© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

# Chalcididenstudien.

## I. Teil.

Von

**Dr. Franz Ruschka** (Weyer, Ob.-Öst.)

(Mit 43 Figuren im Texte.)

(Eingelaufen am 15. Januar 1918.)

Durch das freundliche Entgegenkommen der Herren Kustoden Kohl und Handlirsch sowie des Herrn Dr. Maidl wurde es mir ermöglicht, die Chalcididensammlung des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien, welche besonders die Sammlungen Mayrs und Försters enthält, zu studieren. Meine Absicht ist es nun, an der Hand dieser Sammlung sowie meiner eigenen und des mir sonst zur Verfügung stehenden Materiales einzelne Gruppen der Chalcididen gewissermaßen als Fortsetzung der einschlägigen Arbeiten G. L. Mayrs, dem ich selbst die Einführung in die Kenntnis dieser so anziehenden und doch so wenig gekannten Hymenopteren verdanke, zu bearbeiten.

Zum Beginne habe ich die Familie der Eupelmiden erwählt, weil verhältnismäßig reiches Material nicht nur vorhanden, sondern auch schon einigermaßen gesichtet war, da Mayr zunächst diese Familie einer Revision zu unterziehen beabsichtigte, als ein unerbittliches Schicksal dem arbeitsreichen Leben ein Ende setzte.

Daher sind mir die in Cynipidengallen lebenden Arten in großer Anzahl vorgelegen, während alle übrigen leider nur in wenigen, meist gefangenen Stücken vorhanden sind. Meine Bitte geht daher an alle wissenschaftlich arbeitenden Entomologen, mir etwa gezogene Chalcididen, möglichst in Alkohol, unter Angabe tunlichst genauer Zuchtdaten und mit Beigabe der miterzogenen sonstigen Parasiten einzusenden. Denn nur auf Grund reichen, gezogenen Materiales wird es gelingen, die schwierigeren arten-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



reichen Gattungen kennen zu lernen und die Zusammengehörigkeit der vielfach stark voneinander abweichenden Geschlechter festzustellen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, daß die zumeist übliche Präparationsmethode, den Thorax mit einer Minutiennadel ganz zu durchbohren, nur bei den allergrößten Arten ohne Schaden angewendet werden kann. Chalcididen von der Größe des *Pteromalus puparum* L. sollten nur mehr von unten angespießt und dann mit dem Rücken leicht gegen eine Glasplatte (Objektträger) gestoßen werden, so daß die Nadelspitze in den Chitinpanzer des Rückens eindringt, ohne ihn bedeutend zu verletzen. Auch wird dabei die Nadelspitze etwas umgebogen, wodurch das Abfallen der Tiere verhindert wird. Noch kleinere Stücke werden am besten mit dem Hinterende bis etwa zu den Hinterhüften auf etwa 8 mm lange Zungen aus starkem Dokumentenpapier oder ganz dünnen Visitekarten geklebt, die am breiten Ende 1·5—2 mm, an der Spitze je nach der Größe des Tieres 0·5—1 mm breit sind. Unter die Papierzunge kommt an die Nadel eines der üblichen Käfer-Aufklebeplättchen, das sowohl zum Schutze dient, als auch bewirkt, daß sich die kleinen Tiere von dem Hintergrunde gut abheben und nicht zwischen den Schriftzeichen der Steckzettel dem Auge entschwinden. Diese Präparationsart hat noch den Vorteil, daß Gesicht und Clypeus unterm Mikroskop bei starker Vergrößerung untersucht werden kann, ohne daß die Nadel hinderlich wird.

Für kleine und kleinste, leicht schrumpfende Chalcididen ist die Aufbewahrung in Alkohol (eventuell Glyzerin) vorzuziehen, welche überhaupt dort sich empfiehlt, wo es sich darum handelt, Material ohne Zeitverlust zu konservieren. Ich verwende kleine Gläschen von 5 mm Länge und 8 und 10 mm Dicke, die, um das Austrocknen zu verhindern, verkorkt in größere Pulvergläser mit Alkohol gestellt werden.

Soll Alkoholmaterial trocken präpariert werden, macht es meist Schwierigkeiten, die Flügel glatt zu erhalten. Hier möchte ich folgende Methode empfehlen: Auf einen Objektträger kommt ein passendes Stückchen Zigarettenpapier und darauf einige Tropfen 95 %igen Alkohols. Dann werden die Tiere in Rücken- oder Seiten-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



lage so in den Alkohol gelegt, daß die Flügel dem Papier möglichst flach aufliegen. Durch Umkippen des Objektträgers auf Filtrierpapier wird der Alkohol abgegossen, ohne daß die Tiere aus ihrer Lage kommen, und dann ein Stück Filtrierpapier aufgelegt. Wenn der Alkohol verdunstet ist, was durch Blasen beschleunigt werden soll, wird das Filtrierpapier abgenommen und die Tiere sogleich mit Minutiennadeln angespießt oder auf Papierzungen geklebt. Öfters wird es nötig sein, die Vorder- und Hinterflügel oder die Fühler mit einer feinen Präpariernadel voneinander zu trennen.

## I. Die Eupelmiden Europas und der Mittelmeerländer.

Die allgemeinen Kennzeichen der Unterfamilie der Eupelmiden sind folgende: Fühler schlank, mit einem gut entwickelten, selten scheinbar fehlenden Ringglied und sieben, bei den Tanaostigminen sechs Fadengliedern. Augen meist fein und kurz behaart. Kopf hinten nicht gerandet. Prothorax ohne Kollare, oft halsartig. Mesonotum mit mehr oder weniger deutlichen vollständigen oder abgekürzten Parapsidenfurchen, oft eingedrückt. Pleuren ungeteilt, schildförmig, bei den Männchen häufig mit Längsgrube. Marginalader der Vorderflügel lang. Tarsen fünfgliederig; Vorderschienen mit großem gekrümmten Sporn; Mittelbeine verlängert, mit starkem Sporn und Metatarsus; dieser und das Schienenende meist mit Dörnchenreihen. Hinterleib sitzend, nur bei einer Gattung kurz gestielt. Bohrerklappen häufig vorragend.

Die Tribus der Tanaostigminen, deren einziger europäischer Vertreter bisher vollständig verkannt wurde, bildet den Übergang zu den Encyrtiden und würde wohl besser den eigentlichen Eupelmiden als eigene Subfamilie gleichzustellen sein.

Unter der Tribus der echten Eupelminen lassen sich wieder mehrere Gruppen unterscheiden. Einerseits die Gattung *Eupelmus* mit den nächstverwandten Gattungen *Metapelma* und *Anastatus* und der wegen des kurzgestielten Hinterleibes etwas abweichenden Gattung *Merostenus*, alle mit starkem Geschlechtsdimorphismus: die Weibchen mit eingedrücktem Mesonotum und schildförmigen Pleuren sowie fadenförmigen Fühlern — die Männchen dagegen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



mit dreilappig gewölbtem Mesonotum, eingedrückten Pleuren und meist schnurförmigen Fühlern, von den sehr ähnlichen Cleonymiden am leichtesten durch den siebengliedrigen Geißelfaden zu unterscheiden. Anderseits wieder die Gattungen *Calosota, Eusandalum, Polymoria* und die mir unbekannte Gattung *Stenoceroides,* deren Männchen von dem Weibchen beim ersten Anblick sich fast nur durch die Hinterleibsbildung unterscheiden; die Bohrerklappen ragen höchstens mit der äußersten Spitze vor, dagegen ist öfters das letzte Hinterleibssegment zu einer Bohrerscheide verlängert. Der Flügelbildung nach scheidet sich wieder die Gattung *Calosota* mit langer Radial- und Postmarginalader und reicher Behaarung der Fläche von den übrigen Gattungen der Gruppe mit auffallend kurzer Radial- und Postmarginalader, fast kahlen Flügeln und starker, von hohen Seitenwülsten begrenzter Fühlergrube, denen sich übrigens auch die nur im männlichen Geschlechte bekannte Gattung *Chirolophus,* ausgezeichnet mit ästigen Fühlern, anschließt. Bei den *Eupelmus*-Arten sind Mesonotum und Schildchen gelenkig verbunden und können durch Kontraktion eines Längsmuskels dachartig aufgestellt werden. Hiedurch wird die Hinterleibsbasis oben zwischen die Pleuren hineingezogen und der Hinterleib nach oben gerichtet. Diese Einrichtung, die vielleicht mit der Sprungfähigkeit zusammenhängt, verdient jedenfalls noch weiter untersucht zu werden.

Über die Lebensverhältnisse ist noch wenig bekannt. *Calosota* und *Eusandalum* leben bei holzbewohnenden Käfern, *Anastatus* in Schmetterlingseiern, *Eupelmus* zumeist bei Galleninsekten. Die früheren Stände sind am besten bekannt von *Anastatus bifasciatus* Fonsc., der durch Howard [siehe Literaturverzeichnis am Schlusse Nr. 33] in Nordamerika zur Bekämpfung des Schwammspinners eingeführt wurde. Paoli [46.] berichtet einiges über die Entwicklung des *Eupelmus urozonus* Dalm. (fälschlich als *E. Degeeri* Dalm. bezeichnet) als Parasit der Olivenfliege und Marchal [40.] über die Larve des *Eupelmus atropurpureus* Dalm., die er bei *Mayetiola destructor* Say und *avenae* March. fand. Fügt man noch hinzu, daß *Eupelmus vesicularis* Ratz. von Lindemann [39.] ebenfalls aus der Hessenfliege sowie aus *Isosoma lordei* Harris und schließlich *Eupelmus cereanus* Rond. aus der Wachsmotte erzogen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



wurde, so sind damit alle Fälle erwähnt, in welchen Eupelmiden als Feinde von schädlichen Insekten bekannt wurden. Für die Schädlingsbekämpfung dürften jedoch Eupelmiden kaum als ausschlaggebend in Betracht kommen, da ihr Vorkommen stets mehr vereinzelt, ihre Eierproduktion gering und die Generationenfolge gegenüber ihren Wirten nicht beschleunigt ist.

Von den Eiparasiten abgesehen, leben die Larven stets äußerlich an ihrem Wirt und daher stets nur an solchen Larven, die in Gallen, Pflanzenteilen oder zumindest in Gehäusen oder Kokons eingeschlossen sind.

Schmarotzertum zweiten Grades ist bisher noch nicht zweifellos festgestellt worden. Zwar hat Ratzeburg ein Stück seines *Eupelmus azureus* aus den Kokons von *Apanteles liparidis* Bé. (irrtümlich als „*disparis*" bezeichnet) erzogen, die Angabe bedarf aber noch der Bestätigung.

Nach einer mir nicht zugänglichen Arbeit [34.] soll Janata den *Eupelmus annulatus* Nees, eine ganz unklare Art, aus *Bracon discoideus* Wesm. bei *Rhynchites pauxillus* Germ. erzogen haben (Zool. Rec., XLIX, 1912, Insecta, p. 288).

