©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

welchen dann (auf jeder Seite) nach einer schmalen Unterbrechung durch die Grundfarbe eine gleichfalls dunkelgrüne, außen schmal hellgelb angelegte Nebenrückenlinie folgt, die in die Afterspitze ausläuft. Darunter folgt, durch einen breiteren Grundfarbenstreifen distanziert, eine dünne, dunkelgrüne Längslinie, am achten Segment endend, als Grenze zum Seitenraum. Dieser selbst enthält den breiten, hellgelben Seitenstreifen, welcher von einem durch die Stigmen ziehenden, schmalen, dunkelgrünen Band, aus dem die jetzt hellgelben, dunkel umrandeten Stigmen herausleuchten, in einen oberen und unteren Längsstreifen zerteilt wird. Die Unterseite ist einfarbig hellgrün, ungezeichnet, Bauch und Afterfüße ebenso gefärbt, nur die Brustfüße sind weißgrün und tragen veilbraune Klauen. Der Kopf ist um eine Schattierung dunkler als die Grundfarbe, während die Aftergabel veilrosa bis hellpurpurn getönt erscheint. Die Hautoberfläche ist chagriniert und ziemlich stark querrunzelig.

Die grasgrüne Hängepuppe mißt in der Länge 15 bis 17 mm. Die etwas heller getönten Flügelscheiden bilden an ihren kantig vorspringenden Seitenrändern einen weißlichen Saum, der sich als schmale, weiße Leiste nach oben über den Thorax und den Kopf fortsetzt und in dessen Mitte zwischen den flachen Palpen einen kleinen scharfen Ausschnitt zeigt. Auch der Thorax trägt dorsal in der Mitte ein ähnliches, kammartig vorspringendes, schmales Leistchen von weißer Farbe, das nach oben und nach unten ausläuft. Bei einer kleineren Anzahl von Puppen zeigten die weißen Chitinsäume eine Sprenkelung durch veilbraune Pigmentierung.

Anschrift des Verfassers: Feldkirch (Vorarlberg), Wichnerstraße 20.

Versuch einer systematischen Übersicht der europäischen Eucosmini-Gattungen (Lepidoptera, Tortricidae).

Von N. Obraztsov, Heilsberg, Ostpreußen.

Vorbemerkung der Schriftleitung. Der vorliegende Aufsatz ist gegen Ende des Jahres 1944 im Manuskript eingelaufen. Nach Fertigstellung des Satzes gelangte das Manuskript mit den Korrekturfahnen an die Schriftleitung; bevor jedoch die Korrektur gelesen und an den Verfasser weitergeleitet werden konnte, trat das Kriegsende ein, wodurch jede weitere Verbindung mit dem Autor unterbrochen wurde, die auch bisher mangels Kenntnis seines gegenwärtigen Aufenthaltsortes und wegen der lange andauernden Unterbrechung des Postverkehrs einstweilen noch nicht wieder in Gang gebracht werden konnte. Durch einen unglücklichen Zwischenfall ist sodann das Manuskript verloren gegangen. Die Schriftleitung war daher genötigt, den Aufsatz ohne Originalvorlage korrigieren zu müssen. Es war daher wohl möglich, Druckfehler zu verbessern, sachliche Richtigstellungen an Hand der Urschrift mußten jedoch notgedrungen

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

unterbleiben, weshalb diesbezüglich um Nachsicht seitens der Benützer gebeten wird, insbesondere falls sich etwaige Unrichtigkeiten, z. B. in der Adernbezeichnung oder in den Uebersichtstabellen finden sollten, die von der Schriftleitung ohne eingehendes Studium des ebenfalls unzugänglichen Faltermaterials des Autors nicht festgestellt und verbessert werden konnten. Es ist jedoch nicht anzunehmen, daß sich bei der erfahrungsgemäß genauen und sorgfältigen Arbeit der Druckerei zahlreiche oder wesentliche derartige Fehler vorfinden. Da der Verfasser auf ein baldiges Erscheinen dieser Monographie Wert gelegt hatte und durch die Unterbrechung der Zeitschrift ohnedies schon eine beträchtliche Verzögerung eingetreten ist, glaubt die Schriftleitung die nunmehrige Veröffentlichung umso eher verantworten zu können, als der Autor bestimmt keine wesentlichen Aenderungen des Textes vorgenommen hätte.

Jedem im Gebiete der Tortriciden-Studien tätigen Lepidopterologen wird es wohl ganz klar geworden sein, wie künstlich und veraltet die meistens auch noch in den gegenwärtigen faunistischen und anderen Arbeiten über diese Familie gebrauchten Systeme von Rebel (1901) oder von Kennel (1908 bis 1921) erscheinen und wie sie mit ihren großen Sammelgattungen (z. B. *Tortrix, Phalonia, Semasia* u. a.) wenig den modernen systematischen Ansichten entsprechen. Gegen die Grundzüge des Kennelschen Tortriciden-Systems, in dem außer dem Geäder auch solche sekundäre Merkmale wie der Kostalumschlag beim Männchen u. dgl. für die generische Trennung benutzt wurden, äußerte sich schon Dampf (1909), der hauptsächlich auf Grund der Genitalienuntersuchungen verschiedener Olethreutinen-Arten ein neues, obgleich nur skizzenartig bearbeitetes Schema des Systems dieser Gruppe vorgeschlagen hat. Seine Ansichten sind am besten aus seinem „Entwurf eines Stammbaumes der Olethreutinae" ersichtlich (Dampf 1909, t. VI, fig. 4), in dem ganz deutlich die drei Gattungsgruppen dieser Unterfamilie hervortreten. Die spärliche Zahl der von Dampf untersuchten Arten bot aber keine gesicherte Unterlage, um eine neue Klassifikation aufzustellen.

Ohne verschiedene kleinere Abhandlungen, die einzelnen Fragen der Tortriciden-Systematik gewidmet wurden, näher in Betracht zu ziehen, gehe ich unmittelbar zur großen Arbeit von Pierce & Metcalfe (1922) über. In dieser Revision haben die englischen Autoren die britischen Wickler hauptsächlich auf Grund des weiblichen Genitalienbaues in neun Gruppen, und zwar in *Archipsidii, Cnephasidii, Peroneidii, Phaloniadii, Olethreutidii, Ancylisidii, Epiblemidii, Ephippiphoridii* und *Lipoptychidii* aufgeteilt. Dieses System konnte aber wegen seiner Einseitigkeit und Erfassung nur einer geringen Artenzahl auch keine volle Anwendung in den lepidopterologischen Arbeiten anderer Forscher finden.

Wesentlich günstiger steht es bei den nearktischen Olethreutinen, die durch die Studien von Heinrich (1923, 1926) eine gründliche systematische Neubearbeitung erhielten. In seinen Folgerungen schloß sich Heinrich den Ansichten von Dampf

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(1909) an und hat auf einem festen, noch durch die nachträglichen Untersuchungen verstärkten Grunde ein harmonisches System der *Olethreutinae* errichtet. Er hat die Olethreutinen, die er in Übereinstimmung mit den in Amerika üblichen Ansichten als eine besondere Familie — *Olethreutidae* — betrachtet, in drei Unterfamilien (*Olethreutinae, Eucosminae* und *Laspeyresiinae*) aufgeteilt. In diesem System haben glücklicherweise sowohl die äußeren Merkmale wie auch der Genitalienbau ihre volle Berücksichtigung gefunden. Aus diesen Gründen nehme ich an, daß dieses System volle Aufmerksamkeit verdient und glaube, ihm eine weitere Unterstützung auf Grund der Untersuchung des europäischen Materials zu bringen.

Die Aufstellung eines mehr oder weniger vollendeten Systems der einen oder anderen Tiergruppe bleibt immer noch eine sehr schwierige Aufgabe, die auch nur einigermaßen befriedigend gewiß erst bei einer Bearbeitung der gesamten Weltfauna zu erledigen wäre. Die Bausteine zu solch einem System können aber zur Zeit auch durch die Erforschung einzelner Faunen vorbereitet werden und ich glaube deshalb, daß eine systematische Neubearbeitung der europäischen Tortriciden-Gattungen nicht ganz vergeblich wäre.

Nach den gegenwärtigen Vorstellungen werden die gesamten Tortriciden am besten in vier Unterfamilien wie folgt aufgeteilt[1]):

1 (6). Im Hinterflügel trägt als Regel der Cu-Hauptstamm oberseits keine besondere Behaarung; wenn aber diese vorhanden ist, so sind die Ader R_4 und R_5 der Vorderflügel gestielt und ragen die ungewöhnlich langen Palpen weit über den Kopf vor.

2 (5). Vorderflügel mit einer gegen den Saum hin deutlichen Ader A_1; Cu_2 entspringt von der Mittelzelle vor deren letztem Viertel, meist auch weiter basalwärts.

3 (4). Hinterflügel ohne jede besondere Behaarung der Cu-Hauptader. I. *Tortricinae*

4 (3). Hinterflügel mit einem schwachen Haarkamm auf der Cu-Hauptader. II. *Sparganothinae*

5 (2). Vorderflügel ohne der Ader A_1; Cu_2 entspringt von der Mittelzelle hinter deren letztem Viertel, wenn aber (obgleich selten) vor dieser, so biegt sich diese Ader wie stets in dieser Unterfamilie vor dem Saum in der Richtung zur A_2 aus. III. *Aetheinae*[2])

6 (1). Im Hinterflügel ist der Cu-Hauptstamm auf der Oberseite mit einem deutlichen Haarkamm besetzt; wenn die Adern R_4

[1]) Die von manchen Autoren zu den Tortriciden gezogenen Carposiniden unterscheiden sich von diesen durch die fehlenden Ocelli; bei den Raupen der *Carposinidae* sind die letzten Abdominalstigmen im Vergleich mit den Tortriciden mehr dorsalwärts gelegen.

[2]) Dieser Name muß den gebräuchlicheren *Phaloniinae (Conchyliinae)* ersetzen: *Aethes* Billb. 1820 (Genotype: *ameathmanniana* F.) hat alle Prioritätsrechte gegenüber *Phalonia* Hb. 1826 (Genotype: *aleella* Schulze) und *Cochylis* Tr. 1829 (= *Conchylis* Sod. 1837; Genotype: *roseana* Hw.).

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

und R_5 der Vorderflügel gestielt sind (z. B. bei *Rhopobota, Epinotia* u. a.), so sind die Palpen nicht besonders lang.

IV. *Olethreutinae*

Die Unterfamilie *Olethreutinae* ist nach Heinrich (1923) in drei Gruppen aufgeteilt, die ich jetzt als Triben annehmen möchte:

1 (4). M_2 der Hinterflügel ausgebogen und basalwärts zur M_3 geneigt.

2 (3). Im Hinterflügel bleiben M_3 und Cu_1 frei oder entspringen aus einem Punkte. a. *Olethreutini*

3 (2). Im Hinterflügel sind M_3 und Cu_1 gestielt [3]), manchmal sogar vollständig zusammengeflossen. b. *Eucosmini*

4 (1). Im Hinterflügel bleibt M_2 gerade und verläuft der M_3 parallel. c. *Laspeyresiini*

Die nachstehenden Studien werden den europäischen *Eucosmini* gewidmet. In den Nomenklaturfragen folge ich hauptsächlich den Arbeiten von Fernald (1908) und Fletcher (1929). In meiner Übersicht habe ich die weiblichen Genitalien nicht benutzt, da diese in den Grenzen unserer Gruppe meist nur von Artbedeutung sind und für die Gattungsdiagnostik kaum anwendbar erscheinen.

