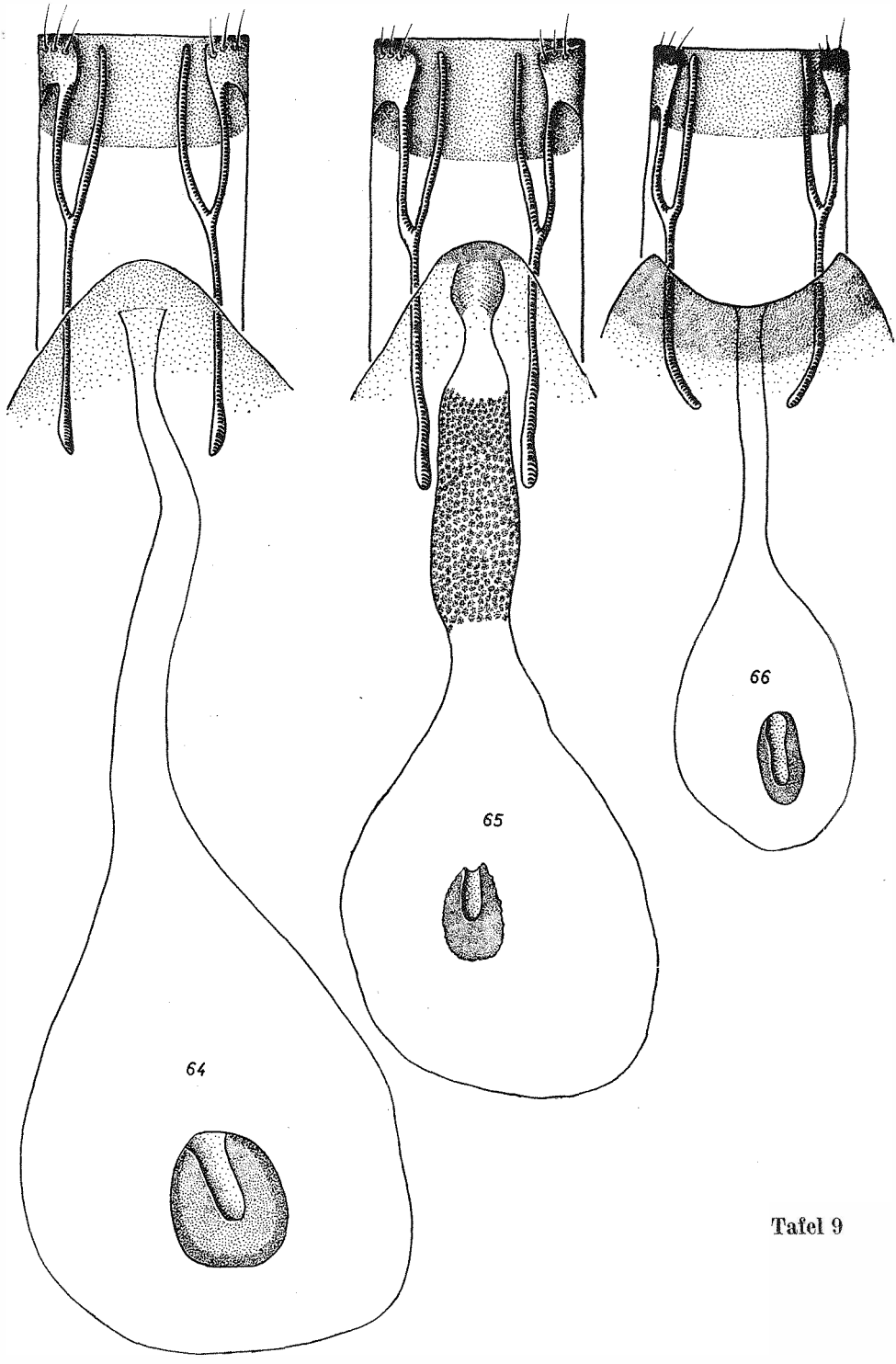
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 8