Die im weiteren behandelten Eupelmiden wurden aus folgenden Wirten erzogen:

### Aus Hymenopterengallen:

*Andricus spp.*: *Eupelmus spongipartus, urozonus, vesicularis.*
*Aphelonyx cerricola* Gir.: *Eupelmus rostratus, spongipartus, urozonus.*
*Aulax jaceae* Schl. und *Rogenhoferi* Wachtl.: *Eupelmus microzonus.*
*Aulax salviae* Gir.: *Eupelmus microzonus, vesicularis.*
*Aulax scorzonerae* Gir.: *Eupelmus vesicularis.*
*Biorhiza pallida* Ol.: *Eupelmus spongipartus, urozonus, vesicularis.*
*Chilaspis loewi* Wachtl: *Eupelmus urozonus.*
*Cynips* spp.: *Eupelmus spongipartus, urozonus.*
*Cynips coriaria* Haimb. und *hartigi* Htg.: *Eupelmus rostratus.*
*Dryocosmus cerriphilus* Gir.: *Eupelmus urozonus.*
*Dryophanta agama* Htg., *disticha* Htg., *divisa* Htg. und *pubescentis* Mayr.: *Eupelmus urozonus.*
*Dryophanta cornifex* Htg.: *Eupelmus spongipartus, urozonus.*
*Dryophanta flosculi* Gir.: *Eupelmus vesicularis.*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



*Dryophanta folii* L.: *Eupelmus urozonus, vesicularis.*
*Neuroterus baccarum* L.: *Eupelmus spongipartus, urozonus, vesicularis.*
*Neuroterus lanuginosus* Gir. und *saltans* Gir.: *Eupelmus urozonus.*
*Neuroterus macropterus* Gir.: *Eupelmus spongipartus, urozonus.*
*Pediaspis aceris* Först.: *Eupelmus splendens.*
*Phanacis centaureae* Först.: *Eupelmus vesicularis.*
*Plagiotrochus fusifex* Mayr.: *Eupelmus spongipartus.*
*Rhodites eglanteriae* Htg.: *Eupelmus urozonus.*
*Rhodites rosae* L.: *Eupelmus urozonus, vesicularis.*
*Rhodites spinosissimae* Gir.: *Eupelmus vesicularis.*
*Synophrus olivieri* Kieff. und *politus* Htg.: *Eupelmus cerris.*
*Trigonaspis synaspis* Htg.: *Eupelmus urozonus.*
*Xestophanes potentillae* Vill.: *Eupelmus vesicularis.*
*Isosoma apterum* Portsch.: *Eupelmus atropurpureus, vesicularis.*
*Isosoma lordei* Harris.: *Eupelmus vesicularis.*
*Isosoma noxiale* Portsch.: *Eupelmus atropurpureus.*
*Isosoma rossicum* Portsch. i. l.: *Eupelmus atropurpureus.*
*Isosoma sp.*: *Eupelmus vesicularis.*
*Pontania proxima* Lep. und *vesicator* Bruni: *Eupelmus urozonus.*

### Aus Koleopterengallen:

*Miarus campanulae* L.: *Eupelmus urozonus, vesicularis.*
*Nanophyes lythri* Fab.: *Eupelmus vesicularis.*

### Aus Lepidopterengallen:

*Oecocecis guyonella* Guen.: *Eupelmus gueneei.*

### Aus Fliegengallen:

*Agromyza schineri* Gir.: *Eupelmus urozonus.*
*Myopites olivieri* Kieff.: *Eupelmus müllneri, urozonus, vesicularis.*

### Aus Mückengallen:

*Asphondylia dorycnii* F. Loew und *melanopus* Kieff.: *Eupelmus vesicularis.*
*Dryomyia circinans* Gir.: *Eupelmus urozonus.*
*Hormomyia fischeri* Frfld.: *Eupelmus vesicularis.*
*Lasioptera rubi* Heeger: *Eupelmus vesicularis.*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



*Mayetiola destructor* Say und *avenae* Marchal: *Eupelmus atropurpureus, vesicularis.*
*Perrisia bupleuri* Wachtl: *Eupelmus fulvipes.*
*Rhabdophaga karschi* Kieff.: *Eupelmus vesicularis.*

Aus Insektenlarven in Früchten:

Von *Astragalus glycyphyllos* L. (*Bruchidius marginellus* Fab.): *Eupelmus vesicularis.*
„ *Berberis vulgaris* L. (? *Spilographa cerasi* L. oder *Meigenii* F. Loew.): *Eupelmus urozonus.*
„ *Cytisus laburnum* L. (*Bruchidius cisti* Payk.): *Eupelmus urozonus.*
„ *Olea europaea* L. (*Dacus oleae* Rossi): *Eupelmus urozonus.*
„ *Pistacia lentiscus* L. (? *Megastigmus pistaciae* Walk. = *balestrerii* Rond.): *Eupelmus urozonus.*
„ *Rosa canina* L. (*Megastigmus aculeatus* Swed. oder *Spilographa alternata* Fall.): *Eupelmus urozonus.*

Aus gehäusetragenden Lepidopterenlarven:

*Apterona helix* Sieb.: *Eupelmus vesicularis.*
*Coleophora* sp. und *coronillae* Z.: *Eupelmus vesicularis.*
*Erastria scitula* Rbr.: *Eupelmus urozonus.*

Aus gehäusetragenden Koleopterenlarven:

*Cryptocephalus 12punctatus* Fab.: *Eupelmus annulatus* Nees. (? = *urozonus* Dalm.).
*Gynandrophthalma nigritarsis* Lac.: *Eupelmus xambeui.*

Aus Lepidopterenkokons:

*Polychrosis botrana* Schiff. und *Conchylis ambiguella* Hb.: *Eupelmus urozonus.*
*Galleria mellonella*: *Eupelmus cereanus.*

Aus Insekteneiern:

*Cicada plebeja* Scop.: *Eupelmus cicadae.*
*Dicranura vinula* L.: *Anastatus bifasciatus.*
*Lymantria dispar* L.: *Anastatus bifasciatus.*
*Mantis religiosa* L.: *Eupelmus Lichtensteini.*
*Oecanthus pellucens* Scop.: *Eupelmus vesicularis* (?).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Aus holzbewohnenden Koleopterenlarven:

*Anobium* sp.: *Calosota aestivalis.*
*Anthaxia 4punctata* L.: *Eusandalum abbreviatum.*
*Ernobius consimilis* Sturm und *longicornis* Muls.: *Eusandalum inerme.*
*Exocentrus adspersus* Muls.: *Calosota aestivalis, Eusandalum inerme.*
*Hedobia imperialis* L. und *pubescens* F.: *Calosota vernalis.*
*Hylesinus fraxini* Panz.: *Eupelmus vesicularis?*
*Ips suturalis* Gyll.: *Eusandalum inerme.*
*Lyctus canaliculatus* Fab.: *Eusandalum inerme.*
*Magdalis violacea* L.: *Eusandalum inerme, tridens.*
*Pityogenes bidentatus* Hbst.: *Eusandalum abbreviatum, ? tridens, inerme.*
*Ptilinus pectinicornis* L.: *Calosota vernalis.*
*Thamnurgus kaltenbachi* Bach.: *Eupelmus urozonus.*

Aus Aleurodiden:

*Aleurodes chelidonii* Ltr.: *Eupelmus vesicularis* (?).

---

Die Figuren sind mit Reichertschen Objektiven 2 und 3 und Okularen 1, 2, 3 und 5 und dem Abbéschen Zeichenapparat entworfen. Messungen wurden an solchen Zeichnungen oder direkt mit dem Mikrometerokular (Reichert Nr. 3) vorgenommen. Die bisher fast ausschließlich geübte Vergleichung der Bohrerlänge mit der Länge des Hinterleibes versagt dort, wo es sich um geringe Unterschiede handelt. Ich habe deshalb den Vergleich mit der Hinterschienenlänge gewählt, durch den sich z. B. *Eupelmus spongipartus* und *urozonus* mit Sicherheit unterscheiden lassen. Bei der Zählung der Hinterleibsringe habe ich Medialsegment und Petiolus nicht mitgezählt. Das Längenverhältnis der Marginal-, Radial- und Postmarginalader wird in abgekürzter Form ausgedrückt wie z. B.: M : R : P = 3 : 1 : 2.

Für die freundliche Unterstützung dieser Arbeit bin ich außer den eingangs erwähnten Herren noch zu besonderem Dank verpflichtet Herrn Prof. Seitner, derzeit Prorektor der Hochschule für Bodenkultur in Wien, für die Gestattung der Einsichtnahme

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



der Wachtlschen Sammlung, ferner Herrn Prof. Schmiedeknecht, der Tausende von Chalcididen für mich sammelte und präparierte, und schließlich Herrn Dr. Fulmek, der mir die an der Wiener Pflanzenschutzstation gezogenen Chalcididen zur Untersuchung überließ.

## Bestimmungstabelle der Gattungen.

### Weibchen.

1. Fühlergeißel mit sechs Fadengliedern, Ringel scheinbar fehlend, Fühler nahe dem Munde eingelenkt; Augen kahl; Mittelrücken gewölbt, die vollständigen Parapsidenfurchen fein nahtartig und scharf außen gekrümmt, daher die Scapulae nach vorne zu nicht über die Mitte des Mesonotums reichend; Medialsegment normal entwickelt; Metatarsus der Mittelbeine ohne starke Dornen, Hinterschienen mit einem Sporn; Bohrer kaum vorragend, nach oben gekrümmt; Marginalader nicht länger als die Radialader (Trib. *Tanaostigmini* Ashm.)
I. ***Tetracnemus*** **Westw.**

— Fühlergeißel mit sieben Fadengliedern, Ringel stets gut entwickelt; Augen fast immer mehr oder weniger, oft äußerst kurz behaart; Mesonotum flach oder eingedrückt, Scapulae stets weit nach vorne reichend; Medialsegment in der Mitte zu einem schmalen Streifen eingeengt. Metatarsus und Schienenende der Mittelbeine meist mit kurzen dicken Dornen; Marginalader viel länger als der Radius (Trib. *Eupelmini* Ashm.) 2

2. Mesonotum flach, Parapsidenfurchen unvollständig, Scutellum stets mit breiter Basis an das Mesonotum stoßend . . . 3

— Mesonotum eingedrückt, Parapsidenfurchen breit rinnenartig, Scapulae kantig . . . . . 5

3. Stirn ohne Wulst neben den Augen, diese dicht behaart; Ringel stets länger als dick, Fühlerkeule mindestens doppelt so lang als das letzte Fadenglied; Scutellum mit gleichmäßig gebogenen Seiten, die Basis sehr breit, so daß die Axillen fast ganz verdrängt werden; Flügel ganz behaart und bewimpert, Radius und Postmarginalnerv sehr lang; Hintertibien mit zwei Sporen . . . . . II. ***Calosota*** **Curt.**

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



3. Stirne mit starken quergekerbten Wülsten neben den Augen, diese fast kahl; Fühler lang, Ringel kurz, Geißel etwas zusammengedrückt, an der Basis breiter als am Ende. Keule kürzer oder wenig länger als das letzte Fadenglied, die einzelnen Glieder verwachsen; Scutellum von der Mitte an gegen vorne plötzlich halsartig verschmälert; Flügel ungewimpert, Radius und Postmarginalis sehr kurz; letztes Abdominalsegment stark verlängert; Hintertibien mit einem Sporn 4

4. Letztes Abdominalsegment oben gerundet; Fühler vom Mundrande entfernt nahe der Gesichtsmitte eingelenkt
IV. ***Eusandalum*** **Ratzeb.**

Hieher vermutlich auch, jedoch mit Fühlern am Mundrande eingelenkt die mir unbekannte Gattung
V. ***Stenoceroides*** **DT.**