Tribus *Eucosmini.*

Synonyma: *Ancylisidii* + *Epiblemidii* + *Ephippiphoridii* pp. Pierce & Metcalfe (1922); *Eucosminae* Heinrich (1923).

Im Hinterflügel ist M_2 stets mehr oder weniger ausgebogen und basalwärts zur M_3 genähert; M_3 und Cu_1 gestielt [4]) oder vollständig zusammenfließend (außer der oben erwähnten *Ancylis (Sideria) achatana* F. und der Gattung *Gwendolina* Heinr.). Thorax nur selten mit einem Hinterschopf.

Was die übrigen Geädermerkmale betrifft (vgl. Tabelle I), so scheinen diese hauptsächlich nur von Gattungswert zu sein. Im Vorderflügel entspringt R_1 nur selten vor der Mitte der Mittelzelle (*Foveifera, Eucosmoides, Gypsonomoides, Zeiraphera, Crocidosema, Epinotia, Enarmonia*), öfters aber von deren Mitte selbst oder noch weiter. Dieser Aderverlauf bleibt aber auch in den Rahmen der Gattungen nicht immer beständig und schwankt etwas in dieser oder jener Richtung (*Gypsonoma, Rhopobota, Ancylis*). Ebenso variabel ist auch die Stellung der R_2, die nur selten der R_1 genähert ist (*Zeiraphera,* ausnahmsweise auch *Catoptria, Epiblema*), meist aber näher zur R_3 steht oder (*Thiodia, Gibberifera, Spilonota*) sich in der Mitte zwischen beiden Adern befindet.

---

[3]) Ausnahmsweise können diese Adern wie bei den *Olethreutini* auch aus einem Punkte entspringen, doch bleiben in allen beobachteten Fällen die Genitalien ganz typisch für die echten *Eucosmini.* Dies wurde in den Reihen der individuellen Variabilität bei einigen *Epiblema* Hb. (s. str.) und *Epinotia* Hb. von mir entdeckt und als eine beständige Erscheinung bei *Ancylis* Hb. (in der Untergattung *Sideria* Gn.) und der nordamerikanischen *Gwendolina* Heinr. beobachtet.

[4]) Vgl. vorherige Fußnote.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die obere innere Ader der Mittelzelle entspringt am häufigsten zwischen R_1 und R_2, seltener (*Gypsonoma, Gypsonomoides, Gibberifera*) zwischen R_2 und R_3, oder fehlt vollständig (*Thiodia, Foveifera*). R_4 und R_5 entspringen von der Mittelzelle getrennt, entweder (*Spilonota, Pseudeucosma*) aus einem Punkte oder sogar gestielt (*Rhopobota naevana* Hb., ausnahmsweise auch einige *Epinotia* und *Zeiraphera*)[5]). Bei den meisten Gattungen entspringen M_2 und M_3 deutlich getrennt, bei den früher als *Evetria* auct. (*Retinia* auct.) angesprochenen Arten (Gattungen: *Gravitarmata, Clavigesta, Coccyx, Barbara*) sind sie stark einander genähert und entspringen aus einem Punkte. Bei einigen Gattungen sind M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume einander genähert, bei den anderen verlaufen sie immer gleichmäßig entfernt. In manchen Fällen sind aber diese Unterschiede nicht deutlich (*Eriopsela, Epiblema, Griselda, Epinotia*). Der Vorderflügelsaum ist meist fast gerade, manchmal leicht gebaucht oder umgekehrt eingezogen, sogar (*Crocidosema,* manche *Rhopobota*-Stücke, *Epinotia*-Arten) auch etwas ausgeschnitten.

Von den sekundären Merkmalen sind erwähnenwert die bei den Männchen mancher Arten vorhandenen Kostalumschläge und ähnliche gewöhnlich als Duftorgane angesprochene Ausbildungen[6]). Am häufigsten sind die Kostalumschläge auf den Vorderflügeln vertreten, wo sie als eine nach oben geklappte Falte des Vorderrandes, in der ein Haarpinsel verborgen ist, ausgebildet sind (*Eucosmoides, Pseudeucosma, Epiblema, Pygolopha, Griselda,* manche *Catoptria* usw.). Ähnliche Ausbildungen sind manchmal auch auf den Hinterflügeln an der Costa (*Thiodia*) oder am Dorsum (sg. *Notocelia*) vorhanden[7]).

Bei den Männchen von *Thiodia* und *Foveifera* findet sich im Basalteile des Vorderflügels ein Grübchen oberhalb Ax_1, das auf der Oberseite durch Haare gefüllt erscheint und unter gewöhnlichen Deckschuppen versteckt ist, auf der Unterseite aber als ein kleines Säckchen austritt. Eine kleine Grube mit dichtem Haarbüschel ist beim *Crocidosema*-Männchen auf dem Hinterflügel nahe der Cubitaladerwurzel vorhanden. Bei *Rhopobota naevana* Hb. besitzt das Männchen zwischen Sc und R im Hinterflügel auf der Unterseite einen tiefschwarzen samtartigen Streifen modifizierter Schuppen. Ähnliche Duftschuppenfelder wurden auch bei den nordamerikanischen *Protecteras* und *Gwendolina* entdeckt, bei der letzteren Gattung auch auf der Unterseite des Hinterleibes und des Vorderflügels. Als ein besonderes sexuelles Merkmal ist beim *Spilonota*-Männchen eine kerbenartige Ausnagung in der Fühlerwurzel vorhanden.

[5]) Bei *Pseudeucosma* entspringen beide Adern eher dicht beisammen. In den nordamerikanischen Gattungen *Suleima, Sonia* und *Kundrya* fallen R_4 und R_5 vollständig zusammen.

[6]) Bei *Strepsicrotes, Protecteras, Gretchena* und *Gwendolina* sind die Duftorgane in der Form aufgehobener Schuppen in beiden Geschlechtern beobachtet.

[7]) Der Costalhaarpinsel kann auch nicht von einer Flügelfalte verborgen werden und frei hervorragen (nordamerikanische *Proteoteras*).

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

In den männlichen Genitalien (vgl. Tabelle II) [8]) erweist sich der Uncus, wenn er gut ausgebildet ist, als einfach, zweispitzig oder sogar zweiteilig; nicht selten kann er auch rudimentär sein oder vollständig fehlen. Die Valven haben Borstenschöpfchen auf oder nahe dem Sacculus recht selten: ein solcher gut entwickelter Schopf wurde von mir nur bei *Foveifera* auf der Harpe entdeckt. Manchmal sind aber die Valven auf der Oberseite mit Stachelborsten teilweise bedeckt (*Crocidosema, Rhopobota, Strepsicrates, Protecteras*). Die Valvenränder tragen, obgleich selten (*Gravitarmata, Gypsonoma, Spilonota* u. a.) Stacheln oder haben einen entwickelten Analdorn auf dem Cucullus (*Eucosmoides, Pseudeucosma, Spilonota*). Der Sacculus bleibt basalwärts glatt oder ist nur weich behaart. Wenn die Harpe vorhanden ist, so bleibt sie nur ganz rudimentär (*Foveifera, Epiblema, Rhopobota, Coccyx* u. a.). Cucullus im Verhältnis zur Länge gewöhnlich ziemlich breit, manchmal aber (*Epinotia, Gypsonomoides* u. a.) auch schmal ausgezogen. Fultura superior fehlt nur selten vollständig (*Clavigesta, Rhyacionia,* manche *Ancylis),* meistens erscheint sie aber als ein Costalhaken der Valve, Subscaphium normal ausgebildet oder (*Gypsonoma, Griselda, Gibberifera* u. a.) reduziert und teilweise mit den Socii verschmolzen, selten vollständig fehlend (manche *Rhyacionia*-Arten). Socii gewöhnlich finger- oder bindenförmig, entweder breit dreieckig, ausnahmsweise (*Gravitarmata*) als starke Tegumenlappen ausgebildet, wenn schmal, so meist stark chitinisiert, seltener (*Rhopobota*) ganz modifiziert und nach vorn gerichtet, oder, obgleich recht selten, vollständig fehlend (*Clavigesta, Rhyacionia*). Aedoeagus mit Cornuti, die in Stachelbüschel vereinigt sind, bisweilen (*Eriopsela,* manche *Epiblema*) noch mit nachträglichen kleinen Chitinstücken.

Im vorgeschlagenen Umfange umfaßt das Tribus alle in der Kennelschen Monographie (1908—1921) als *Evetria, Ancylis, Rhopobota, Crocidosema, Semasia, Thiodia, Asthenia, Tmetocera, Notocelia, Sphaeroeca, Pygolopka* und *Epiblema* angesprochenen

---

[8]) Da in der Genitalienterminologie bei verschiedenen Autoren noch keine Einheitlichkeit erreicht ist, halte ich es für zweckmäßg, die in der vorliegenden Arbeit gebrauchten Bezeichnungen, wenn sie mit solchen im „Lepidopterologischen Wörterbuch" von Prof. Dr. M. Hering (Stuttgart, 1940, 123 S.) nicht übereinstimmen oder dort überhaupt fehlen, an dieser Stelle zu erläutern:

Fultura superior = Transtilla (Hering 1940). Sklerotisierter Teil der Membrane über dem Aedoeagus; findet sich zwischen dem letzteren und dem X. Segment. Bei den *Eucosmini* wird er nur als ein kleiner Kostalhaken im Basalteile der Valve ausgebildet.

Cucullus = distaler Teil der Valve.

Harpe = clasper of harpe (Heinrich 1923) = Clasper + Ampulla (Hering 1940). Skulpturelle Ausbildung der inneren Valvenseite.

Socii = seitliche, meist weiche, distale Anhänge des Tegumen.

Subscaphium = gnathos (Heinrich 1923) = Subscaphium (Hering 1940). Die auf dem Rectum unter dem Anus liegende Platte, welche mit dem X. Sternit meist verbunden ist.

Valve = harpe (Heinrich 1923) = Valve (Hering 1940).

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Arten. Von diesen möchte ich nur „*Semasia (Pelatea)*" *klugiana* Frr. und „*S. (Enarmonia)*" *profundana* F. zu den *Olethreutini*, „*Semasia*" *hypericana* Hb. am besten zu den *Laspeyresiini* ziehen, da die erwähnten Arten ein anderes Geäder haben und sich auch nach dem Genitalienbau von den *Eucosmini* deutlich verschieden erwiesen.