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

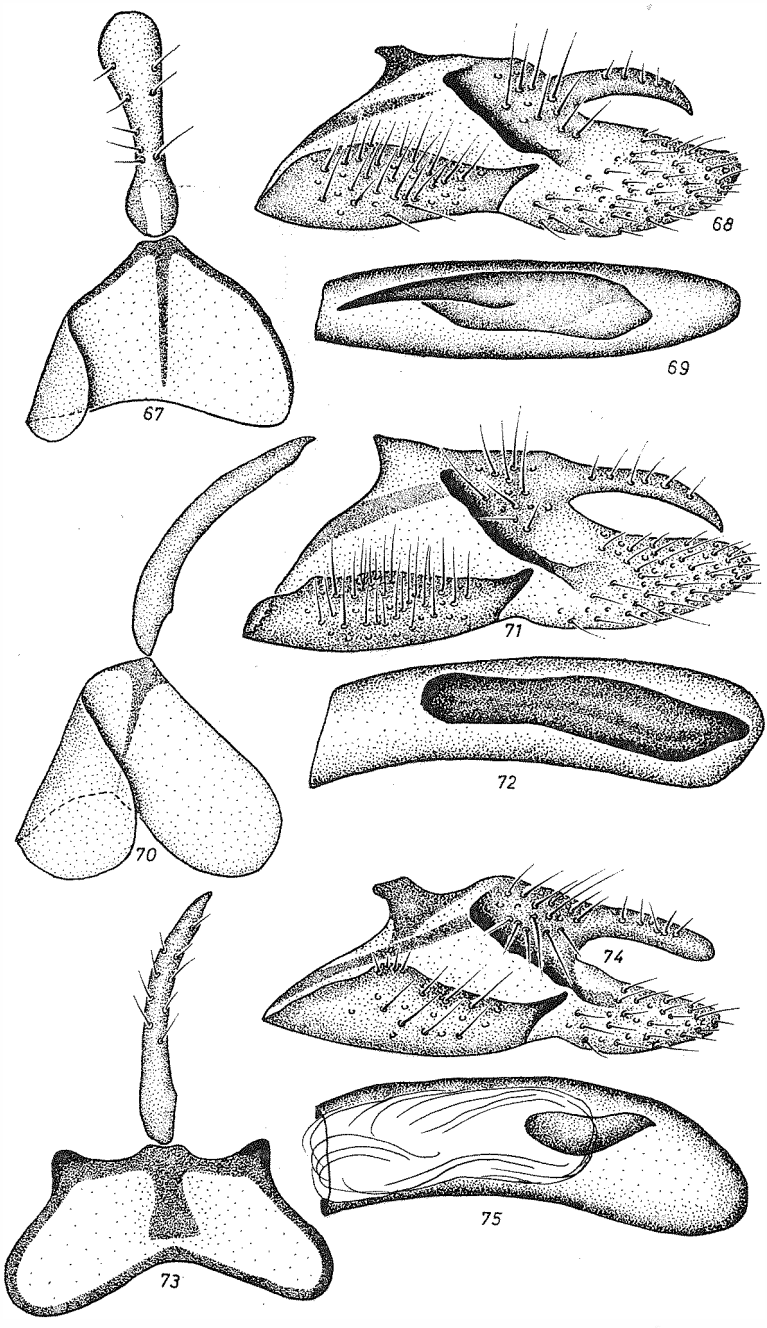
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 9

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

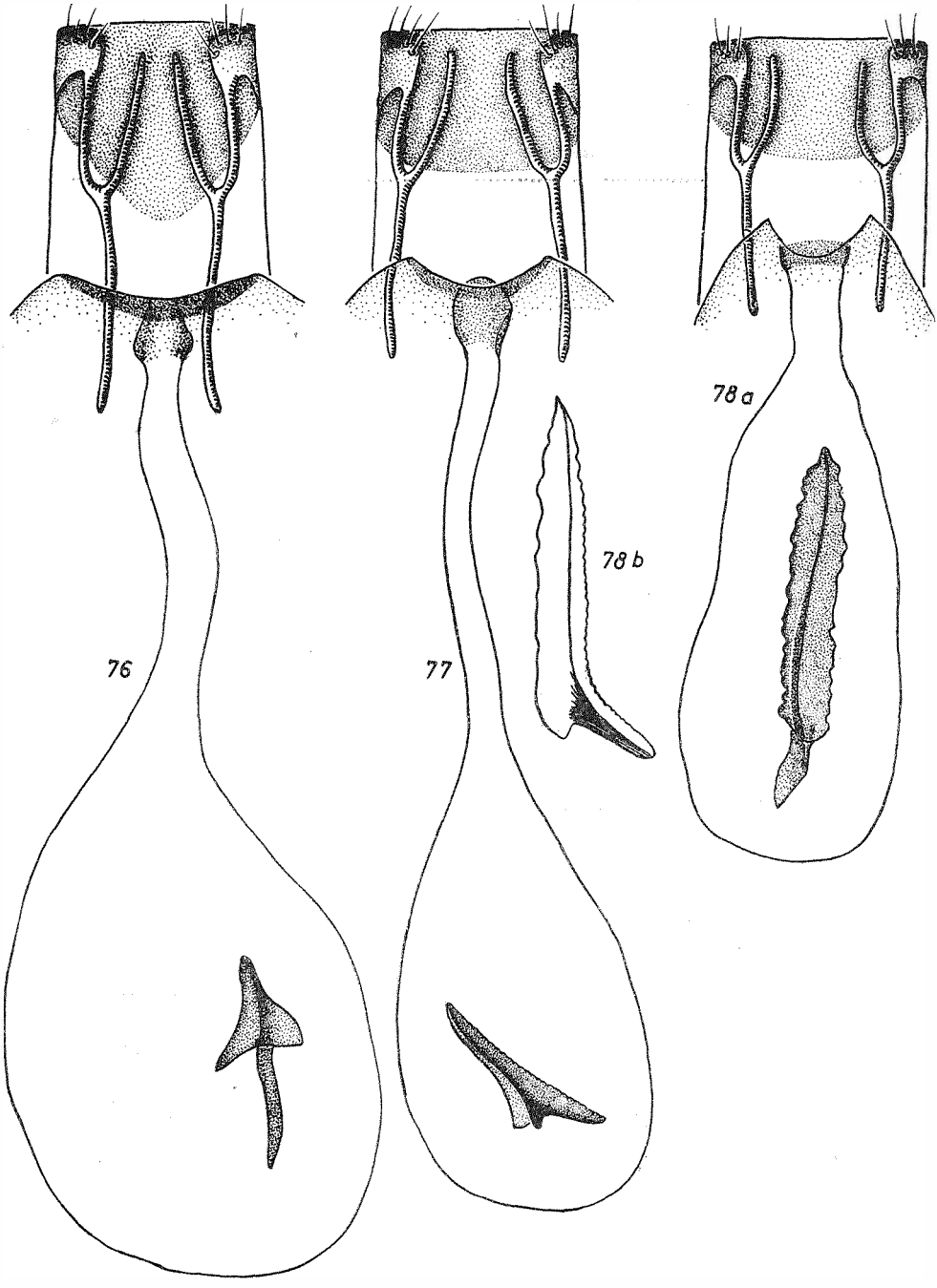
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 10