— Letztes Abdominalsegment zusammengedrückt, oberseits mit scharfer Schneide; Prothorax stark vorgezogen
VI. ***Polymoria*** **Först.**

5. Hinterschenkel und -schienen verbreitert; Mitteltarsen so lang als die Schienen, Dornen des Metatarsus schwach; Hinterschienen mit zwei Sporen; Scutellum mit parallelen Seiten, die Basis einen stumpfen, aber nicht abgestutzten Winkel bildend; Augen stark behaart, Stirn gewölbt, Fühlergrube fast fehlend; Fühler 13-gliedrig, Keule nur einundeinhalbmal so lang als das letzte Fadenglied; Flügel ganz behaart, der schiefe kahle Streif nur angedeutet
VII. ***Metapelma*** **Westw.**

— Hinterschenkel und Schienen normal; Mitteltarsen mit starken Dornen . . . . . 6

6. Hinterleib kurz gestielt mit rundem Querschnitt, die einzelnen Segmente hinten gerade; Bohrer versteckt; Scutellum durch die breit zusammenstoßenden Axillen weit vom Mesonotum abgedrängt und sehr klein; Flügel schuppenförmig; Hinterschienen mit zwei Sporen . . . . X. ***Merostenus*** **Walk.**

— Hinterleib sitzend, oben flach, trocken eingefallen oder stark kompreß, die Segmente hinten ausgeschnitten; Scutellum stets das Mesonotum erreichend; Hinterschienen mit einem Sporn 7

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



7. Schildchenbasis etwa ein Drittel der ganzen Länge breit; Hinterleib nach rückwärts verbreitert, Bohrer versteckt; Flügel gebändert und ganz — an den hellen Stellen schwächer — behaart . . . . . VIII. ***Anastatus*** **Motsch.**

— Schildchenbasis weitaus schmäler; Hinterleib schlanker und nicht verbreitert, Bohrer mehr oder weniger vorstehend; Flügel fast immer mit schiefem kahlen Streif IX. ***Eupelmus*** **Dalm.**

Männchen.

1. Mesonotum einfach gewölbt, Parapsidenfurchen sehr fein, Scapulae kurz; Fühlergeißel ästig, zerstreut und lang behaart; Ringel scheinbar fehlend; Faden sechsgliederig, das zweite bis fünfte Glied mit je einem langen Ast; Keulenglieder verwachsen; Körperform kurz und gedrungen (Trib. *Tanaostigmini* Ashm.) . . . . . I. ***Tetracnemus*** **Westw.**

— Mesonotum flach oder dreilappig mit tiefen Parapsidenfurchen; Geißelfaden siebengliederig, Ringel deutlich (Trib. *Eupelmini* Ashm.) . . . . . 2

2. Mesonotum und Schildchen flach, Parapsidenfurchen unvollständig; Basis des Schildchens breit . . . . . 3

— Mesonotum und Schildchen hochgewölbt, Parapsidenfurchen tief und vollständig . . . . . 5

3. An der Basis der ersten fünf Fadenglieder entspringen lange, halbkreisförmig gebogene Äste. Keule dreigliedrig, Wendeglied fast kugelig; Augen fast kahl; Scutellum oval, an der Basis breit gestutzt; Flügel sehr zerstreut behaart, unbewimpert, Radius und Postmarginalis sehr kurz III. ***Chirolophus*** **Hal.**

— Fühler nicht ästig . . . . . 4

4. Stirn ohne Wülste neben den Augen, diese behaart; Schildchen nach vorne allmählich verengert; Flügel gewimpert und behaart; Radius und Postmarginalis lang II. ***Calosota*** **Curt.**

— Stirn beiderseits mit gekerbtem Wulst; Augen unbehaart; Fühlergeißel stark flachgedrückt; Scutellum plötzlich nach vorne halsartig verschmälert; Flügel fast kahl und ungewimpert 4

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



4. Hinterleib sehr schmal, bei Trockenpräparation seitlich zusammengedrückt . . . . . VI. ***Polymoria*** **Först.**
— Hinterleib breiter, nicht zusammengedrückt IV. ***Eusandalum*** **Ratzeb.**
5. Körper zart gebaut; Beine lang und dünn; Fadenglieder etwas gestielt, dreimal so lang als breit; Hinterleib kurz gestielt, an der Basis rot; Flügel ganz behaart X. ***Merostenus*** **Walk.**
— Körper kräftig und gedrungen; Beine und Fühler ziemlich dick; Hinterleib sitzend . . . . . 6
6. Hinterschenkel und Schienen flachgedrückt und verbreitert VII. ***Metapelma*** **Westw.**
— Beine normal . . . . . 7
7. Keule so lang als die drei letzten Fadenglieder zusammen, Wendeglied kugelig, Geißel mit sehr kurzen Börstchen; Speculum etwas behaart . . . . . VIII. ***Anastatus*** **Motsch.**
— Keule kürzer; Speculum meist kahl IX. ***Eupelmus*** **Dalm.**

## Beschreibung der Arten.

### I. *Tetracnemus* Westw.

Mag. Nat. Hist. N. S., I, 1837, p. 258.
*Charitopus* Först., Hym. Stud., II, 1856, p. 31.

1. ***Tetracnemus diversicornis*** **Westw.** (Fig. 1—4).

*Tetracn. diversicornis* Westw., Mag. Nat. Hist. N. S. I, 1837, p. 258, Fig. 25, ♂.
*Charit. fulviventris* Först., Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 112, ♀.
*Tetracn. diversicornis* Howard., Insect Life, III, 1890, p. 149, Fig. 21, ♂.
— — — Proc. U. S. Nat. Mus., XV, 1892, p. 363, pl. XLVI, Fig. 2, ♂.

♀. Kopf fast glatt, dunkel erzfarben, stellenweise violett; Augen äußerst kurz und spärlich behaart; Augenabstand eineinhalbmal so breit als ein Auge; Fühlergrube breit, bis an den Augenrand reichend; Fühler nahe dem Mundrande eingelenkt; Schaft

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



den Scheitel weit überragend, grünlich oder violettschwarz, im letzten Drittel weißgelb, die Basalhälfte verdickt; Wendeglied schwarzgrün, am Ende weißgelb; Ringel scheinbar fehlend, nur im mikroskopischen Präparat erkennbar; Faden und Keule schwarz, Fadenglieder ziemlich gleichlang, wenig kürzer als das Wendeglied, zweieinhalbmal so lang als breit, gegen die Fühlerspitze etwas dicker; Keule dreigliedrig, ein wenig länger als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen. Thorax dunkelgrün, stellenweise, besonders am Schildchen, violett; Pronotum nicht halsartig vorgezogen, sondern enge an das Mesonotum anschließend, Scapulae

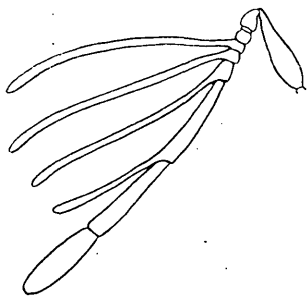

Fig. 1. ♂.

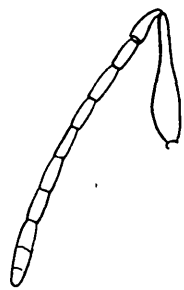

Fig. 2. ♀.

*Tetracnemus diversicornis* Westw. Fühler.

und Axillen an der Basis sich berührend; Mesonotum sehr fein quer-, Scutellum etwas dichter längsgenetzt; Medialsegment glatt und ungekielt; Pleuren konvex, blau und violett, fein längsgenetzt. Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, ziemlich parallelseitig, rotgelb, die Seitenränder schwarzviolett; Bohrer kaum vorragend, nach oben gekrümmt, gelb und an der Spitze leicht gebräunt. An den Vorder- und Mittelbeinen sind Hüften und Schenkel dunkel, Knie, Schienen und Tarsen gelb, die Mittelschienen zuweilen mit braunem Basalring; Hinterbeine mit Einschluß der Hüften gelb; Metatarsus und Schienenende der Mittelbeine ohne Dornenreihen. Flügel bis auf einen schmalen Streifen, der vom Radius schief nach innen zieht, ganz behaart, Apikalrand unbewimpert, Kostalzelle fünfmal so lang als die Marginalader; M : R : P = 4 : 5 : 3. Länge 1·25—1·50 mm.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



♂. Kopf und Thorax wie beim ♀, jedoch mehr grün; Fühler ganz dunkel; Schaft das vordere Punktauge kaum erreichend; Wendeglied wenig länger als breit; Ringel äußerst klein; erstes Fadenglied breiter als lang, die folgenden drei Glieder allmählich länger, jedes mit einem langen Ast, der bis über die Basis der Keule reicht; fünftes Fadenglied fast doppelt so lang als die vier vorhergehenden zusammen, am Ende mit einem Ast der nur halb so lang als die andern, doch bis zur selben Höhe reicht; sechstes Fadenglied so lang wie das vorhergehende; Keule etwas kürzer mit völlig verwachsenen Gliedern; Faden und Keule zerstreut mit abstehenden Borsten besetzt. Hinterleib kürzer als der Thorax, bei größeren Stücken an der Basis mit durchscheinendem Fleck. Beine dunkel, Knie und Metatarsen braun; zuweilen ein Teil der Schenkel und fast die ganzen Tibien und Tarsen gelb. Länge 1—1·25 mm.

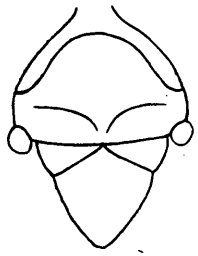

Fig. 3. *Tetracnemus diversicornis* Westw. ♀, Thorax.

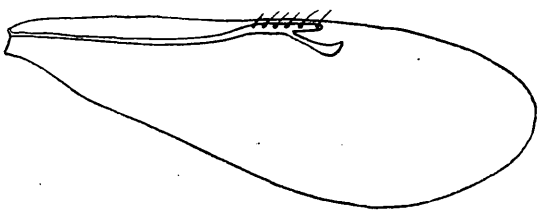

Fig. 4. *Tetracnemus diversicornis* Westw. ♀, Vorderflügel.

Im Hofmuseum ist Försters Type des Weibchens noch vorhanden, allerdings ohne Kopf. Ich fing die Art in Anzahl im Juli auf trockenen Wiesen in der Nähe von Baden bei Wien, im Leithagebirge und im Marchfeld, die Männchen weit seltener. Schmiedeknecht kennt die Männchen aus Thüringen.

Diese Art ist bisher der einzige europäische Vertreter der sonst nur aus Amerika bekannten Tanaostigminen, welche eigentlich den Encyrtiden näher stehen als den Eupelmiden. Die Zusammengehörigkeit der beiden unter verschiedenen Namen beschriebenen Geschlechter erscheint mir zweifellos und fügt sich auch

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



gut zu den bisher bekannten Arten. Die in der ersten Beschreibung und Zeichnung Westwoods enthaltenen Irrtümer, daß nämlich die Fühler achtgliedrig sein sollten (die Keule als ein Glied gerechnet) und die Axillen nicht zusammenstoßen, wurden von Howard [31] übernommen und von Ashmead [2] und Schmiedeknecht [56] wiederholt.

## II. *Calosota* Curtis.

Brit. Ent. 1836, Fol. 596.
*Calosoter* Walker, Ent. Mag. IV, 1837, p. 358.