Pierce & Metcalfe (1922) haben die von mir nachstehend als *Eucosmini* aufgefaßten Gattungen zwischen *Ancylisidii, Epiblemidii* und *Ephippiphoridii* verteilt. In die *Ancylisidii* wurde von diesen Autoren außer der *Ancylis* und *Anchylopera* noch *Enarmonia* eingereiht. Die letztere Gattung wird meines Erachtens am besten an das Ende der *Eucosmini* gestellt, da sie genitaliter am nächsten der *Rhyacionia* steht. Die *Epiblemidii* verteilen Pierce & Metcalfe in die Gattungen *Acroclita, Zeiraphera, Astatia* (= *Epinotia* s. str.), *Panoplia, Proteopteryx, Evetria, Neurasthenia* (=*Asthenia*), *Notocelia, Pardia, Eriopsela, Epiblema, Phaneta, Catoptria, Eucosma* und zwei unbenannte Gattungen — eine für die Art *trimaculana* Don. (die jetzt von mir als sg. *Hamuligera* in den Bestand der *Epinotia* eingereiht ist), die andere (= *Coccyx*) für *resinella* L., *posticana* Zett. und *turionana* Hb. Die Gattung *Acroclita* Ld. scheint mir aber eher zu den *Olethreutini* zu gehören: vielleicht könnte diese Gattung auch ein besonderes Tribus bilden, da sie außer dem Subscaphium noch einen eigentümlichen Gnathos besitzt. Irrtümlicherweise haben Pierce & Metcalfe die Art *caecimaculana* Hb. in die Gattung *Eucosma* Hb. (Genotype: *circulana* Hb.) gestellt. Im Gegensatz zu *circulana* zeigt jedoch *caecimaculana* eine deutliche, obgleich rudimentäre Harpe, die von den erwähnten englischen Autoren vollständig übersehen wurde, und einen Kostalumschlag im Vorderflügel beim Männchen. Ich möchte jetzt *caecimaculana* mit den ihr verwandten Arten in die neue Gattung *Pseudeucosma* gen. nov. absondern.

Die Gruppe *Ephippiphoridii* umfaßt bei Pierce & Metcalfe hauptsächlich verschiedene *Laspeyresiini*-Gattungen. Von den uns interessierenden sind hierher noch *Rhopobota, Spilonota, Gypsonoma,* ein Teil der *Rhyacionia* und zwei unbenannt gebliebene Gattungen — eine für *simplana* F. R. (= *Gibberifera* gen. nov.), die andere für *sylvestrana* Curt. und *purdeyi* Drnt. (= *Clavigesta* gen. nov.) — gezogen. Die Gattung *Rhyacionia* ist von Pierce ganz künstlich kompliziert: hierher hat er auch die ganz fremden Arten — *citrana* Hb. und *microgrammana* Hw. — eingereiht. Diese Arten sind der genannten Gattung morphologisch ganz unähnlich: die erstere von diesen wird in die Gattung *Thiodia* Hb. gestellt, die zweite findet ihren Platz am besten zwischen den *Laspeyresiini.*

Die Verteilung der Gattungen ist in meiner nachstehenden Übersicht jener der Arbeit von Heinrich (1923) fast gleich, doch habe ich es für zweckmäßig gehalten, die Reihenfolge nicht mit *Rhyacionia,* sondern mit *Ancylis* zu beginnen, da in solcher Weise

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

der Übergang von den *Olethreutini* zu den *Laspeyresiini* natürlicher dargestellt erscheint. Manche von Heinrich unter den Epibleminen erwähnten Gattungen haben in Europa wohl keine Verbreitung. Das sind z. B. *Pseudogalleria, Strepsicrates, Suleima, Sonia, Proteoteras, Exentera, Gretchena, Gwendolina, Norma, Kundrya, Hystricophora,* wohl auch die echte *Eucosma.* Die letztere Gattung ist nach Heinrich „the largest genus in the subfamily", die vielleicht noch einer weiteren Zersplitterung bedarf.

Meines Erachtens ganz unrichtig hat Heinrich die „*Semasia*"-Arten mit *Thiodia* Hb. (Genotype: *citrana* Hb.), die wesentliche morphologische Unterschiede gegenüber den ersteren zeigt, vereinigt. Es wird am besten sein, die „Semasien" mit manchen gewöhnlich als *Epiblema* (s. lato) angesprochenen Arten in die gemeinsame Gattung *Catoptria* zu vereinigen und solcherweise zu den Ansichten von Heinemann (1863) etwas zurückzukommen. In ähnlicher Weise hat auch schon Dampf (1909) seine Meinung in dieser Frage geäußert.

Ich fand es für zweckmäßig, in meiner nachstehenden Übersicht noch einige neue Gattungen aufzustellen. Die phylogenetischen Beziehungen der Gattungen zueinander bleiben jedoch nicht immer klar. Das gesamte Bild wird wohl nur bei der Zusammenstellung der ganzen Weltfauna ins reine gebracht.

Analytische Tabelle der europäischen *Eucosmini*-Gattungen.

1 (2). Vorderflügelspitze sichelförmig. 1. *Ancylis*

2 (1). Vorderflügelspitze scharf oder abgerundet, nicht deutlich ausgezogen.

3 (12). M_2 und M_3 der Vorderflügel entspringen aus einem Punkte oder sind basalwärts stark einander genähert.

4 (7). Valve ohne Costalhaken; Socii rudimentär oder fehlend.

5 (6). Valve breit; Cucullus mit einem mehr oder weniger ausgebildeten Pollex, nicht stark bedornt. 23. *Rhyacionia*

6 (5). Valve stark zum Cucullus hin verschmälert; der letztere ohne jeden Pollex, an den Rändern stark und lang bedornt. 22. *Clavigesta*

7 (4). Valve mit Costalhaken; Socii gut ausgebildet.

8 (9). Uncus zweispitzig, gut entwickelt; Socii als stark chitinisierte breite Lappen des Tegumen. 21 *Gravitarmata*

9 (8). Uncus ganz rudimentär; Socii weich, lang.

10 (11). Harpe vorhanden. 19. *Coccyx*

11 (10). Harpe fehlt. 20. *Barbara*

12 (3). M_2 und M_3 der Vorderflügel entspringen deutlich getrennt.

13 (14). Männliche Fühler nahe der Basis mit einer kerbenartigen Ausnagung. 18. *Spilonota*

14 (13). Männliche Fühler ohne jede Ausnagung.

15 (18). Valven mit Stachelborsten an der Oberseite.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

16 (17). Männchen mit Vorderflügel-Costalumschlag. 4. *Crocidosema*

17 (16). Männchen ohne Vorderflügel-Costalumschlag. 3. *Rhopobota*

18 (15). Valven ohne jede besonderen Ausbildungen auf der Oberseite.

19 (30). Valven mit einer rudimentären Harpe.

20 (27). Vorderflügel-Costalumschlag beim Männchen vorhanden.

21 (24). Cucullus mit Dornen und Stacheln.

22 (23). Auf dem Cucullus nur ein Analdorn vorhanden; R_1 der Vorderflügel entspringt fast von der Mitte der Mittelzelle. 11. *Pseudeucosma*

23 (22). Außer dem Analdorn sind auf dem Cucullus noch einige Stachelborsten vorhanden; R_1 der Vorderflügel entspringt deutlich vor der Mitte der Mittelzelle. 12. *Eucosmoides*

24 (21). Cucullus nur mit einfachen Borsten und Haaren.

25 (26). Cu_1 der Vorderflügel vor dem Saume auffallend zur M_3 ausgebogen und erreicht beim Männchen den Saum nicht. 13. *Pygolopha*

26 (25). Cu_1 der Vorderflügel vor dem Saume der M_3 nur leicht oder gar nicht genähert. 10. *Epiblema*

27 (20). Vorderflügel ohne jeden Costalumschlag beim Männchen.

28 (29). Uncus fehlt. 7. *Gypsonoma*

29 (28). Uncus ziemlich lang, zugespitzt. 8. *Gypsonomoides*

30 (19). Valve ganz ohne Harpe.

31 (32). Die obere innere Ader in der Vorderflügel-Mittelzelle entspringt zwischen R_2 und R_3. 9. *Gibberifera*

32 (31). Die obere innere Ader in der Vorderflügel-Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2 oder fehlt.

33 (38). Uncus gut entwickelt, ziemlich stark chitinisiert, manchmal zweispitzig oder vollständig verdoppelt.

34 (35). Uncus besteht aus zwei weit voneinander gestellten Teilen. 5. *Griselda*

35 (34). Uncus einfach oder zweispitzig.

36 (37). Vorderflügel des Männchens im Basalteile mit einem durch Haare ausgefüllten und oberseits durch Schuppen bedeckten Grübchen über Ax_1. 16. *Foveifera*

37 (36). Vorderflügel des Männchens nur mit dem Costalumschlag oder gänzlich ohne diesen. 2. *Epinotia*

38 (33). Uncus weich, entweder rudimentär oder vollständig fehlend.

39 (40). Vorderflügel des Männchens mit einem Grübchen wie bei *Foveifera* (s. oben). 17. *Thiodia*

40 (39). Vorderflügel des Männchens ohne solches Grübchen.

41 (46). Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

42 (45). Socii im Verhältnis zu ihrer Länge ziemlich breit.

43 (44). Valve mit einem nicht deutlich austretenden und nach oben gerichteten Cucullus, ohne jeden Pollex. 6. *Zeiraphera*

44 (43). Valve mit einem überhaupt nicht austretenden Cucullus, der deutlich nach unten ausgebogen ist und einen kleinen zugespitzten Pollex in der Form eines chitinisierten Höckerchens hat. 24. *Enarmonia*

45 (42). Socii schmal, fingerförmig; Cucullus sehr deutlich von den anderen Valventeilen getrennt und nicht nach oben oder unten gerichtet. 14. *Catoptria*

46 (41). Im Hinterflügel R und M_1 gestielt. 15. *Eriopsela*

1. Gattung *Ancylis* Hb. (1826)

Genotype: *laetana* F.

Synonyma: *Epicharis* Hb. 1826 (nom. praeocc.), *Phoxopteris* Tr. 1829, *Anchylopera* Stph. 1829, *Anticlea* Stph. 1834 (nom. praeocc.), *Philalcea* Stph. 1834, *Phoxopteryx* Sod. 1837, *Sideria* Gn. 1845; *Olethreutes* (Hb.) Rbl. 1901 (p. p.), *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (p. p.), *Cydia* (Meyr.) Kenn. 1916 (p. p.).

Vorderflügelsaum stark zwischen M_1 und Cu_1 eingezogen; Apex mehr oder weniger sichelförmig ausgezogen; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle oder noch basalwärts; R_2 fast in der Mitte zwischen R_1 und R_3 oder etwas näher zur letzteren; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume mehr oder weniger einander genähert.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 aus einem Punkte (sg. *Sideria* Gn., Genotype: *achatana* F.), gestielt (sg. *Ancylis* Hb. s. str.) oder fallen sogar zusammen (sg. *Anchylopera* Stph., Genotype: *lundana* F.).

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XVIII und XIX; Heinrich [1923], t. 7, fig. 35): Valve ausgezogen; Cucullus gleichmäßig breit oder distalwärts verschmälert; Sacculus meist winkelartig austretend; Harpe fehlt; Costalhaken weich oder fehlend; Uncus zweiteilig oder unentwickelt; Socii ziemlich breit und lang; Subscaphium stark reduziert und nicht selten mit dem Socii verschmolzen; Aedoeagus schlank.