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

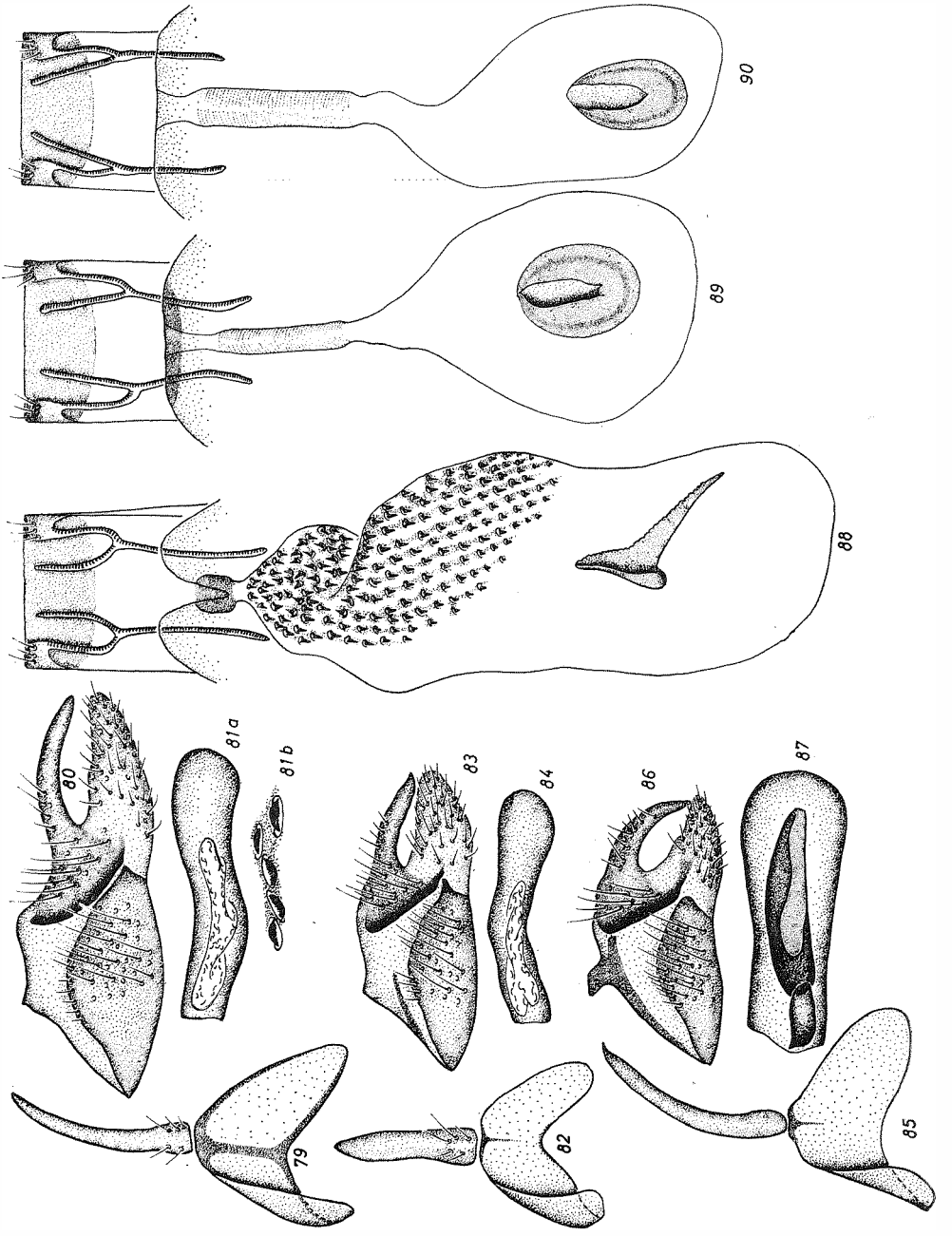
©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 11

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



Tafel 12

DOI: 10.21248/contrib.entomol.16.5-6.633-692

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Gaedike Reinhard

Artikel/Article: Die Genitalien der europäischen Epermeniidae (Lepidoptera: Epermeniidae). 633-692