### Bestimmungstabelle der Weibchen:

1. Pleuren vorne deutlich und scharf genetzt. . . . . 2
— Pleuren glatt oder äußerst fein und weitmaschig genetzt, stark glänzend, höchstens in der vorderen Ecke mit deutlicher Skulptur . . . . . 3
2. Pleuren gleichmäßig gewölbt; Scutellum flach; letztes Fadenglied nicht quer; Flügel leicht gelblich 1. *vernalis* Curt.
— Pleuren mitten mit leichtem Quereindruck, Scutellum gewölbt; letztes Fadenglied quer; Flügel gebräunt 2. *obscura* n. sp.
3. Augenabstand nicht breiter als ein Auge; Mittel- und Hinterschienen teilweise braun . . . . . 3. *aestivalis* Walk.
— Augenabstand breiter als ein Auge; Hinterleib verlängert; Mittel- und Hinterbeine ganz gelb . . 4. *anguinalis* n. sp.

### 1. *Calosota vernalis* Curt. (Fig. 5).

*Calosota vernalis* Curtis, Brit. Ent. 1836, Fol. 596, ♀ ♂.
*Calosoter vernalis* Walk., Ent. Mag., IV, 1837, p. 359, ♀ ♂.
— — — Entomologist, 1841, pl. O, Fig. 2, ♀.
— — Smith, Trans. Ent. Soc. Lond., 1852, p. 83.
— — Walk., Not. Chalc., P. 5, 1872, p. 75, Fig., ♀.
— — Thomson, Hym. Scand. IV, 1876, p. 1, ♀ ♂.

♀ Dunkel erzfarben, stellenweise grün und blau überlaufen, ziemlich stark grau behaart. Gesicht unten blau; Augen kurz behaart; Augenabstand breiter als ein Auge; Ozellen im rechtwinkligen Dreiek; Fühler schlank, schwarz, gegen die Spitze rötlich; Schaft

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



erzgrün; Ringel doppelt so lang als breit, nur wenig kürzer als das Wendeglied und das erste Fadenglied; letztes Fadenglied quadratisch oder etwas länger. Prothorax wenig vorgezogen; Pleuren genetzt, hinten fast glatt, ohne Eindruck. Hinterleib zugespitzt, doppelt so lang als der Thorax; die ersten drei Segmente ausgeschnitten, letztes Segment um die Hälfte länger als an der Basis breit; Bohrer kaum vorstehend. Beine braun, Tarsen und Knie heller, Vorder- und Hinterschenkel sowie die Vorderschienen erzfarbig angelaufen. Flügel blaß gelblich, Adern gelb. M : R : P = 22 : 8 : 11. Länge 6 mm.

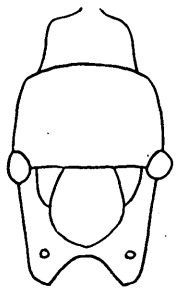

Fig. 5. *Calosota vernalis* Curt. ♀, Thorax.

♂. Sehr ähnlich dem Weibchen; Fühler etwas kürzer und mehr behaart; Hinterleib kürzer, nach hinten etwas verbreitert. Länge 4 mm.

Im Hofmuseum zwei Walkersche Pärchen aus der Försterschen Sammlung. In Wachtls Sammlung zwei Weibchen aus *Hedobia pubescens* F. am 29. V. 1877 erzogen. Heyden [29] erwähnt die Art aus der Frankfurter Gegend und nennt *Hedobia imperialis* L. als Wirt. Auch aus Frankreich [9, 14] und Schweden [58] bekannt.

## 2. *Calosota obscura* nov. spec.

♀. Schwarzblau, kurz grau behaart; Hinterleib kupfrig, an der Basis grün. Augen behaart; Augenabstand breiter als ein Auge; Ozellen im stumpfwinkligen Dreieck. Mandibeln und Palpen schwarz; vom Clypeus bis zwischen die Fühlerwurzeln ein stumpfer Kiel. Fühler schwarz, kupfrig angelaufen, Schaft und Wendeglied mehr blaugrün; Ringel wenig länger als breit, halb so lang als das erste Fadenglied; siebentes Fadenglied um ein Drittel breiter als lang. Schildchen sehr scharf und fein genetzt, die Maschen länglich.

Medialsegment glatt, seitlich stark behaart. Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, die ersten drei Segmente ausgeschnitten, die beiden folgenden bogig ausgerandet; letztes Rückensegment so lang als an der Basis breit. Bohrerklappen schwarz, kaum vorragend. Beine schwarz, Schenkel und Vordertibien stahlblau, Knie und Schienenspitzen rötlich, Tarsen mit Ausnahme der

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Spitze rotgelb. Flügel stark angeraucht, Adern braun; M : R : P = 10 : 5 : 4. Länge 4 mm.

♂ unbekannt.

Ich fing ein Weibchen am 10. Mai bei Preßbaum (Nied.-Öst.) auf Buchen.

### 3. *Calosota aestivalis* Curt.

Curtis, Brit. Ent., 1836, Fol. 596, ♀ ♂.
Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 359, ♀ ♂; Thomson, Hym. Staud., IV, 1876, p. 110.

♀. Erzfarben, Hinterleib kupfrig; Gesicht blau, unten grün und rotgolden angelaufen. Augenabstand nicht breiter als ein Auge; Ozellen im gleichseitigen Dreieck. Mandibeln rotbraun. Fühler braunschwarz, Schaft und Wendeglied erzfarben; letzteres länger als das erste Fadenglied; Ringel fast doppelt so lang als breit; erstes und letztes Fadenglied ein wenig mehr als doppelt so lang wie breit. Keule so lang als die zweieinhalb vorhergehenden Glieder. Mesonotum sehr flach, eher ein wenig konkav, mit dem Scutellum dicht und fein wabig, letzteres mit fast geraden, parallelen Seiten. Pleuren fast glatt und glänzend. Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, Endsegment wenig länger als an der Basis breit. Bohrer etwas vorstehend. Beine braun, Vorder- und Hinterschenkel erzfarben, Knie, ein Teil der Schienen und Tarsen gelbbraun. Flügel wasserhell, Adern gelb; M : R : P = 12 : 5 : 4. Länge 3—4 mm.

♂. Mir unbekannt, dürfte jedoch bis auf die Hinterleibsbildung und kürzere Fühler dem Weibchen sehr ähnlich sein.

In der Sammlung des Hofmuseums zwei Walkersche Weibchen aus England (eines derselben als ♂ bezeichnet), ferner einige Stücke aus Niederösterreich (Brühl, auf altem Stamme, 14. VI. 1879; Pottendorf, auf alter Weide, 13. VI. 1875).

Walker berichtet, daß die Männchen im Juni haufenweise an den Bohrlöchern von *Anobium* zu finden sind. Dours und Degaulle [9, 14] kannten die Art aus Frankreich, letzterer gibt als Wirt *Exocentrus adspersus* Muls. an. Nach Thomson auch in Schweden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



### 4. *Calosota anguinalis* (Först. i. l.) nov. sp.

♀. Erzfarben, Mesonotum und Körperseiten grün oder blaugrün. Augenabstand breiter als ein Auge, Ozellen im rechtwinkligen Dreieck. Untergesicht goldig; Mandibeln braun, am Ende schwarz. Fühler schlank; Schaft grün, an der Basis breit gelb, Wendeglied goldgrün, Geißel schwarz mit violettem Schimmer. Ringel um die Hälfte länger als breit, nur halb so lang als das Wendeglied und das erste Fadenglied; dieses doppelt so lang als breit; letztes Fadenglied um $^1/_4$ länger als breit; Keule so lang als die zwei letzten Fadenglieder mit der Hälfte des drittletzten zusammen. Pronotum fein quergenetzt; Mesonotum flach, grob wabig, blaugrün, mit erzfarbenem, vorne gegabeltem Mittelstreif. Schildchen erzfarben, mit etwas feinerer Skulptur, die Seiten bogenförmig konvergierend, die Basis schmäler und daher die Axillen größer als bei den übrigen Arten. Pleuren glatt, nur vorne etwas genetzt. Hinterleib fast doppelt so lang als der Thorax, stark seitlich zusammengedrückt; Endsegment mehr als doppelt so lang als an der Basis breit. Bohrer etwas vorragend, braun, gegen die Spitze blasser. Beine gelb, Vorderschenkel und je ein Strich auf der Außen- und Innenseite der etwas verbreiteten Vorderschienen grün. Flügel sehr blaß gelblich, Adern hellbraun. M : R : P = 7 : 3 : 5. Länge 4—5 mm.

♂ unbekannt.

Mir liegen zwei Förstersche Typen, davon eine sehr beschädigt, aus dem Hofmuseum vor. Drei Stücke erhielt ich von Prof. Schmiedeknecht aus Thüringen. Nach Heyden [29] wurde die Art bei Frankfurt a. M. einmal in einer hohlen Buche gefangen.

## III. *Chirolophus* Hal.

Haliday, Ann. soc. ent. Fr., 1862, p. 117.

*Charitolophus* Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XXXV, 1878, p. 69.

Den Gattungen *Chirolophus* Hal. und *Charitolophus* Först. hat Ashmead vierästige Fühler zugeschrieben. Dieser Irrtum ist, wenigstens soweit unser Gebiet in Frage kommt, offenbar auf einen Lesefehler zurückzuführen, denn in beiden Originaldiagnosen ist die Fünfzahl der Äste ausdrücklich festgestellt. Haliday schreibt:

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



„. . . les quatre suivants (scil. articles autennaires) très courts, mais croissant successivement, chacun muni d'une branche allongée, aplatie et courbée; le huitième égalant les quatre précédents réunis et guère plus court que le scape, muni à la base d'une branche semblable." Förster schreibt: „. . . der Ringel und die vier ersten Fühlerglieder mit einer sehr langen, beinahe die Fühlerspitze erreichenden, ganz flachen Lamelle versehen", und in einer Fußnote: „. . . Fühler, deren fünf erste Geißelglieder durch die langen Lamellen verziert sind . . ."

Försters Angaben scheinen nun freilich etwas widersprechend. Da aber die Lamellen aus der äußersten Basis der fünf ersten Fadenglieder gelenkig entspringen, kann man leicht bei schwächerer Vergrößerung der Meinung sein, daß sie aus der Spitze des jeweils vorhergehenden Gliedes kommen, wie dies ja in der Regel bei *Eulophus* und *Tetracnemus* der Fall ist.

Die australische Art *Ch. Koebelei* Ashm. soll nach der Originaldiagnose allerdings vierästige Fühler haben. Nach Ashmead soll sich *Charitolophus* durch haarige Augen von *Chirolophus* unterscheiden. Nun hat Förster in der Beschreibung von *Charitolophus* von einer Behaarung der Augen überhaupt nichts erwähnt, während anderseits der mir vorliegende *Chirolophus* unterm Mikroskop einzelne, sehr kurze Härchen auf den Augen zeigt. Ich halte demnach beide Gattungen für synonym.

Die Einreihung der Weibchen beider Gattungen in Ashmeads Tabellen beruhen auf Kombination, da bisher nur Männchen bekannt sind.

### 1. *Chirolophus eques* Hal. (Fig. 6).

*Chirolophus eques* Hal., Ann. soc. ent. Fr., 1862, p. 117, ♂.
*Charitolophus coerulescens* Först., Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XXXV, 1878, p. 70, ♂.