Auf Grund der Genitalienuntersuchungen haben Pierce & Metcalfe (1922) *Anchylopera* Stph. und *Ancylis* Hb. generisch getrennt, wobei in die zweite Gattung die Arten mit vorhandenem Uncus gestellt wurden. Die Art *achatana* F. wurde von diesen Autoren zu *Anchylopera* gezogen. Heinrich (1923) begründete die generische Trennung der erwähnten Gattungen auf den Geäderunterschieden. Diesen beiden Gesichtspunkten glaube ich mich nicht anschließen zu können, da solche Arten, die nach dem Geäder zweifellose Anchyloperen wären, wie die nordamerikanischen *semiovana* Z., *platanana* Clem. sowie unsere *lundana* F. und *myrtillana* Tr. (die einen rudimentären Uncus besitzen), sich genitaliter als *Ancylis* herausstellen. Dagegen besitzt die nach dem Geäder als *Ancylis* angesprochene *tineana* Hb. keinen Uncus.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Übergänge in der Entwicklung des Uncus bei den verschiedenen Arten dieser Gruppe und eine große Ähnlichkeit in anderen Merkmalen erlauben, *Ancylis* und *Anchylopera* als eine gemeinsame Gattung aufzufassen. Es wäre noch anzugeben, daß *Sideria achatana* F., obgleich sie ein den *Olethreutini* ähnliches Hinterflügelgeäder hat, im übrigen ganz gut mit *Ancylis* Hb. (s. lato) übereinstimmt und mit dieser eine natürliche Gruppe bildet.

Die bekanntesten der europäischen Arten dieser Gruppe wären in den Untergattungen wie folgt zu verteilen:

I. sg. *Sideria* Gn.: *achatana* F.

II. sg. *Ancylis* Hb. (s. str.): *diminutana* Hw. (= *biarcuana* Stph., = *inornatana* HS.), *comptana* Froel., *derasana* Hb., *unguicella* L., *uncana* Hb., *tineana* Hb., *upupana* Tr., *selenana* Gn., *laetana* F., *obtusana* Hw. und *mitterbacheriana* Schiff.

III. sg. *Anchylopera* Stph.: *lundana* F., *paludana* Barr., *myrtillana* Tr. und *siculana* Hb.

2. Gattung *Epinotia* Hb. (1826).

Genotype: *similana* Hb.

Synonyma: *Episagma* Hb., *Acalla* Hb. 1826, ?*Evetria* Hb. 1826 [9]), *Panoplia* Hb. 1826, *Astatia* Hb. 1826, *Asthenia* Hb. 1826, *Steganoptycha* Stph. 1829, *Poecilochroma* Stph. 1829, *Poedisca* Tr. 1830, *Paragrapha* Sod. 1837, *Strobila* Sod. 1837, *Phlaeodes* Gn. 1845, *Pamplusia* Gn. 1845, *Hypermecia* Gn. 1845, *Halonota* Stph. 1852, *Catastega* Clem. 1861, *Proteopteryx* Wlsghm. 1879; *Pelatea* (Gn.) Rbl. 1901 (p. p.), *Epiblema* (Hb.) Rbl. 1901 (p. p.,) *Enarmonia* (Hb.) Kenn. 1916 (p. p.), *Cydia* (Meyr.) Kenn. 1916 (p. p.), *Neurasthenia* (Wlsghm. et Durr., ?inedit.) Pierce 1922, *Eucosma* (Hb.) Meyr. 1928 (p. p.).

Vorderflügelsaum gerade, entweder zwischen M_1 und Cu_2 etwas eingezogen oder sogar mit einer bestimmten Ausbuchtung zwischen M_2 und Cu_1; R_1 entspringt vor der Mitte der Mittelzelle; R_2 findet sich fast in der Mitte zwischen R_1 und R_3; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; R_4 und R_5 basalwärts einander genähert, seltener entspringen diese aus einem Punkte oder sind gestielt; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume deutlich getrennt oder hier etwas einander genähert. Männchen mit Costalumschlag oder ohne diesen.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen, M_3 und Cu_1 gestielt (in seltenen Fällen ganz kurz).

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XX—XXII; Heinrich [1923], t. 7, fig. 38): Valve mit einem ausgedehnten Cucullus; Harpe fehlt; Costalhaken vorhanden; Uncus gut ausgebildet, meist schlank und niemals breiter als lang, einfach oder distal ein wenig ausgeschnitten; Socii ziemlich groß und manch-

[9]) Die Frage über die Genotype von *Evetria* Hb. bleibt bis jetzt ganz unklar. Fernald (1908) (p. 54) hält hiefür die Art *tedella* Cl.; derselben Meinung ist auch Heinrich (1923 (p. 194). Bei Fletcher (1929) (p. 94) finden wir aber einen Hinweis auf *resinella* L., was somit mit den Ansichten des Katalogs von Staudinger und Rebel (1901) und der meisten späteren Autoren übereinstimmt. Selbst bin ich leider nicht in der Lage, diese Frage zu klären, da ich gegenwärtig über die betreffende alte Literatur nicht verfüge.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

mal stark chitinisiert; Subscaphium reduziert und teilweise mit den Socii verschmolzen; Aedoeagus schlank, mäßig lang.

Die Gattung sei vorläufig recht breit aufgefaßt, obwohl sie mir noch ziemlich unnatürlich erscheint. Hierher kommen in erster Linie die Arten mit einem geraden schlanken Uncus, die wohl eine natürliche Untergattung *Epinotia* Hb. (s. str.) bilden können. Das sind z. B: *solandriana* L., *sinuana* Hb., *similana* Hb., *biscutana* Wck., *semifuscana* Stph., *ophthalmicana* Hb. und *sordidana* Hb. Bei allen diesen Arten besitzen die Männchen einen Costalumschlag auf den Vorderflügeln und sind hier R_4 und R_5 stets ungestielt.

Dem Geäder nach stehen dieser Gruppe sehr nahe die gewöhnlich als *Epiblema* Hb. (s. lato) angesprochenen *thapsiana* Z., *kochiana* HS. und *dalmatana* Rbl. Die Zugehörigkeit aller dieser Arten zu den Epinotien scheint aber sehr fraglich. Bei *kochiana* HS. trägt z. B. der Cucullus kleine Dornen am äußeren Rande, bei *dalmatana* Rbl. tritt der Cucullus stärker als bei den echten Epinotien aus. Was die Art *thapsiana* Z. betrifft, so haben hier die Genitalien (Obraztsov [1943], p. 102, fig. 12) ein der *Epinotia* sehr ähnliches Aussehen, doch sind die Socii mehr fingerförmig und bleibt das Subscaphium ganz frei. Vielleicht handelt es sich hier um kleine, aber von *Epinotia* Hb. doch verschiedene Untergattungen.

Der Untergattung *Epinotia* Hb. (s. str.) schließt sich nach dem Bau der männlichen Genitalien *trimaculana* Don. dicht an. Bei dieser Art sind aber R_4 und R_5 im Vorderflügel gestielt und ist beim Männchen der Costalumschlag vorhanden. Dabei hat das Weibchen an den Papillae anales noch lange hakenförmige Borsten, die den echten Epinotien fehlen, und alles dies gibt die Gründe, *trimaculana* Don. in eine besondere Untergattung, *Hamuligera* sg. nov., abzutrennen.

Die zweite Gruppe der Gattung bilden die Arten mit einem mehr oder weniger tief an der Spitze ausgeschnittenen Uncus. Ein Teil dieser Arten wird durch einen Costalumschlag im Vorderflügel beim Männchen charakterisiert (sg. *Steganoptycha* Stph. 1829, Genotype: *nisella* Cl.) [10]), der den anderen Arten (sg. *Panoplia* Hb. 1826, Genotype: *cruciana* L.) fehlt. Pierce & Metcalfe (1922) haben die entsprechenden Arten zwischen den genannten Untergattungen, die von diesen Autoren als Gattungen angesprochen wurden, nach dem Prinzip des Genitalienbaues zerteilt, was aber meines Erachtens sehr fraglich erscheint, da die Genitalien hier keine beständigen Merkmale darstellen und Übergänge im Uncus- und Socii-Bau (die letzteren wurden von Pierce & Metcalfe als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal dieser Gattungen angegeben) vorhanden sind.

---

[10]) Wenn die Frage über die Genotype von *Evetria* Hb. zugunsten von *tedella* Cl. (die mit *nisella* Cl. congenerisch ist) entschieden wäre, so müßte natürlich der jüngere Name — *Steganoptycha* Stph. — durch *Evetria* Hb. ersetzt werden.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zu *Steganoptycha* Stph. stelle ich *gimmerthaliana* Z., *immundana* F. R., *tetraquetrana* Hw., *pusillana* Peyer., *nigricana* Stph., *proximana* HS., *tedella* Cl., *subocellana* Don., *nemorivaga* Tgstr., *penkleriana* F. R., *demarniana* F. R., *nisella* Cl. und *bilunana* Hw., zu *Panoplia* Hb. — *cruciana* L., *mercuriana* Hb., *signatana* Dgl., *rubiginosana* HS., *granitana* HS., *nanana* Tr., *ramella* L., wohl auch *festivana* Hb. Diese letztere Art hat mit der echten *Pelatea* Gn. 1845 (Genotype: *klugiana* Frr.), die zu den *Olethreutini* zu stellen ist, nichts zu tun.

Die Art *crenana* Hb. ist von *Steganoptycha* genitaliter gut verschieden und zeigt einen stark ausgezogenen Analwinkel des Cucullus; dasselbe ist auch für *ustulana* Hb. charakteristisch und diese beiden Arten verdienen wohl eine Abtrennung als sg. *Proteopteryx* Wlsghm. 1879 (Genotype: *emarginana* Wlsghm.).

Die Arten *pygmaeana* Hb. und *subsequana* Hw. schließen sich durch das Fehlen des Costalumschlages *Panoplia* am besten an, müssen aber wegen der stehenden Socii und ganz eigenartiger Valvenform als sg. *Asthenia* Hb. 1826 (Genotype: *pygmaeana* Hb.) abgetrennt werden. Ich finde keine Möglichkeit, diese beiden Arten weiter subgenerisch aufzuteilen, da außer dem Fühlerbau (bei *pygmaeana* Hb. sind die Fühler doppelt gefiedert) beide Arten keinen anderen wesentlichen Unterschied zeigen.

3. Gattung *Rhopobota* Ld. (1859).

Genotype: *naevana* Hb.

Synonyma: *Eudemis* auct. (non Hb.), *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (pp.), *Cydia* (Meyr.) Kenn. 1916 (pp.), *Acroclita* (Ld.) Meyr. 1928 (pp.).

Vorderflügelsaum eingezogen oder sogar etwas ausgeschnitten; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle oder etwas basalwärts; R_2 steht gerade in der Mitte zwischen R_1 und R_3; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2, bleibt aber auch nicht selten fast unkennbar [11]); R_3 ist der R_4 genähert; R_4 und R_5 gestielt (*naevana* Hb.) oder einander nur stark basalwärts genähert (*ustomaculana* Curt.); M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume stark einander genähert.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 gestielt.

♂-Genitalien (Dampf [1909], t. V; Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVI, 1. Reihe; Heinrich [1923], t. 7, fig. 37): Valve mit Stacheln auf der Oberseite; Harpe rudimentär; Uncus zweiteilig, mit weit auseinander gestellten Armen; Subscaphium rudimentär, mit den Socii verschmolzen; Socii groß und stark, distalwärts und nach oben gerichtet, reich behaart; Aedoeagus ziemlich kurz und gerade.

---

[11]) Heinrich (1923) (p. 193) gibt aber die innere Ader zwischen R_2 und R_3 entspringend an, was ich bei meinen *naevana*-Stücken nicht feststellen konnte. In der Abbildung bei Kennel (1908) (t. II, fig. 51) ist diese Ader basalwärts von R_1 entspringend ganz falsch dargestellt.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Gattung wurde von den meisten Autoren und in der neueren Zeit auch von Heinrich (1923) (p. 193) als monotypisch angesprochen. Nach dem Genitalienbau steht aber *ustomaculana* Curt. der Genotype so nahe, daß ich keinen Grund finde, beide Arten generisch zu trennen, um so mehr, als die vorhandenen Unterschiede im äußeren Bau ganz gering sind und hauptsächlich in der Art des Entspringens von R_4 und R_5 im Vorderflügel bestehen. Der Androkonialfleck der Hinterflügel bei *naevana*-♂ scheint mir mehr von Artbedeutung zu sein. Was eine noch erweiterte Auffassung der Gattung bei Pierce & Metcalfe (1922) (p. 74—75) betrifft, so stehen die von den genannten Autoren hier eingereihten *fractifasciana* Hw. und *vacciniana* Z. der nordamerikanischen *Griselda* Heinr. viel näher und können aller Wahrscheinlichkeit nach in diese Gattung (s. weiter) gestellt werden.

4. Gattung *Crocidosema* Z. (1847).

Genotype *plebeiana* Z.

Vorderflügel mit etwas zwischen M_2 und Cu_1 eingezogenem Saume; R_1 entspringt deutlich vor die Mitte der Mittelzelle; R_2 gleich weit von R_1 und R_3 entfernt; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; R_4 und R_5 basalwärts sehr nahe voneinander entspringend; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume einander genähert. Beim Männchen ist ein Costalumschlag vorhanden.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen [12]); M_2 und Cu_1 gestielt Nahe der Cubitaladerwurzel besitzt das Männchen oberseits eine kleine Grube mit dichtem Haarbüschel.

♂-Genitalien (Heinrich [1923], t. 5, fig. 29): Valve mit einem stark ausgebogenen Sacculus und einem deutlich abgesonderten, unregelmäßig dreieckigen Cucullus; der letztere mit langen Stachelborsten an der Oberseite; Uncus weich, gering lang; Socii breit, triangulär; Subscaphium stark reduziert und teilweise mit den Socii verschmolzen. — Monotypisch.

5. Gattung *Griselda* Heinr. (1923).

Genotype: *radicana* Wlsghm.

Synonyma: *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (pp.), *Enarmonia* (Hb.) Kenn. 1916 (pp.), *Cydia* (Meyr.) Kenn. 1916 (pp.), *Rhopobota* (Ld.) Pierce & Metcalfe 1922 (pp.), *Eucosma* (Hb.) Meyr. 1928 (pp.).

Vorderflügelsaum leicht eingezogen; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle oder etwas weiter; R_2 näher zur R_3 als zur R_1; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume nur leicht oder gar nicht einander genähert.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen oder mit einer Anastomose hinter der Mittelzelle; M_3 und Cu_1 gestielt.

---

[12]) Vgl. Heinrich (1923), t. 1, fig, 10; bei Kennel (1908—1921) (p. 468, t. II, fig. 14 a) sind diese Adern als gestielt angegeben.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVI, 2. Reihe; Heinrich [1923], t. 7, fig. 36): Uncus zweiteilig, von weit auseinander gestellten Auswüchsen gebildet; Aedoeagus kurz und dick; im weiteren der *Epinotia* (s. oben) sehr ähnlich.

Die nordamerikanischen Arten (*radicana* Wlsghm., *pennsylvanica* Kearf., *gerulae* Heinr.) sind von den von mir zur selben Gattung gestellten europäischen (*fractifasciana* Hw., *vacciniana* Z.) durch das Vorhandensein eines Costalumschlages beim Männchen am Vorderflügel verschieden. Die letzteren (d. h. die europäischen) Arten verdienen vielleicht eine Abtrennung als eine besondere Untergattung, um so mehr, als sie noch etwas längere Uncus-Auswüchse zeigen.

6. Gattung *Zeiraphera* Tr. (1829) [13]).

Genotype: *corticana* Hb.

Synonyma: *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (pp.), *Enarmonia* (Hb.) Kenn. 1916 (pp.), *Eucosma* (Hb.) Meyr. 1928 (pp.).

Vorderflügelsaum gerade; R_1 beginnt weit vor der Mitte der Mittelzelle; R_2 von R_3 entfernt; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; R_4 und R_5 stark einander genähert oder aus einem Punkte entspringend; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume nicht einander genähert; Cu_2 leicht zum Saume ausgebogen.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 gestielt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XIX, 5. und 6. Reihe; Heinrich [1923], t. 5, fig. 28): Valve nach oben ausgebogen, mit meist gleichmäßig breitem Cucullus und einem reduzierten Sacculus; Uncus rudimentär; Socii im Verhältnis zur Länge ziemlich breit; Subscaphium frei, weichhäutig; Aedoeagus kurz und gerade, von geringer Dicke.

Hierher die Arten: *ratzeburgiana* Rtzb., *rufimitrana* HS., *corticana* Hb. und *diniana* Gn.

7. Gattung *Gypsonoma* Meyr. (1895).

Genotype: *dealbana* Froel.

Synonyma: *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (pp.), *Cydia* (Meyr.) Kenn. 1916 (pp.).

Vorderflügelsaum deutlich zwischen M_1 und Cu_1 eingezogen; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle oder etwas basalwärts; R_2 von R_1 und R_3 gleich weit entfernt; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_2 und R_3; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume meist einander etwas genähert.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen oder anastomosieren hinter der Mittelzelle [14]); M_2 und Cu_1 gestielt.

---

[13]) Vgl. Pierce & Metcalfe (1922), p. 56.

[14]) Heinrich (1923) (p. 162) hält diese Adern für gestielt; für die nordamerikanischen Arten wird das vielleicht richtig sein, bei den europäischen habe ich das aber nicht beobachtet.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVI, 5. und 6. Reihe; t. XXVII, 1. und 2. Reihe; Heinrich]1923[, t. 5, fig. 27): Valve breit; Cucullus nicht stark ausgeprägt, abgerundet, mit kleinen Stacheln am Rande; Sacculus tritt manchmal aus; Harpe rudimentär; Uncus fehlt; Socii breit, dreieckig abgerundet; Subscaphium schwach entwickelt und teilweise mit den Socii verschmolzen; Aedoeagus von geringer Länge, dick. Die intersegmentale Membrane vor dem 9. Segment meist mit zwei langen Haarbüscheln.

Hierher *aceriana* Dup., *dealbana* Froel., *neglectana* Dup., *oppressana* Tr. und *minutana* Hb.

8. Gattung *Gypsonomoides* gen. nov.

Genotype: *delitana* F. R.

Synonyma: *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (pp.), *Enarmonia* (Hb.) Kenn. 1916 (pp.).

Geäder wie bei der vorigen Gattung, im Vorderflügel entspringt aber R_1 ganz deutlich vor der Mitte der Mittelzelle und R_2 steht der R_3 näher. Im Hinterflügel sind R und M_1 gestielt.

♂-Genitalien (Abb. 1): Valve mit einem stark erweiterten

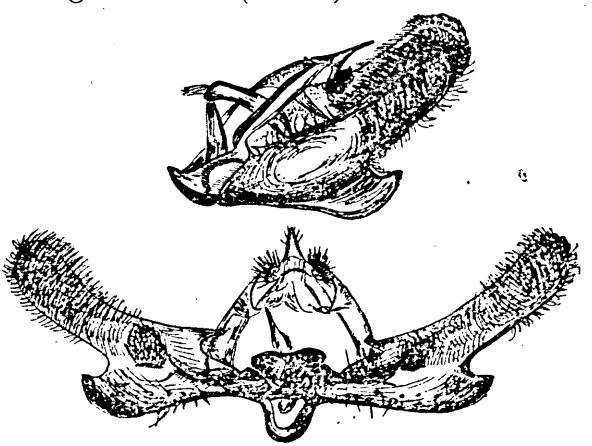

Abb. 1. Männlicher Kopulationsapparat von *Gypsonomoides delitana* F. R. Akmetshetka (S. Ukraine, Prov. Odessa). Präparat No. T. 140. — Seitenansicht (oben) und ausgebreitet (unten).

und winkelig austretenden Sacculus; Cucullus ausgezogen, nur behaart; Harpe ganz rudimentär; Uncus von geringer Länge, zugespitzt; Socii klein, fingerförmig; Subscaphium schwach chitinisiert; Aedoeagus zugespitzt, schlank, etwas ausgebogen; Cornuti scheinbar fehlend. — Monotypisch.

9. Gattung *Gibberifera* gen. nov.

Genotype: *delitana* F. R.

Synonyma: *Steganoptycha* (Stph.) Kenn. 1916 (pp.), *Ephippiphoridii* gen. 2, Pierce & Metcalfe 1922, *Eucosma* (Hb.) Meyr. 1928 (pp.).

Vorderflügelsaum gerade oder leicht gebaucht; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle; R_2 gerade in der Mitte zwischen R_1 und R_3 entspringend; die innere Ader der Mittelzelle entspringt

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

zwischen R_2 und R_3; M_3 und Cu_1 vor dem Saume einander fast nicht genähert.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 gestielt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVI): Valve mit einem verlängerten Sacculus, der mit einem zugespitzten schmalen Auswuchs endet; Cucullus gleichmäßig breit, nach oben gerichtet und distal abgerundet; Harpe fehlt; Socii lang und schmal, weichhäutig; Subscaphium sehr schwach entwickelt; Uncus am Ende gegabelt; Aedoeagus kurz und ziemlich dick.

Monotypisch.

10. Gattung *Epiblema* Hb. (1826).

Genotype: *foenella* L.

Synonyma: *Notocelia* Hb. 1826, *Aspis* Tr. 1829 (nom. praeocc.), *Aspidia* Dup. 1834, *Pardia* Gn. 1845, *Cacochroea* Ld. 1859, *Monosphragis* Clem. 1860, *Euryptychia* Clem. 1860, *Eucosma* (Hb.) Meyr. 1928.

Vorderflügelsaum gerade oder etwas eingezogen; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle oder etwas weiter; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; M_2, M_3 und Cu_1 saumwärts einander genähert oder nicht; Männchen mit Costalumschlag.

Im Hinterflügel M_3 und Cu_1 gestielt (ausnahmsweise kann dieser Stiel so kurz werden, daß die erwähnten Adern aus einem Punkte zu entspringen scheinen); R und M_1 entspringen dicht beisammen.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXII, XXIII; Heinrich [1923], t. 3, fig. 19): Valve mit merklich austretendem Cucullus, der keine besondere Bedornung zeigt; Harpe rudimentär; Socii fingerförmig; Subscaphium einfach; Uncus rudimentär.