♀ unbekannt.

♂. Dunkelblau, mit violettem Schimmer, weißglänzend, besonders an den Seiten dicht behaart. Kopf breit, Stirn wenig eingedrückt; Augenabstand zweieinhalbmal so breit als ein Auge;

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Ozellen in Bogenlinie. Von den Fühlerwurzeln zum Clypeus zwei konvergierende Furchen. Fühler etwas ober der Gesichtsmitte eingelenkt, ganz violett; Schaft komprimiert; Wendeglied kugelig; Ringel klein, stark quer; die ersten vier Fadenglieder mit dem Ringel kaum so lang als das fünfte Fadenglied, das sechste und siebente allmählich kürzer; Keule dreigliedrig, so lang wie das fünfte Fadenglied. Die ersten fünf Fadenglieder tragen je oberseits an der äußersten Basis gelenkig eingefügt einen von oben nach unten flachgedrückten, halbkreisförmig gekrümmten Ast, dessen Ende etwas über das letzte Fadenglied hinausragt.

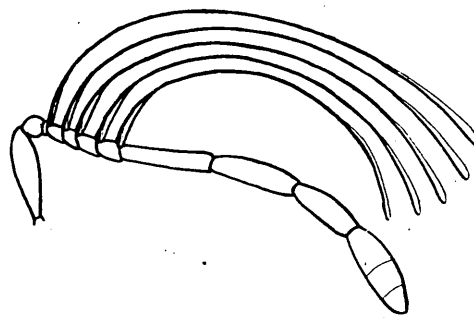

Fig. 6. *Chirolophus eques* Hal. ♂. Fühler.

Pronotum beiderseits stumpf, rechtwinklig vorgezogen; Mesonotum vorne steil abfallend, fein und scharf genetzt; die Parapsidenfurchen nur vorne angedeutet. Schildchen mehr grünlich, oval und an der Basis breit gestutzt, scharf längsmaschig genetzt. Pleuren glänzend, sehr fein genetzt. Medialsegment glatt, ungekielt, seitlich stark silbrig behaart. Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, flach, nach hinten wenig verbreitert; Segmente mit geraden Hinterrändern. Beine violett, Knie bräunlich, Tarsen weiß, die einzelnen Glieder gegen die Spitze schwärzlich. Flügel milchweiß, fast unbehaart und unbewimpert; Adern weiß, Prästigma und Knopf braun. M : R : P = 4 : 1 : 1. Länge 5 mm.

Haliday beschrieb die Art zuerst aus Algerien, ich besitze ein Stück von Schmiedeknecht aus Jericho. Försters Type von *Char. coerulescens* stammte aus der Steiermark, ist aber leider nicht mehr vorhanden; die Beschreibung läßt keinen Unterschied von Halidays Art erkennen, so daß ich nicht anstehe, beide zu vereinigen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



### 2. *Chirolophus halidayi* Walk.

Entomologist, VI, 1873, p. 399, ♂.

„Mas. Viridis fere linearis; caput thorace paullo latius; antennae nigrae quadriramosae; tarsi fuscescentes, basi pallide flavescentes; alae diaphanae, flavo venosae. Long. 1·5 lin."

Diese völlig ungenügende Beschreibung einer bei Lucca, Italien, gefundenen Art läßt keinen andern Unterschied von der vorigen erkennen als die grüne Färbung und die vierästigen Fühler — aber auch hier scheint mir ein Irrtum nicht ausgeschlossen.

## IV. *Eusandalum* Ratzeb.

Ratzeburg, Ichn. d. Forstius., III, 1852, p. 199.
*Ratzeburgia* Förster, Hym. Stud., II, 1856, p. 31.

Bestimmungstabelle der Weibchen:

1. Radiusknopf lang gestielt . . . . . 2
— Stielchen des Radius sehr kurz, der Knopf fast unmittelbar der Marginalader aufsitzend . . . . . 3
2. Knopf des Radius wenig verdickt, mit einem Zahn 1. *inerme* Ratzeb.
— Knopf des Radius stärker verdickt, dreizähnig 2. *tridens* Ratzeb.
3. Flügel wasserhell . . . . . 3. *abbreviatum* Ratzeb.
— Flügel gelb . . . . . 4. *flavipenne* n. sp.

### 1. *Eusandalum inerme* Ratzeb. (Fig. 7).

Ratzeburg, Ichn. d. Forstius., II, 1848, p. 152; III, 1852 p. 200, ♀.

♀. Kopf dunkelgrün, Stirn und Hinterkopf violett; Augenabstand mehr als doppelt so breit als ein Auge; Ozellen im flachen Bogen; Augen fast kahl; Gesicht grob wabig. Fühler etwas unter der Gesichtsmitte entspringend; Schaft grün, an der äußersten Basis gelb, vorne kantig, siebenmal so lang als breit; Wendeglied bronzefarben, um die Hälfte länger als breit; Ringel klein, doppelt so breit als lang; die Geißel fehlt dem mir vorliegenden Stück, dürfte jedoch der von *Polymoria* sehr ähnlich sein.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Thorax dunkelgrün, an den Seiten blaugrün, dicht und scharf genetzt, daher matt; Pronotum mit einem etwas angedeuteten Kollare; die schwachen Parapsidenfurchen treffen sich vor der Mitte des Mesonotums im rechten Winkel. Vor dem Schildchen zwei flache Gruben, von denen zwei dunkel erzfarbene Streifen schwach divergierend nach vorne laufen. Schildchen sehr flach, vorne stark eingezogen, die Basis so breit wie eine Axille; Pleuren dicht und scharf genetzt, nicht glänzend. Hinterleib mehr als doppelt so lang als der Thorax, dunkel kupfrig, die ersten drei Segmente hinten ausgeschnitten, das letzte überdeckt rinnenartig den nur etwas darüber hinausragenden Bohrer und ist mindestens so lang als eine Hinterschiene. Beine rotbraun, Schenkel dunkelbraun, metallisch angelaufen; Vorderschienen außen mit Dörnchen; Mittelschienen um die Hälfte länger als die Mitteltarsen, Hinterschienen um $^1/_{15}$ länger als die Mittelschienen und um $^1/_9$ kürzer als die Hintertarsen. Flügel wasserhell, unbewimpert und fast unbehaart; Adern rötlichbraun. M : R : P = 27 : 8 : 12. Länge 7 mm.

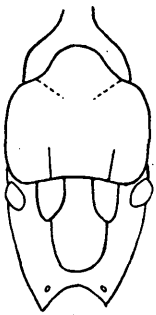

Fig. 7. *Eusandalum inerme* Ratz. ♀, Thorax.

♂. Etwas kleiner, jedoch sonst dem andern Geschlechte sehr ähnlich. Wendeglied sehr kurz, nicht länger als breit, Geißel stark zusammengedrückt; erstes Fadenglied um ein Viertel länger als der Schaft, fast dreimal so lang als breit; zweites Fadenglied um ein Fünftel länger als das erste. Medialsegment fein runzelig, mitten gekielt. Beine dunkler als beim ♀, die Schenkel metallgrün; Vorder- und Hinterbeine braun; Knie, Mitteltibien und alle Tarsen rotbraun.

Im Hofmuseum ein Weibchen mit der Etikette „Neust.-Ebersw." als wohl ein Ratzeburgisches Original, doch fehlen beide Fühlergeißeln; weiters ein stark beschädigtes Männchen ohne Zettel, jedoch vermutlich gleichen Ursprungs. Ratzeburg erzog das Tier aus *Ips suturalis* Gyll. und erhielt es außerdem von Nördlinger aus einer anbrüchigen Beule, worin *Ptilinus pectinicornis* L., *Hedobia imperialis* L. und *Sinodendron cylindricum* L. hausten. Die letztgenannte Art kommt wohl als Wirt kaum in Betracht. Laboulbène [38] nennt als Wirte *Lyctus canaliculatus* Fab., *Exo-*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



*centrus adspersus* Muls., *Anobium longicorne* Sturm und *consimile* Muls.

### 2. *Eusandalum tridens* Ratzeb.

Ratzeburg, Ichn. d. Forstius, III, 1852, p. 200, ♀ ♂.

„Dem vorigen zum Verwechseln ähnlich, aber gewiß verschieden, da bei 3 ♀ und 1 ♂ der Radialnerv ein starkes Knöpfchen mit drei Zähnen trägt, auch überhaupt etwas stärker und schwärzer als bei jenem, aber immer noch kürzer ist als das Stielchen. Während bei dem ♀ der lang zugespitzte, einen kurz hervorragenden Bohrer zeigende Hinterleib länger ist als Rumpf und Kopf, ist er beim ♂ kaum so lang wie der Rumpf und ziemlich linienförmig, nach hinten ein wenig breiter."

Ratzeburg, dessen Beschreibung ich hier wiedergegeben habe, erzog die mir unbekannte Art aus Kiefernknüppelabraum, wo sie bei *Magdalis violacea* L., weniger wahrscheinlich bei *Pityogenes bidentatus* Hbst. (= *Bostrychus bidens* Ratzeb.) lebte.

### 3. *Eusandalum abbreviatum* Ratzeb.

Ratzeburg, Ichn. d. Forstins, III, 1852, p. 200, Fig.

„Über 2''' (3 mm) lang (♂). In Farben und Habitus den übrigen Arten ganz ähnlich, aber bestimmt verschieden durch folgende Merkmale:

1. Der Radialnerv ist äußerst kurz und besteht mehr aus Kopf als aus Stiel, von Zähnen ist jedoch an dem Köpfchen nichts zu bemerken;

2. ist der Metathorax nicht so auffallend kurz wie bei *inerme* und *tridens;*

3. hat das Schildchen eine fast birnförmige Gestalt, indem an seiner Basis jederseits ein breites Stück eingeschoben ist, welches bei den beiden anderen nur ganz klein und keilförmig ist;

4. ist auch die Punktierung des Schildchens gröber;

5. die Fühler beinahe von Körperlänge."

Ein weiteres Stück zeigt folgende Abweichungen:

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



„1. Ist es ungewöhnlich klein (kaum $1^1/_2$''' lang),

2. mehr stahlblau als bronzestreifig,

3. ist das Stielchen etwas deutlicher, auch Zähne am Knöpfchen zeigen sich, obwohl nie die Form der anderen beiden ganz eintritt."

Diese Art kenne ich ebenfalls nicht. Ratzeburg erzog sie aus Kiefernknüppeln mit *Anthaxia quadripunctata* L. und spricht seine Stücke als Männchen an, was ich bezweifeln möchte, da die Abbildung der Hinterleibs- und Fühlerbildung nach ein Weibchen darstellt. Bloß der in der Beschreibung erwähnte längere „Metathorax" würde auf das männliche Geschlecht deuten, doch auch hier dürfte eine Verwechslung mit dem Petiolus vorliegen, dessen allein sichtbare Oberseite die Hinterleibsbasis halbmondförmig umschließt. Auch diese meine Ansicht wird durch die Figur bestätigt.