Zu dieser Gattung wäre ich geneigt, auch *Pardia* Gn. 1845 (Genotype: *tripunctana* F.) und *Notocelia* Hb. 1826 (Genotype: *uddmanniana* L.) als Untergattungen zu stellen. Diese unterscheiden sich durch das Vorhandensein von zwei zusätzlichen kürzeren und dicken Cornuti, die in der Pars inflabilis distalwärts vom gewöhnlichen Cornutibüschel liegen. Außerdem wird das Männchen von *Notocelia* noch durch einen langen schwarzen Haarbüschel am Hinterflügeldorsum charakterisiert. Dieser Büschel ist durch den nach oben umgeschlagenen Innenrand des Hinterflügels versteckt [15]).

---

[15]) Zu *Epiblema* wäre vielleicht auch *Metasphaeroeca* Fern. 1908 (= *Sphaeroeca* Meyr. 1895, nom. praeocc.; Genotype: *obscurana* Stph.) zu ziehen. In der Originalbeschreibung hat Meyrick (1895) (p. 490) dieser Gattung folgende Charakteristik gegeben: „Characters of *Epiblema*, but hindwings in ♂ with a long hair-pencil from base lying along costa beneath forewings." Auch bei Kennel (1908—1921) (p. 544) wurde *Sphaeroeca* Meyr. in gleicher Weise aufgefaßt. Später hat aber Meyrick (1928) (p. 557) die Art *obscurana* nur folgenderweise charakterisiert: „♂ with a patch of black scales along basal portion of costa beneath forewings", und sie zu *Eucosma* Hb.) Meyr. gestellt, während der Name *Sphaeroeca* Meyr. nicht mehr berücksichtigt wurde. Ich habe leider keine Gelegenheit, diese Frage näher zu klären, da ich zur Zeit über kein entsprechendes Material verfüge.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zur Untergattung *Epiblema* Hb. (s. str.) sollen die meisten auch früher unter diesem Namen angeführten Arten gestellt werden, z. B.: *foenella* L., *grandaevana* Z., *turbidana* Tr., *hepaticana* Tr., *brunnichiana* Froel., *cnicicolana* Z., *pflugiana* Hw., *littoralana* Pierce, *asseclana* Hb., *confusana* HS., *graphana* Tr. u. a. Als sg. *Notocelia* Hb. werden die gewöhnlich unter dieser Bezeichnung behandelten Arten aufgefaßt; sg. *Pardia* Gn. ist monotypisch.

11. Gattung *Pseudeucosma* gen. nov. [16])

Genotype: *caecimaculana* Hb.

Synonyma: *Epiblema* (Hb.) Rbl. 1901 (pp.), *Semasia* (HS.) Rbl. 1901 (pp.), *Epinotia* (Meyr.) Kenn. 1916 (pp.), *Eucosma* (Hb.) Pierce & Metcalfe 1922.

Vorderflügelsaum fast gerade oder nur ganz unbedeutend gebaucht; R_1 entspringt fast von der Mitte der Mittelzelle; R_2 liegt näher zur R_3 als zur R_1; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; R_4 und R_5 gehen aus einem Punkte oder sehr nahe voneinander ab; M_2, M_3 und Cu_1 verlaufen immer gleichmäßig voneinander entfernt und nähern sich vor dem Saume kaum merklich; Männchen mit Costalumschlag.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 lang gestielt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXV, 2. Reihe): Valve mit einer deutlichen Harpe [17]); Cucullus mit einem mehr oder weniger austretenden und nach unten gerichteten Pollex, der mit einem Analdorn [18]) bewaffnet ist; Uncus ganz rudimentär; Socii mäßig lang, weichhäutig; Subscaphium chitinisiert; Aedoeagus ausgezogen, gerade oder nur leicht ausgebogen.

Zur neuen Gattung werden folgende europäische Arten zu ziehen sein: *trisignana* Nolck., *infidana* Hb., *arabescana* Ev., *labyrinthicana* Chr.[19]), *caecimaculana* Hb., *modicana* Z., *cumulana* Gn., *commodestana* Rössl. u. a. Von anderen paläarktischen Arten gehören hierher noch z. B. *eversmanni* Kenn. (= *aristidana* Rbl.), *rushana* Obr. u. a.

---

[16]) Wenn *mancipiana* Mann, die mir leider in Natur unbekannt bleibt, mit *caecimaculana* Hb. congenerisch wäre, so müßte die Gattung wohl mit Recht als *Pelochrista* Ld. 1859 bezeichnet werden.

[17]) In der erwähnten Abbildung bei Pierce & Metcalfe (1922) ist die Harpe nicht abgebildet.

[18]) Manchmal, obgleich selten, kann der Analdorn auch verdoppelt auftreten. Ich habe dies z. B. bei einem Männchen von *caecimaculana* Hb. (aus Deutschland) auf der linken Valve beobachtet. Dieselbe Erscheinung kann auch bei anderen *Eucosmini* auftreten: so ist bei Heinrich (1923) (t. 45, fig. 307) eine Mikrophotographie des männlichen Kopulationsapparates von *Spilonota ocellana* F. dargestellt, bei dem die rechte Valve auch einen verdoppelten Analdorn aufweist.

Die Analdorne sind sehr brüchig und können in den Präparaten nicht selten vollständig fehlen. Nur verweist dabei ein rundliches dunkles Höckerchen auf die Anheftungsstelle dieser verloren gegangenen Dorne.

[19]) Bei den beiden letzteren der soeben genannten Arten hat Kennel (1908—1921) keinen Costalumschlag gefunden und sie aus diesem Grunde irrtümlicherweise in seine große *Semasia*-Gruppe eingereiht.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

12. Gattung *Eucosmoides* gen. nov.

Genotype: *decolorana* Frr.

Synonym: *Epiblema* (Hb.) Rbl. 1901 (pp.).

Vorderflügelsaum ganz leicht eingezogen; R_1 entspringt vor der Mitte der Mittelzelle; R_2 zur R_3 etwas näher als zur R_1; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; die Krümmung von M_3 nähert sich saumwärts sehr stark der Cu_1, entweder verlaufen die beiden Rippen einander fast parallel oder fallen sogar zusammen; Männchen mit Costalumschlag.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 lang gestielt oder vollständig zusammenfallend; M_2 nähert sich allmählich basalwärts dem gemeinsamen Stiel der soeben genannten Adern, bleibt aber im allgemeinen doch ziemlich weit von diesem entfernt.

♂-Genitalien (Abb. 2): Jenen der *Pseudeucosma* sehr ähn-

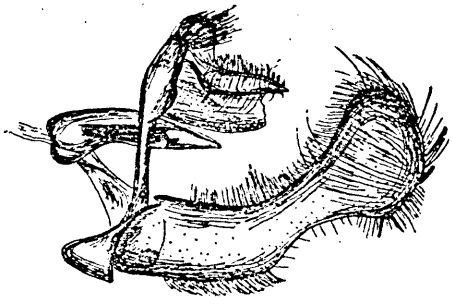

Abb. 2.
Männlicher Kopulationsapparat v. *Eucosmoides decolorana* Frr. Akmetshetka (S. Ukraine, Prov. Odessa). Präp. No. T. 186.

lich, doch sind hier auf dem Cucullus außer dem Analdorn noch weitere obgleich schwächere 2—4 Dornborsten vorhanden, die vom Analdorn basalwärts sitzen und oft auf beiden Valven in ungleicher Zahl auftreten; Harpe ganz rudimentär; Socii ziemlich lang, weichhäutig, analwärts gerichtet; das Subscaphium unterstützt den Anus als eine schwach chitinisierte Platte; Uncus rudimentär; Aedoeagus ganz schwach ausgebogen; Fultura inferior ziemlich hoch und schmal. — Monotypisch.

13. Gattung *Pygolopha* Ld. (1859).

Genotype: *lugubrana* Tr.

Vorderflügelsaum ganz leicht gebaucht; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle; R_3 der R_2 stark genähert; die innere Ader in der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; Cu_1 saumwärts stark zur M_3 ausgebogen, beim Männchen erreicht sie den Saum nicht; Männchen mit Costalumschlag.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen [20]); M_3 und Cu_1 kurz gestielt; M_2 entspringt in geringer Entfernung vom gemeinsamen Stiel dieser beiden Adern.

Die Genitalien bleiben ununtersucht. — Monotypisch.

[20]) Sie sind aber nicht gestielt, wie dies bei Kennel (1908—1921) (t. II, fig. 5) abgebildet ist.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

14. Gattung *Catoptria* Gn. (1845).

Genotype: *cana* Hw.

Synonyma: ? *Cydia* Hb. 1826[21]), *Semasia* HS. 1851 (nom. praeocc.), *Phaneta* Stph. 1852, *Calosetia* Wilk. 1859, *Ioplocama* Clem. 1860, ? *Callimosema* Clem., *Affa* Wkr. 1863, *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (pp.), *Epiblema* (Hb.) Rbl. 1901 (pp.), *Thiodia* (Hb.) Heinr. 1923, *Eucosma* (Hb.) Heinr. 1923 (pp.).

Vorderflügelsaum fast gerade oder eingezogen; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle oder noch weiter; R_2 meist näher zur R_3 als zur R_1; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume deutlich einander genähert; Costalumschlag beim Männchen vorhanden (sg. *Catoptria* Gn. s. str.) oder fehlend (sg. *Phaneta* Stph. 1852, Genotype: *pauperana* Dup.).

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 gestielt; M_2 ist zu diesem Stiel stark geneigt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXIV, XXV, 1. Reihe; Heinrich [1923], t. 2, fig. 17): Valve mit einem deutlichen Cucullus, der verschiedenartig ausgebildet ist und keine besonders entwickelten Dornen zeigt; Harpe fehlt; Socii fingerförmig; Subscaphium einfach; Uncus rudimentär oder fehlt vollständig.

Dieser Gattung werden die meisten früher als *Epiblema* (s. lato) oder *Semasia* auct. angesprochenen Arten zugerechnet, die keine besonderen Ausbildungen in den ♂-Genitalien zeigen. z. B.: sg. *Catoptria* Gn. — *güntheri* Tgstr., *cana* Hw., *scopoliana* Hw., *expallidana* Hw., *jaceana* HS., *fulvana* Stph., *albidulana* HS. und andere; sg. *Phaneta* Stph. — *messingiana* F. R., *tundrana* Kenn., *agnatana* Chr.[22]), *candidulana* Nolck., *metzneriana* Tr., *anserana* Hein., *aemulana* Schläg., *latiorana* HS., *aspidiscana* Hb., *incana* Z., *luciana* Kenn., *pupillana* Cl., *conterminana* HS., *nigromaculana* Hw., *pauperana* Dup. u a.

15. Gattung *Eriopsela* Gn. (1845).

Genotype: *quadrana* Hb.

Synonyma: *Steganoptycha* (Stph.) Rbl. 1901 (pp.), *Enarmonia* (Hb.) Kenn. 1916 (pp.).

Vorderflügelsaum fast gerade; Geäder wie bei *Catoptria*, doch sind M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume ganz undeutlich oder gar nicht einander genähert; beim Männchen kein Costalumschlag vorhanden.

---

[21]) In der Genotype-Bestimmung von *Cydia* Hb. bleibt noch eine gewisse Unklarheit: Fernald (1908) (p. 56) gibt als solche *aspidiscana* Hb. an, Fletcher (1929) (p. 62) — *pomonella* L. Wenn der erstere Autor recht hat, müßte die hier angeführte Gattung *Cydia* Hb. anstatt *Catoptria* Gn. heißen. Der gebräuchlichere Name *Semasia* Stph. 1829 erwies sich als Synonym zur *Carpocapsa* Tr. 1829 (Genotype: *pomonella* L.); im allgemein üblichen Sinne wurde er erst vom Herrich-Schäffer 1851 (Genotype: *messingiana* F. R.), also als ein „nomen praeoccupatum" eingeführt.

[22]) Diese Art wurde von Rebel (1901) (No. 2083) und Kennel (1908 bis 1921) irrtümlicherweise zu *Epiblema* (s. lato) gestellt, obgleich *agnatana* Chr., wie ich dies feststellen konnte, keinen Costalumschlag hat.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 sowie M_3 und Cu_1 gestielt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXIII, 1. Reihe): Jenen von *Catoptria* gleich; Pars inflabilis aber mit starker feiner Bedornung und noch mit zwei normal ausgebildeten Cornuti. — Monotypisch.

16. Gattung *Foveifera* gen. nov.

Genotype: *hastana* Hb.

Synonym: *Rhyacionia* auct. (non Hb. 1818).

Vorderflügel ziemlich breit, mit fast geradem Saum; R_1 entspringt vor der Mitte der Mittelzelle; R_2 steht zur R_3 etwas näher als zur R_1; die innere Ader in der Mittelzelle nicht entwickelt; M_2, M_1 und Cu_3 vor dem Saume einander nicht genähert; beim Männchen ist im Basalteile des Vorderflügels ein Grübchen über Ax_1 vorhanden, das oberseits durch Haare gefüllt und durch Schuppen versteckt ist und von unten als ein kleines Säckchen austritt [23]).

♂-Genitalien (Abb. 3): Valve mit einem scharf austretenden

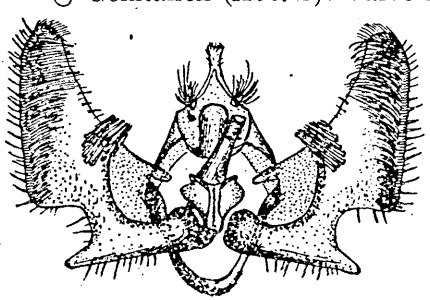

Abb. 3.
Männlicher Kopulationsapparat von *Foveifera hastana* Hb. Arslanbob (Fergana). Präparat No. T. 1001.

Sacculus und mit einer ganz rudimentären Harpe, die einen großen Borstenbüschel trät; Cucullus nach oben ausgezogen, ohne besondere Dornen, nur beborstet und von innen behaart; Socii kurz, stark beborstet; Subscaphium in der Form einer Platte; Uncus wie bei den echten *Epinotia* Hb. ausgebildet, ziemlich lang; Aedoeagus nur leicht gebogen, distalwärts verjüngt; Cornuti fehlen augenscheinlich vollständig. — Monotypisch.

17. Gattung *Thiodia* Hb. (1826).

Genotype: *citrana* Hb.

Synonym: *Semasia* (HS.) Rbl. 1901 (pp.).

Vorderflügelsaum fast gerade; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle; R_2 gleich weit von R_1 und R_3 entfernt; die innere Ader der Mittelzelle fehlt; Cu_1 vor dem Saume deutlich der M_3 genähert; im Basalteile der Vorderflügel ist beim Männchen ein Grübchen wie bei der vorigen Gattung vorhanden.

[23]) Bei Kennel (1908—1921) (p. 476, t. II, fig. 32 a) ist dieses Grübchen nicht abgebildet und überhaupt nirgends von ihm erwähnt.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 entweder dicht beisammen (*anatoliana* Kenn.) oder bilden teilweise eine Anastomose (*sulfurana* Chr.), oder sind sogar gestielt (*citrana* Hb.); M_3 und Cu_1 gestielt; beim Männchen ist im Hinterflügel ein nach oben geklappter Costalumschlag vorhanden, in dem ein langer Haarpinsel sich verbirgt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVIII, 1. Reihe; Heinrich [1923], t. 2, fig. 16): Valve fast gleichmäßig breit, mit einem stumpfen Vorsprung vor dem Cucullus und einem Pollex am Analwinkel derselben; der Cucullus tritt nicht aus und ist von innen nur weich behaart; Harpe fehlt; Socii fingerförmig; Uncus rudimentär, zugespitzt.

In solcher Auffassung entspricht die Gattung dieser bei Kennel (1908—1921) (p. 50, 531; t. II, fig. 53—54).

18. Gattung *Spilonota* Stph. (1829).

Genotype: *ocellana* F.

Synonym: *Tmetocera* Ld. 1859.

Vorderflügelsaum fast gerade; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle; R_2 gleich an der Mitte zwischen R_1 und R_3; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; R_4 und R_5 aus einem Punkte; M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saume nicht einander genähert.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 gestielt. Fühler beim Männchen mit einer kerbenartigen Ausnagung nahe der Basis.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVI, 4. Reihe; Heinrich [1923], t. 3, fig. 18: Valve schmal, ausgezogen und vor dem Cucullus stark verjüngt; der letztere stark reduziert, mit großem Analdorn und kleineren Stacheln am äußeren Rande; Sacculus einfach; Uncus fehlt; Socii kurz, von geringer Breite; Subscaphium frei, weich; Aedoeagus kurz und ziemlich schlank.

Außer der Genotype ist die Gattung in Europa noch durch die Art *lariciana* Hein. vertreten.

19. Gattung *Coccyx* Tr. (1830).

Genotype: *turionana* Hb.

Synonyma: *Retinia* auct. (non Gn.), *Evetria* auct. (non Hb.), *Petrova* Heinr. 1923 [24]).

Geäder wie bei *Rhyacionia* (s. weiter); Vorderflügelsaum gerade oder leicht eingezogen.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXV, 4. und 5. Reihe; Heinrich [1923], t. 3, fig. 20); Valve vor dem Cucullus selbst stark verjüngt; der letztere groß, am Außenrande weich bedornt; Harpe vorhanden; Costalhaken vorhanden; Uncus ganz

[24]) Als Genotype von *Petrova* würde die nordamerikanische Art *comstockiana* Fern. angegeben, die aber congenerisch mit *turionana* Hb. zu sein scheint.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

rudimentär oder fehlend; Socii weich, fingerförmig; Subscaphium frei, schwach chitinisiert; Aedoeagus gerade, kurz.

Von den europäischen Arten gehören hierher *resinella* L.. *turionana* Hb., *posticana* Zett.

20. Gattung *Barbara* Heinr. (1923).

Genotype: *colfaxiana* Kearf.

Synonyma: *Retinia* auct. (non Gn.), *Evetria* auct. (non Hb.).

Unterscheidet sich von *Coccyx,* von der sie wohl nur als eine Untergattung anzusprechen wäre, nur durch das Fehlen der Harpe (vgl. Heinrich [1923], p. 27, t. 4, fig. 24).

Von europäischen Arten wurde von mir bis jetzt nur die Zugehörigkeit einer Art zu dieser Gattung, nämlich der *margarotana* HS., festgestellt.

Der *Barbara* schließt sich wohl noch *tessulatana* Stgr. ziemlich nahe an. Von dieser Art habe ich aber leider kein Männchen zur Verfügung. Die männlichen Genitalien von *tessulatana* sind von Filipjev (1931) (p. 338, Abb. 1) abgebildet und beschrieben. Am unteren Winkel des Cucullus ist hier ein Dorn vorhanden; dieses Merkmal könnte zugunsten einer wenigstens Untergattungsabtrennung der Art sprechen. Dabei scheinen auch noch die Socii etwas kürzer als bei den übrigen *Coccyx*- und *Barbara*-Arten zu sein.

21. Gattung *Gravitarmata* gen. nov.

Genotype: *retiferana* Wck.

Synonyma: *Retinia* auct. (non Gn.), *Evetria* auct. (non Hb.).

Geäder wie bei *Rhyacionia* (s. weiter).

Die ♂-Genitalien (Abb. 4) gleichen fast jenen bei *Coccyx*,

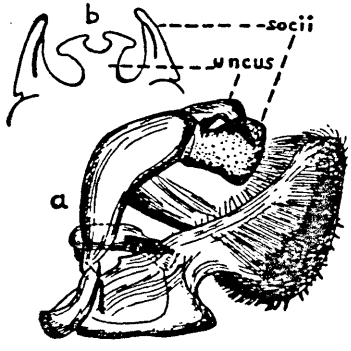

Abb. 4.

Männlicher Kopulationsapparat von *Gravitarmata retiferana* Wck. Bortnitshi (Ukraina, Prov. Kiew). Präparat No. T. 1031. a = Seitenansicht; b = Distalteil des Tegumens mit Uncus von oben gesehen.

doch ist hier ein gut entwickelter zerspaltener Uncus vorhanden und sind die Socii breit und sehr stark chitinisiert, als Seitenlappen des Tegumens ausgebildet; Harpe fehlt [25]).

Die Gattung müßte vorläufig als monotypisch gelten.

[25]) Pierce & Metcalfe (1922) (p. 80) haben irrtümlicherweise *retiferana* Wck. für identisch mit *pinivorana* Z. aufgefaßt. Das geschah wohl aus dem Grunde, daß diese Autoren, wie sie selbst erklären, „an opportunity of examing genuine material" nicht hatten.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

22. Gattung *Clavigesta* gen. nov.

Genotype: *sylvestrana* Curt.

Synonyma: *Retinia* auct. (non Gn.), *Evetria* auct. (non Hb.), *Ephippiphoridii* gen. 8, Pierce & Metcalfe 1922.

Geäder jenem von *Rhyacionia* (s. weiter) sehr nahe, doch entspringen im Hinterflügel R und M_1 dicht beisammen und bilden eine Anastomose hinter der Mittelzelle.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVIII, 5. und 6. Reihe): Valve ganz schmal, mit einem keulenartig erweiterten Cucullus, der starke Stacheln an seinem Außenrande trägt; der Sacculus tritt ein wenig winkelig aus; Harpe und Uncus fehlen; Socii ganz rudimentär.

Zur neuen Gattung gehört von europäischen Arten außer der Genotype noch *purdeyi* Drnt.

23. Gattung *Rhyacionia* Hb. (1826).

Genotype: *buoliana* Schiff.

Synonyma: *Retinia* auct. (non Gn.), *Evetria* auct. (non Hb.), *Orthotaenia* Curt. 1831.

Vorderflügelsaum gerade oder nur leicht gebaucht; R_1 entspringt von der Mitte der Mittelzelle oder noch weiter; R_2 steht näher zur R_3 oder öfters genau in der Mitte zwischen der letzteren Ader und R_1; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; R_4 und R_5 getrennt; M_2 und M_3 aus einem Punkte; diese beiden Adern und Cu_1 sind vor dem Saume einander nicht genähert.

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 gestielt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XXVII, 3. bis 5. Reihe; Heinrich [1923], t. 2, fig. 15): Valve breit, mit einem Cucullus, der schmäler als der Valvenbasalteil ist und einen kleinen Pollex trägt; Sacculus abgerundet oder zugespitzt am Ende; Uncus und Socii fehlen; Subscaphium weich, manchmal fehlend.