### 4. *Eusandalum flavipenne* (Först. i. l.) nov. spec.

♀. Körperfärbung dunkelgrün und erzfarben. Kopf dunkelgrün, hinter den Ozellen mit erzfarbener Querbinde; Hinterkopf grün; Augenabstand $2^1/_2$ mal so breit als ein Auge; Ozellen im flachen Bogen. Fühler etwas tiefer als bei *inerme* eingelenkt; Schaft und Wendeglied grün, Geißel schwarz, äußerste Basis des Schaftes gelb; Schaft leicht gebogen, neunmal so lang als dick; Wendeglied um die Hälfte länger als am Ende breit; Ringel $1^1/_2$ mal so breit als lang; erstes Fadenglied $^5/_8$ der Schaftlänge, leicht flachgedrückt und viermal so lang als breit; zweites Fadenglied etwas länger und schmäler als das erste, die folgenden allmählich kürzer und schmäler. Pro- und Mesonotum, Scutellum und Pleuren gleichmäßig scharf und dicht genetzt, matt; Flügelschüppchen hellbraun. Der Hinterleib fehlt am einzigen vorliegenden Stücke. Beine rotbraun; Hüften, Vorder- und Hinterschenkel metallisch; Mittelschenkel unterseits mit grünem Streif; Vorderschienen an der Basis dunkler. Flügel unbewimpert und mit Ausnahme des Speculums deutlich behaart, gelb, mit einem wasserhellen Streifen an Stelle der vena spuria; Adern rotbraun; M : R : P = 3 : 1 : 1. Der Radius besteht fast nur aus dem stumpf gezähnten Knopfe.

Ein Stück ohne Fundort aus der Försterschen Sammlung im Hofmuseum.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Da der Hinterleib fehlt, wäre es nicht ausgeschlossen, daß diese Art zu *Polymoria* zu stellen wäre, und zwar zunächst *P. dalmatica,* welche sich durch die etwas längere Postmarginalader unterscheiden würde.

## V. *Stenoceroides* DT.

Dalla Torre, Wien. ent. Ztg., XVI, 1897, p. 88.
*Stenocera* Curtis, Brit. Ent., XII, 1836, fol. 596 (nec Brullé); Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 357.

Da diese Gattung mir unbekannt ist, gebe ich hier die Originalbeschreibung in deutscher Übersetzung:

„Fühler unter der Gesichtsmitte eingefügt, nicht ganz so lang wie Kopf und Thorax, schlank, fast fadenförmig, gekniet und zehngliedrig. (Die alten Autoren zählen das Ringel nicht mit und die Keule als ein Glied.) Basalglied lang, das zweite verkehrt eiförmig, das dritte verlängert, die folgenden allmählich etwas kürzer, Endglied kegelförmig. Kopf fast kreisrund, Stirn eingedrückt, Augen voneinander entfernt, vorstehend, fast kreisrund. Die drei Ozellen sind groß und stehen in geräumigem Dreieck am Scheitel. Thorax länglich, flachgedrückt; Pronotum verlängert, halbmondförmig verschmälert. Schildchen groß, rund, beiderseits an der Basis ausgeschnitten. Hinterleib sitzend, lang, fast spindelförmig, konkav, am Ende zugespitzt. Ader der Vorderflügel hinter der Mitte geteilt, aber nur ein kleines Knöpfchen, keinen Ast bildend. Hinterflügel kurz, verschmälert und lanzettförmig. Beine kurz und schlank. Vordertibien am kürzesten, die mittleren am schlanksten mit einem Sporn am Ende, die hinteren am breitesten zusammengedrückt. Tarsen fünfgliedrig, die mittleren etwas kürzer und dicker, die hinteren am längsten. Krallen und Pulvilli klein. Männchen unbekannt.

Die Gattung dürfte meines Erachtens mit *Eusandalum* oder *Polymoria* zusammenfallen. Von dem Unterscheidungsmerkmal der am Munde eingelenkten Fühler ist in der Originalbeschreibung nichts zu finden, vielmehr heißt es da ausdrücklich: „antennae inserted below the middle of the face"; erst Walker schreibt: „antennae prope os insertae" und ihm folgend alle späteren Autoren.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



### 1. *Stenoceroides walkeri* Curt.

*Stenocera walkeri* Curtis, Brit. Ent., XII, 1836, fol. et tab. 596, ♀; Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 357, ♀; Herrich-Schaeffer, Fauna Ins. Germ., Heft 184, 1844, Taf. 7 u. 8.

Ich lasse auch hier die Originalbeschreibung folgen: „Fein lederartig, oberseits kupfrig-purpurn, unten hellgrün, Seiten von Kopf und Thorax sowie der ganze Metathorax von derselben Farbe. Fühler schwarz. Kopf mit einer breiten, tiefen Grube vom Scheitel bis zum Clypeus, mit stahlblauem Streif unter der Gesichtsmitte. Mesothorax und Scutellum konkav. Abdomen glänzend, die Spitze grün. Flügel irisierend, die Adern braun. Hüften der Hinterbeine hellgrün, Schenkel blaugrün, an der Spitze ockergelb, Basis und Spitze der Tibien ockergelb. Mittelbeine von derselben Farbe, Schenkelbasis und ein unscharf begrenzter Teil der Tibien pechbraun. Endglied aller Tarsen bräunlich."

Eine Größenangabe fehlt. Nach Walker beträgt die Körperlänge und Flügelspannung $1^1/_2$‴, also etwa 3 mm.

Walker fing die Art im Juli bei London auf Eichen und Linden.

## VI. *Polymoria* Först.

Förster, Hym. Stud., II, 1856, p. 31.

Bestimmungstabelle der Weibchen:

1. Knopf des Radius nicht auffallend verdickt, Färbung fast ganz blauschwarz, Flügel wasserhell . . . . 1. *coronata* Thoms.
— Knopf stark verdickt, Körper grün und kupfrig-erzfarben, Vorderflügel gelblich . . . . . 2
2. Knopf deutlich gestielt, Körperlänge 4·5 mm 2. *dalmatica* n. sp.
— Knopf unmittelbar dem Marginalnerv aufsitzend, Körperlänge etwa 9 mm . . . . . 3. *elongata* n. sp.

### 1. *Polymoria coronata* Thoms. (Fig. 8—11).

Thomson, Hym. Scand., IV, 1875, p. 111, ♀ ♂; Schmiedeknecht, Gen. Ins. Fam. Chalcid., 1909, Taf. IV, Fig. 5, ♀.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



♀. Blauschwarz, stellenweise violett. Scheitel schief nach hinten abfallend; Augenabstand $2^1/_2$ mal so breit als ein Auge; Ozellen in wenig gekrümmter Linie; Fühlergrube blaugrün, Gesicht violett. Fühlerschaft und Wendeglied blau, Geißel schwarz; Schaft die Augen weit überragend, schwach gekrümmt, sechsmal so lang als breit, Wendeglied um die Hälfte breiter als lang; Ringel klein, quadratisch; erstes Fadenglied $^4/_5$ des Schaftes lang und mehr als viermal so lang als breit; das letzte Fadenglied hat $^5/_{12}$ der Länge des ersten und ist $^2/_5$ so lang wie breit; Keule mit völlig verwachsenen Gliedern, kürzer als das vorhergehende Fadenglied. Thoraxrücken eben, matt, sehr fein und dicht genetzt, längs der Mitte breit schwarz. Prothorax stark vorgezogen, so lang als breit; Parapsidenfurchen unvollständig; Pleuren matt. Hinterleib $2^1/_2$ mal so lang als der Thorax, schwarz, an der Basis kupfrig; zweiter Hinterleibsring hinten leicht ausgeschnitten; letztes Segment so lang wie $^2/_3$ der Hinterschienen, zusammengedrückt, oben mit scharfer Schneide; Bohrer etwas vorragend. Beine braun, Schenkel violett, Tarsen heller; Vorderschienen außen fein gedörnelt. Mittelschienen um $^1/_{40}$ länger als die Hinterschienen und um $^2/_3$ länger als die Mitteltarsen, Hintertarsen um $^1/_{10}$ länger als die Hinterschienen. Die auffallende Verlängerung der Mittelschienen, die Förster der Gattung *Polymoria* zuschreibt, konnte ich durch Messung nicht feststellen. Flügel glashell, ungewimpert und kaum behaart, Adern braun. M:R:P = 5:1:2. Radius ziemlich steil ablaufend. Länge 4—6 mm.

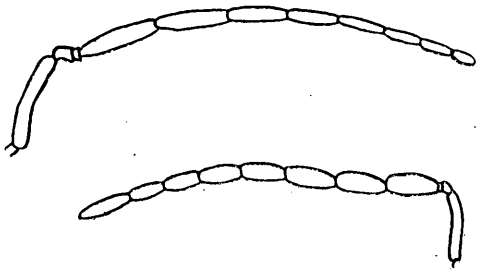

Fig. 8. *Polymoria coronata* Thoms. ♀, Fühler.
Fig. 9. *Polymoria coronata* Thoms. ♂, Fühler.

Fig. 10. *Polymoria coronata* Thoms. ♀, Kopf.

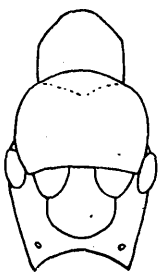

Fig. 11. *Polymoria coronata* Thoms. ♀, Thorax.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



♂. Fühlergeißel länger als beim ♀ und stark komprimiert; Keule etwas kürzer als das letzte Fadenglied. Medialsegment gekielt, schwach gerunzelt. Hinterleib seitlich zusammengedrückt, um $^1/_3$ länger als der Thorax. Länge 4—5 mm.

Fehlt in der Sammlung des Hofmuseums. Ich besitze ein Pärchen aus Thüringen (Schmiedeknecht), ein ♀ aus Mährisch-Weißkirchen und zwei ♂, die ich in Niederösterreich bei Kirchberg an der Pielach (15. 8.) und Gars (3. 8.) fing. Nach Thomson auch in Schweden.

### 2. *Polymoria dalmatica* n. sp.

♀. Dunkel, kupferig. Kopf grün, mit erzfarbener Querbinde hinter den Ozellen. Augenabstand $2^1/_2$ mal so breit als ein Auge. Schaft und Wendeglied grün; die Geißeln beider Fühler sind bei dem einzigen vorhandenen Stück leider abgebrochen. Schaft leicht gebogen, $6^1/_2$ mal so lang als breit; das Wendeglied hat $^1/_5$ der Schaftlänge; Ringel klein, doppelt so breit als lang. Der ganze Thorax samt den Pleuren fein genetzt, fast matt. Flügelschüppchen gelbbraun. Hinterleib doppelt so lang als der Thorax, das erste Segment hinten ausgeschnitten, das letzte so lang wie $^5/_9$ der Hinterschienen, messerförmig zusammengedrückt, oben scharf; die schwarzen Bohrerklappen etwas vorragend. Beine hellbraun; Vorder- und Hinterschenkel dunkel erzfarben; Vorder- und Hintertibien an der Basis dunkelbraun. Vorderflügel gelblich, mit Ausnahme des Speculums ziemlich stark behaart, doch ohne Wimpersaum. Adern bräunlich. Der große, kräftig gezahnte Radiusknopf durch ein deutliches, aber äußerst kurzes Stielchen von der Marginalader getrennt. M : R : P = 14 : 4 : 7. Länge 4·5 mm. ♂ unbekannt.

Die aus der Sammlung Mayr stammende Type im Hofmuseum trägt die Bezeichnung „Spalato, Jasper“ und ist dem *Eusandalum flavipenne* sehr ähnlich, doch kleiner und mit längerer Postmarginalis.

### 3. *Polymoria elongata* n. sp.

♀. Körperseiten lebhaft blaugrün, scharf abgesetzt von dem breiten, dunkelerzfarbenen Mittelstreif; Gesicht und Fühlergrube violett und grün, Stirnwülste schwarz; Hinterkopf blau; Scheitel

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at


hinter den in flachem Bogen gestellten Ozellen erzfarben. Augenabstand doppelt so breit als ein Auge. Fühler etwas unter der Gesichtsmitte eingelenkt; Schaft blauviolett, an der Basis gelb; Wendeglied und Ringel braun; Geißel schwarz. Der Schaft leicht gebogen, den Scheitel weit überragend, $7\frac{1}{2}$ mal so lang als dick; Wendeglied $\frac{1}{6}$ des Schaftes; Ringel um $\frac{1}{4}$ breiter als lang; erstes Fadenglied siebenmal so lang als breit und nur um $\frac{1}{8}$ kürzer als der Schaft; das zweite Fadenglied etwas kürzer und schmäler; die folgenden sind der Type abgebrochen. Pronotum vorne fein quergestreift, vor dem glatten Hinterrande mit Querleiste. Thorax fein genetzt, ein breiter Mittelstreif des Mesonotums sowie das Scutellum und die Axillen rötlich erzfarben; Seiten des Mesonotums mit den bedeutend feiner genetzten Pleuren sowie das fein gerunzelte, fast glatte Medialsegment blau und grün. Hinterleib dreimal so lang als der Thorax, oben violett-kupfrig, an den Seiten blaugrün. Erstes bis drittes Segment hinten ausgeschnitten; letztes so lang wie die Mittelschienen, zusammengedrückt und oben scharf. Vorder- und Mittelbeine orangegelb; Vorderhüften blaugrün, Mittelhüften violett; die Hinterbeine samt den Hüften abgebrochen. Vorderflügel gelblich, sehr schwach behaart, Adern rotbraun. Der Radius besteht nur aus dem Knopf, welcher der Marginalader unmittelbar aufsitzt. M : R : P = 6 : 1 : 1. Länge 9 mm.

♂ unbekannt.

Die Type dieser schönen Art von geradezu tropischer Farbenpracht erhielt das Hofmuseum mit Mayrs Sammlung; sie wurde nach dem Zettel von Bertkau im Ahrtal (Rheinprovinz) gefangen.

## VII. *Metapelma* Westw.

Westwood, Proc. Zool. Soc., London, III, 1835, p. 69.
*Halidea* Förster, Hym. Stud., II, 1856, p. 31.
*Halidayella* Della Torre, Wien. ent. Ztg., XVI, 1897, p. 85.

### 1. *Metapelma nobile* Först. (Fig. 12, 13).

*Halidea nobilis* Först., Verh. nat. Ver. pr. Rheinl., XVII, 1860, p. 115, ♀.

♀. Körperfärbung dunkel erzgrün. Kopf flach, vorne gleichmäßig gewölbt, grob punktiert, mit fein runzeligen Zwischenräumen;

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Stirn violett, nach oben mehr kupfrig; Ozellen im gleichseitigen Dreieck; Augenabstand etwas schmäler als eines der Augen. Diese kurz und dicht, der Hinterkopf lang behaart. Fühlergrube nur an der Basis der Fühler angedeutet; diese sind in der Nähe des Clypeus eingelenkt, der Abstand voneinander etwas größer als die Entfernung vom Vorderrand des Clypeus. Schaft grün, an der Basis rötlich, Geißel schwarz, die ersten Glieder mit dem Wendeglied kupfrig angelaufen. Schaft gerade, vorne kantig, das vordere Punktauge nicht erreichend; Ringel wenig kürzer als das Wendeglied und $1^2/_3$ mal so lang als breit. Erstes Fadenglied $^3/_4$ des Schaftes und viermal so lang als breit; zweites Fadenglied wenig kürzer, drittes nur halb so lang wie das erste; die folgenden allmählich kürzer und breiter, das letzte deutlich quer; Keule um die Hälfte länger als das letzte Fadenglied, stark schief gestutzt und unterm Mikroskop als dreigliedrig erkennbar, daher die ganzen Fühler dreizehngliedrig. Thorax grün, stellenweise erzfarben, äußerst fein und flach genetzt, dazwischen mit zerstreuten größeren haartragenden Punkten. Scutellum gerandet. Pleuren schärfer und gröber genetzt als der übrige Thorax, mitten ein wenig eingedrückt, nur vorne behaart. Der Hinterleib, der leider der Type fehlt, ist nach Förster etwas länger als der Thorax, dunkel erzfarben; Bohrer $^2/_3$ des Hinterleibes, Klappen schwarzbraun, kurz behaart. Mittelbeine stark verlängert, Sporn sehr lang, Unterseite des Metatarsus mit dünnen Borsten; Schienen und Metatarsus der Hinterbeine blattartig verbreitert; Metatarsus der Mittel- und Hinterbeine so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen; Endglied schmal, Klauen äußerst klein und zart. Farbe der Beine dunkel braunrot, Schenkel metallisch; Vorder- und Hinterschienen und Sporne der Mittelschienen dunkelbraun, Basis des mittleren Metatarsus und der Hinterschienen weiß. Flügel ganz behaart und be-

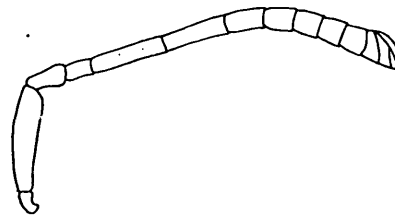

Fig. 12. *Metapelma nobile* Först. ♀, Fühler.

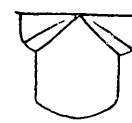

Fig. 13. *Metapelma nobile* Först. ♀, Schildchen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at


wimpert, angeraucht, unter dem Radius mit dunklerem Wisch; Adern braun; Radius in sehr spitzem Winkel ablaufend. M : R : P = 2 : 1 : 3. Länge 6·5 mm.

♂ unbekannt. Es dürfte ebenfalls verbreiterte und an der Basis weiß gefleckte Hintertibien haben wie bei der nordamerikanischen Art *M. spectabilis* Westw.

Försters Type stammt aus Süddeutschland und steckt ohne Hinterleib in der Sammlung des Hofmuseums. Als Wirte dürften holzbewohnende Käfer in Betracht kommen.

An einem ebenfalls im Hofmuseum befindlichen, von Ashmead bestimmten Stück von *M. spectabilis* Westw. aus Kalifornien kann ich die bereits von Ashmead erkannte Identität von *Halidea* und *Metapelma* neuerlich bestätigen. Schmiedeknecht [56] hält die Keule irrig für zweigliedrig.

Laboulbène erwähnt in seiner Liste der von Giraud erzogenen Parasiten (Ann. soc. ent. fr., 1877, p. 419) eine noch unbeschriebene Art *Metapelma (Halidaya) pinicola* Giraud in litt. aus *Prinobius Germari* von Korsika.

## VIII. *Anastatus* Motsch.

Motschulsky, Etud. ent., VIII, 1859, p. 116.

### 1. *Anastatus bifasciatus* Fonsc. (Fig. 14).

*Cynips bifasciata* Fonscolombe, Ann. sc. nat., XXVI, 1832, p. 294, ♀.

*Pteromalus bifasciatus* Nees, Hym. Ichn. aff. Mon., II, 1834, p. 426, ♀.

*Eupelmus bifasciatus* Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 1860, ♀; Wachtl, Wien. ent. Ztg., I, 1882, p. 296, ♂.

*Eupelminus subaeneus* De Stefani, Nat. Sicil., II, N. S., 1898, p. 251, ♀.

*Anastatus bifasciatus* Howard, U. S. Dep. Agr., Bur. Ent., Techn. Ser. Nr. 19, I, 1910, p. 7, Fig. 6, ♀; Bull. Nr. 91, 1911, p. 168, Fig. 12—15, Pl. XI, Fig. 2, ♀; Escherich, Die ang. Ent. in den Ver. St., Berlin, 1813, p. 116, Fig. 45 A, ♀.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Typische Form: ♀. Kopf grün, äußerst zart genetzt, mit einzelnen Punkten; Stirn und Scheitel purpurn; Ozellen im stumpfwinkeligen Dreieck; Augenabstand so breit als die sehr kurz und zerstreut behaarten Augen; Fühlergrube sehr klein; Einlenkungsstellen der Fühler voneinander weiter als vom Augenrand entfernt. Schaft rotgelb, gerade und den Scheitel überragend, Geißel pechbraun; Wendeglied um $^1/_3$ länger als am Ende breit; Ringel kaum halb so lang als das Wendeglied und etwas quer; erstes Fadenglied etwas länger als das Wendeglied und mehr als doppelt so lang als breit; letztes Fadenglied quadratisch; die dreigliedrige Keule so lang als die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Thorax schwarzviolett, etwas braun durchscheinend; Mesonotum fein genetzt, der eingedrückte Raum spiegelglatt. Schildchen grün, mitten kupfrig, mit breiter Basis, die Seiten nach vorne geradlinig konvergierend, scharf und tief etwas längsstreifig genetzt, daher samtartig matt erscheinend. Pleuren schwarzviolett, sehr fein längsgenetzt, ganz unbehaart. Hinterleib so lang als der Thorax, nach hinten etwas verbreitert, an der Basis durchscheinend. Die Segmente hinten gerade, nur das erste ausgeschnitten, Bohrerklappen gelb, kaum vorstehend. Beine braun bis schwarz, Schenkel und Schienen metallisch angelaufen, Gelenke rötlich; die zwei ersten Tarsenglieder der Mittelbeine außer den gewöhnlichen Borsten mit zwei Reihen kurzer, dicker Dorne. Sporn der Mitteltibien so lang wie die Unterseite des Metatarsus. Vorderflügel stark angeraucht, stark behaart und bewimpert, die Basis bis zum Beginn des Prästigmas sowie eine schmale Querbinde unter der Marginalader glashell und schwächer behaart; Adern braun; Prästigma am Übergang zur Marginalader stark angeschwollen. M : R : P = 9 : 2 : 6. Länge 2·5 mm.

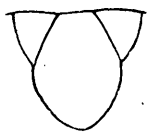

Fig. 14. *Anastatus bifasciatus* Fonsc. ♀, Schildchen.

♂ der typischen Form unbekannt.

Var. *disparis* m.: ♀. Hellbraun, mit goldgrünem, stellenweise violettem Metallschimmer. Mittellappen des Mesonotums scharf und tief genetzt; die Netzmaschen des Schildchens mehr rundlich. Pleuren vorne mit zerstreuten, kurzen weißen Börstchen. Beine hellbraun, Schenkel und Schienen der Vorder- und Mittelbeine teilweise dunkler,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Flügel heller und schwächer behaart als bei der typischen Form; Postmarginalnerv wenig über zweimal so lang als der Radius. Körperlänge nur 1·5—1·75 mm.