Von den europäischen Arten gehören hierher *buoliana* Schiff., *pinivorana* Z., *pinicolana* Dbld. und *duplana* Hb.

24. Gattung *Enarmonia* Hb. (1826).

Genotype: *woeberiana* Schiff.

Synonyma: *Grapholitha* Hein. 1863 (pp.), *Laspeyresia* (Hb.) Kenn. 1921 (pp.).

Vorderflügelsaum gerade oder leicht gebaucht; R_1 entspringt vor der Mitte der Mittelzelle; R_2 oder R_3 etwas genähert; die innere Ader der Mittelzelle entspringt zwischen R_1 und R_2; M_2 und M_3 an der Basis deutlich getrennt; vor dem Saume bleiben diese Adern und Cu_1 fast parallel.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Im Hinterflügel entspringen R und M_1 dicht beisammen; M_3 und Cu_1 kurz gestielt; M_2 ist basalwärts zur M_3 gebogen, bleibt aber auch hier von dieser deutlich entfernt.

♂-Genitalien (Pierce & Metcalfe [1922], t. XVIII, 2. Reihe): Valve gleichmäßig breit; Cucullus etwas nach unten ausgebogen, mit einem ganz kleinen höckerförmigen Pollex, der etwas stärker chitinisiert ist; Uncus weichhäutig, aber ziemlich lang; Socii breit, mit dem ganz weichen Subscaphium verschmolzen; Aedoeagus birnförmig. — Monotypisch.

Literatur.

1. Dampf A. 1909. — Über den Genitalapparat von *Rhopobota naevana* Hb. Deutsche Ent. Ztschr. Iris, XXI, (1908), p. 304—329, t. V, VI.

2. Fernald C. H. 1908. — The genera of the Tortricidae and their types. Amherst, Mass, 68 pp.

3. Filipjev N. 1931. — Lepidopterologische Notizen. XI. Einige Waldschädlinge aus der kaukasischen Schwarzmeerlitoralzone. Comptes Rendus de l'Acad. d. Sc. de l'URSS, 1931, A, 13, p. 337—342.

4. Fletcher T. B. 1929. — A list of the generic names used for Microlepidoptera. Mem. Dep. Agr. Ind., Ent. Ser., XI, Calcutta, 9, 244 pp.

5. Forbes W. T. M. 1923. — The Lepidoptera of New York and neighbouring states. Primitive Forms, Microlepidoptera. Pyraloids. Bombyces. Cornell Univ., Agr. Exp. Stat., 68, Ithaca, New York, (1920), 1923, 729 pp.

6. Heinemann H. v. 1863. — Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Zweite Abth.: Kleinschmetterlinge. I, 1: Die Wickler. Braunschweig, 248, 39 pp.

7. Heinrich C. 1923. — Revision of the North American Moths of the subfamily Eucosminae of the family Olethreutidae. Smits. Inst., United Stat. Nat. Mus., Bull. 123, Washington, IV, 298 pp., 57 tt.

8. Heinrich C. 1926. — Revision of the North American Moths of the subfamilies Laspeyresiinae and Olethreutinae. Ibidem, 132, 216 pp., 76 tt.

9. Kennel J. v. 1908—1921. — Die paläarktischen Tortriciden. Zoologica, XXI, Heft 54, Stuttgart, 742 pp., 24 tt.

10. Meyrick E. 1895. — A Handbook of British Lepidoptera. London, VI, 843 pp.

11. Meyrick E. 1928. — A revised handbook of British Lepidoptera. London, 6, 914 pp.

12. Obraztsov N. 1943. — Lepidopterologische Ergebnisse der Pamir-Expedition des Kiewer Zoologischen Museums im Jahre 1937. III. Tortricidae. Mitt. Münch. Ent. Ges., XXXIII, p. 85—108, t. IX.

13. Pierce F. & Metcalfe J. 1922. — The genitalia of the group Tortricidae of Lepidoptera of the British Islands. Warmington, 7, 101 pp., 34 tt.

14. Rebel H. 1901, in: Staudinger O. und Rebel H. — Catalog der Lepidopteren des paläarktischen Faunengebietes. II. Berlin, 1901, 368 pp.

Tabelle I. **Die wichtigsten äußeren Merkmale der europäischen Eucosmini.**

Nr.	Gattungen	♂-Antenna mit einer Ausnagung	Apex sichelförmig	Vorderflügel: R_1 entspringt von der Mittelzelle: vor der Mitte	R_1 entspringt von der Mittelzelle: von der Mitte oder weiter	R_2 entspringt: näher zu R_1	R_2 entspringt: näher zu R_3	R_2 entspringt: in der Mitte zwisch. R_1 u. R_3	Innerader d. Mzelle entspringt zwischen: R_1 und R_2	Innerader d. Mzelle entspringt zwischen: R_2 und R_3	R_4 und R_5 entspringen: getrennt	R_4 und R_5 entspringen: aus einem Punkte	R_4 und R_5 entspringen: gestielt	M_3 und M_3 entspringen aus einem Punkte	M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saum einander: genähert	M_2, M_3 und Cu_1 vor dem Saum einander: nicht genähert	Saum: gebaucht	Saum: gerade	Saum: eingezogen	Saum: ausgeschnitten	Duftorgane des ♂: Costalumschlag	Duftorgane des ♂: Grübchen	Hinterflügel: M_3 und Cu_1: aus einem Punkte	M_3 und Cu_1: gestielt	M_3 und Cu_1: zusammenfallend	R u. M_1 entspringen: dicht beisammen	R u. M_1 entspringen: gestielt oder anastomosierend	Androkonialausbildungen
1	Ancylis	.	X	X	X	.	X	X	X	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	X	X	X	.	.
2	Epinotia	.	.	X	.	.	.	X	X	.	X	X	X	.	(X)	X	.	X	X	X	OX	.	(X)	X	.	X	.	.
3	Rhopobota		.	X	X	.	.	X	X	.	X	.	X	.	X	.	.	.	X	X	.	.	.	X	.	X	.	OX
4	Crocidosema	.		X	.	.	.	X	X	.	X	.	.	.	X	.	.		.	X	X	.	.	X	.	X	.	X
5	Griselda	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	.	(X)	X	.	.	X	.	X	.	.	X	.	X	X^1	.
6	Zeiraphera	.	.	X	.	X	.	.	X	.	X	X	.	.	.	X	.	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
7	Gypsonoma	.	.	(X)	X	.	.	X	.	X	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	X	X^1	.
8	Gypsonomoides	.	.	X	.	.	X	.	.	X	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	.	X	.
9	Gibberifera	.	.	.	X	.	.	X	.	X	X	.	.	.	.	X	(X)	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
10	Epiblema	.	.	.	X	X	X	X	X	.	X	.	.	.	X	X	.	X	(X)	.	X	.	(X)	X	.	X	.	OX
11	Pseudeucosma	.	.	.	X	.	X	X	X	.	(X)	X	.	.	.	X	(X)	X	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.
12	Eucosmoides	.	.	X	.	.	X	.	X	.	X	.	.	.	X^2	.	.	.	X	.	X	.	.	X	X	X	.	.
13	Pygolopha	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.
14	Catoptria	.	.	.	X	(X)	X	X	X	.	X	.	.	.	X	.	.	X	X	.	OX	.	.	X	.	X	.	.
15	Eriopsela	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	.	(X)	X	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.
16	Foveifera	.	.	X	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	X	.	X	.	.
17	Thiodia	.	.	.	X	.	.	X	.	.	X	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	X	.	X	.	X	X	X
18	Spilonota	X	.	.	X	.	.	X	X	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
19	Coccyx	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	X	.	X	.	X	X	.	.	.	.	X	.	X	.	.
20	Barbara	.	.	.	X	.	X	X	X	.	X	.	.	X	.	X	.	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
21	Gravitarmata	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	X	.	X	(X)	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
22	Clavigesta	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	X	.	X	(X)	X	.	.	.	.	.	X	.	.	X^1	.
23	Rhyacionia	.	.	.	X	.	X	X	X	.	X	.	.	.	.	X	(X)	X	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.
24	Enarmonia	.	.	X	.	.	X	.	X	.	X	.	.	.	.	X	(X)	X	.	.	.	.	.	X^3	.	X	.	.

Anmerkungen: X=Merkmal vorhanden. OX=Merkmal vorhanden oder fehlt. (X)=Merkmal nicht charakteristisch oder unscharf.
1. R und M_1 der Hinterflügel anastomosieren hinter der Mittelzelle. 2. manchmal fällt M_3 mit Cu_1 zusammen. 3. der gemeinsame Stiel ist ganz kurz.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle II. **Die wichtigsten Merkmale im männlichen Genitalienbau der europäischen Eucosmini.**

Nr.	Gattungen	Valva							Subscaphium			Socii			Uncus			
		Austretender Sacculus	rudimentäre Harpe	fehlender Costalhaken	Innenseite mit Stachelbüschel	Oberseite mit Stachelborsten	Cucullus mit Analdorn	Cucullus mit Randstacheln	normal	reduziert oder mit den Socii verschmolzen	fehlend	breit 3-eckig (wenn schmal so stark chitinisiert	finger- oder bindenförmig	fehlen	einfach oder leicht zweispitzig	zweiteilig	rudimentär oder fehlend	Aedoeagus außer mit großen noch mit kleineren Cornuti
1	Ancylis	OX	.	X[1]	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	X	.	X	.
2	Epinotia	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	X	.	.	.
3	Rhopobota	.	X	.	.	X	.	.	.	X	.	2	.	.	.	X	.	.
4	Crocidosema	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.	X	.	.	.
5	Griselda	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	.
6	Zeiraphera	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	.	.	.	X	.
7	Gypsonoma	OX	X	.	.	.	.	X	.	X	.	X	.	.	.	.	X	.
8	Gypsonomoides	X	X	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.	.
9	Gibberifera	X	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	X	.	X	.	.	.
10	Epiblema	.	X	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	OX
11	Pseudeucosma	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.
12	Eucosmoides	.	X	.	.	.	X	X	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.
13	Pygolopha	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
14	Catoptria	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.
15	Eriopsela	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	X
16	Foveifera	X	X	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.	X	.	.	.
17	Thiodia	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.
18	Spilonota	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.
19	Coccyx	.	X	.	.	.	.	X	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.
20	Barbara	.	.	.	.	.	.	.	X	.	.	.	X	.	.	.	X	.
21	Gravitarmata	X	.	.	.	.	.	X	X	.	.	2	.	.	X	.	.	.
22	Clavigesta	X	.	X	.	.	.	X	X	.	.	.	.	X	.	.	X	.
23	Rhyacionia	OX	.	X	.	.	.	.	(X)	.	(X)	.	.	X	.	.	X	.
24	Enarmonia	.	.	.	.	.	.	.	.	X	.	X	.	.	X	.	.	.

Anmerkungen: X=Merkmal vorhanden. OX=Merkmal vorhanden oder fehlt. (X)=Merkmal nicht charakteristisch oder unscharf.
1. Wenn vorhanden, so ist er weich. 2. Modifiziert. 3. Genitalien bleiben ununtersucht.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1945

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Obraztsov Nikolaus Sergejewitsch

Artikel/Article: Versuch einer systematischen Übersicht der europäischen Eucosmini-Gattungen (Lepidoptera, Tortricidae). 20-46