♂. Grün, unten und seitlich mehr blau, oben mehr erzfarben. Augen fast kahl; Ozellen in Bogenlinie gestellt. Mundteile braungelb, Fühler pechbraun, Schaft etwas grünlich, das vordere Stirnauge nicht erreichend; Wendeglied heller und rundlich; Ringel äußerst klein; erstes Fadenglied $^3/_4$ so lang als der Schaft, $2^1/_2$ mal so lang als breit; letztes Fadenglied quadratisch; Keule so lang wie die drei letzten Fadenglieder. Thorax grün, sehr fein genetzt, Parapsidenfurchen tief. Scutellum elliptisch, an der Basis etwas gestutzt, ziemlich stark gewölbt, erzfarben. Medialsegment glatt, mit feinem Kiel. Pleuren mehr violett, glatt und unbehaart, in der Mitte mit fein genetztem Längseindruck. Hinterleib etwas kürzer als der Thorax. Beine braun, Schenkel grün, Vorder- und Mittelschienen sowie die Tarsen mit Ausnahme des letzten Gliedes gelb. Flügel wasserhell, ganz behaart, Adern blaß. M : R : P = 18 : 4 : 7. Länge 1·5 mm.

Von der typischen Form kenne ich das im Hofmuseum noch erhaltene Stück, das Fonscolombe an Förster sandte, es wurde in Südfrankreich aus Schmetterlingseiern erzogen. Weitere Stücke besitze ich von Codina aus der Gegend von Barcelona (Besós, 25. 6. 1910) und von Schmiedeknecht ohne Fundortangabe. Die var. *disparis* ist mit einem Wachtlschen ♀ mit dem Zettel „aus *Ocneria dispar*“ im Hofmuseum vertreten. Ein Gläschen mit zahlreichen Stücken beider Geschlechter in der Wachtlschen Sammlung. Sie stammen ans ungarischen *dispar*-Eiern.

Ich würde nicht zögern, die var. *disparis* als besondere Art zu bezeichnen, wenn nicht auch bei anderen Eupelmiden (besonders *E. urozonus* und *vesicularis)* ebenso bedeutende Unterschiede der Struktur zu finden wären, die aber durch vielfache Übergänge verbunden sind. Vielleicht ist die Verschiedenheit nur dadurch bedingt, daß die typische, wohl nur südliche Form in größeren Eiern sich entwickelt.

*Anastatus bifasciatus* wurde, und zwar wohl nur die var. *disparis,* durch das U. S. Department of Agriculture zur Bekämpfung des Schwammspinners aus Ungarn, der Krim und Japan nach den

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Vereinigten Staaten eingeführt und dort eingebürgert, jedoch vorläufig mit wenig praktischem Erfolg, da die Vermehrungs- und Verbreitungsgeschwindigkeit verhältnismäßig gering ist. Die Wespe belegt die Schwammspinnereier kurz nach der Ablage mit je einem Ei; die Larve erreicht rasch die volle Größe, verpuppt sich aber erst im nächsten Frühjahr und ergibt das fertige Insekt im Juni oder Juli, wenn der Schwammspinner seine Entwicklung vollendet hat. Martelli (Boll. Lab. Zool., Portici, III, 1909, p. 253) erzog bei Catanzaro in Calabrien aus den Eiern von *Dicranura vinula* L. und aus den Eiern eines *Orthopterons* auf Olivenblättern einen „*Eupelmus*", dessen Beschreibung völlig auf die Stammform dieser Art paßt, ebenso die Beschreibung von *Eupelminus subaeneus* De Stefani aus Sizilien.

## IX. *Eupelmus* Dalm.

Dalman, Svensk Vet. Akad. Handl., XLI, 1820, p. 377.
*Macroneura* Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 353.

### Bestimmungstabelle der Arten:

Weibchen.

1. Schildchen mehr oder weniger glänzend, meist metallisch, fein gerunzelt, genetzt oder wabig; Flügel meist entwickelt, wenn verkürzt, dann Bohrer sehr kurz . . . . . 2
— Schildchen bei schwacher Vergrößerung samtartig matt, bei stärkerer sehr tief wabig, die Zwischenräume scharf schneidig . . . . . 17
2. Bohrer länger als $^2/_3$ des Hinterleibes, Körper sehrschlank 3
— Bohrer kürzer, Körper mehr gedrungen . . . . . 7
3. Glänzend blauschwarz, Bohrer so lang als der Hinterleib (wenn Flügel verkümmert, vergleiche 18) . . . . . 4
— Metallgrün, blau oder kupfrig . . . . . 5
4. Postmarginalader nicht länger als der Radius
1. *memnonius* Dalm.
— Postmarginalader um $^2/_3$ länger als der Radius
2. *pullus* n. sp.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



5. Hinterleib mit zwei gelben Binden, Flügel angeraucht, Bohrer etwas kürzer als der Hinterleib . . . 6. *subvittatus* **Walk.**
— Hinterleib ohne Binden, höchstens an der Basis heller . . 6
6. Bohrer so lang als der Hinterleib, Pleuren metallisch, Hinterbeine zum Teil dunkel . . . . . 4. *cicadae* **Gir.**
— Bohrer $^2/_3$ bis $^3/_4$ so lang wie der stark verlängerte Hinterleib, Pleuren ganz oder zum Teil rotgelb . . . 3. *linearis* **Först.**
7. Vorderflügel mit je zwei Binden, Pleuren rotgelb, Bohrer halb so lang als der Hinterleib . . . . . 8
— Vorderflügel glashell oder angeraucht . . . . . 9
8. Flügelbinden verwaschen, Zahn des Radiusknopfes auffallend lang; Basis des Hinterleibes rotgelb, Bohrer an der Spitze schwärzlich . . . . . 16. *rostratus* **n. sp.**
— Flügelbinden dunkel, Hinterleibsbasis grün, Bohrer an der Spitze kaum verdunkelt . . . . . 5. *splendens* **Gir.**
9. Postmarginalis mindestens doppelt so lang als der Radius und fast ebensolang als die Marginalader; Fühlerschaft blattartig verbreitert; Bohrer nicht geringelt, länger als die Hinterschienen . . . . . 10
— Postmarginalis so lang oder kürzer als der Radius . . . 11
10. Augenabstand eineinhalbmal so breit als ein Auge; Vorder- und Mittelschienen bis auf einen braunen Basalring gelb, Hüften und Trochanteren der Mittelbeine gelb 8. *hartigi* **Först.**
— Abstand der stark vorquellenden Augen doppelt so breit als ein Auge; Vorder- und Mittelschienen nur am Knie und an der Spitze gelb; Mittelhüften und Trochanteren dunkelbraun 9. *fuscipennis* **Först.**
11. Bohrer ungeringelt und wenig vorragend, kaum halb so lang als die Hinterschienen; Körper fast glatt und seidenartig glänzend; Flügel meist verkürzt . 7. *atropurpureus* **Dalm.**
— Bohrer hell geringelt, stets länger . . . . . 12
12. Alle Beine rein rotgelb, Hüften grün mit rotgelber Spitze; Bohrer ein Viertel des Hinterleibes . . 10. *fulvipes* **Först.**
— Beine zum Teil dunkel . . . . . 13
13. Bohrer (von der Einschnürung an der Basis gemessen) so lang als die Hinterschienen . . . . . 14

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



— Bohrer höchstens $^4/_5$ der Hinterschienen . . . . . 16
14. Schaft unterseits gelbrot bis rotbraun; Flügel etwas gelblich; große Art . . . . . 11. *cerris* **Först.**
— Schaft ganz dunkel . . . . . 15
15. Vorderflügel mit gelblicher Wolke . . 12. *nubilipennis* **Först.**
— Vorderflügel wasserhell . . . . . 13. *spongipartus* **Först.**
16. Verhältnis von Marginalis, Radius und Postmarginalis wie 4 : 1 : 1; der helle Ring des Bohrers stets breiter als die dunkle Spitze . . . . . 14. *urozonus* **Dalm.**
— Verhältnis von Marginalis, Radius und Postmarginalis wie 4 : 2 : 3; der helle Ring des Bohrers meist nicht breiter als die dunkle Spitze; Skulptur des Thorax etwas schärfer als bei voriger Art . . . . . 15. *microzonus* **Först.**
17. Bohrer so lang oder länger als der Hinterleib; Flügel verkümmert . . . . . 18
— Bohrer weit kürzer als der Hinterleib . . . . . 19
18. Bohrer länger als der halbe Körper, weiß geringelt. 17. *xambeui* **Giard**
— Bohrer so lang wie der Hinterleib, rötlichgelb. 18. *gueneei* **Giraud**
19. Bohrer kaum so lang als ein Drittel der Hinterschienen, ungeringelt; Pleuren fein längsstreifig; Flügelstummel nicht nach oben geknickt . . . . . 21. *lichtensteini* **n. sp.**
— Bohrer wenigstens halb so lang als die Hinterschienen . 20
20. Flügel entwickelt oder verkürzt, braun mit zwei hellen Binden; Kopf fast kubisch; Bohrerklappen nicht geringelt . . . 21
— Flügel verkümmert, nach oben geknickt oder ganz fehlend; Kopf quer und nach hinten verschmälert . . . . . 22
21. Bohrer lang vorragend, Fühlergeißel gegen die Spitze kaum verdickt, letztes Fadenglied um die Hälfte länger als breit 19. *oscari* **Ruthe**
— Bohrer kaum vorragend; Geißel gegen das Ende dicker, letztes Fadenglied quadratisch . . . . . 20. *giraudi* **n. sp.**
22. Bohrer so lang wie $^5/_8$ der Hinterschienen, ganz schwarz, Pleuren, fein genetzt, Körper und Beine sowie der Fühlerschaft schwarzviolett . . . . 22. *schmiedeknechti* **n. sp.**

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



— Bohrer halb so lang wie die Hinterschienen, meist geringelt, Schaft stets heller . . . . . 23

23. Pleuren fast glatt oder fein längsmaschig genetzt, Flügel rudimentär, nach oben geknickt . . 23. *vesicularis* **Retzius**

— Pleuren scharf längsstreifig, Flügel fehlend 24. *müllneri* **n. sp.**

Hiezu noch die unsicheren Arten 26. *cereanus* **Rond.** und 27. *subnubilus* **Walk.**

Männchen:

1. Fühler sehr schlank, fadenförmig, Wendeglied kugelig, die mittleren Fadenglieder mindestens doppelt so lang als breit; Geißel seidenartig behaart. Vorderflügel ganz behaart; Postmarginalis doppelt so lang als der Radius . . . . . 2

— Fühler kürzer, zuweilen gegen die Spitze verdickt; Geißelglieder mit längeren oder kürzeren Börstchen besetzt . 4

2. Kopf kubisch; Körper hellgrün, Mittel- und Hintertibien an der Basis breit weiß . 19. *oscari* **Ruthe** 20. *giraudi* **n. sp.**

— Kopf quer, nach hinten verschmälert, Tibien ganz dunkel 3

3. Radiusknopf auffallend groß, breit trapezförmig und parallel zum Flügelrand gestellt . . . . . 21. *lichtensteini* **n. sp.**

— Radiusknopf nicht auffallend dick . . . 25. *insignis* **Först.**

4. Körper fast glatt und glänzend . . . . . 4. *cicadae* **Gir.**

— Körper mit deutlicher Skulptur . . . . . 5

5. Postmarginalis mindestens um die Hälfte länger als der Radius . . . . . 6

— Postmarginalis so lang oder nur wenig länger als der Radius; alle Tibien mehr oder weniger ausgedehnt dunkel . . . 9

6. Zahn des Radiusknopfes auffallend lang, länger als der Abstand seiner Spitze vom Flügelrand . . 16. *rostratus* **n. sp.**

— Zahn des Radiusknopfes kleiner . . . . . 7

7. Mittel- und Hintertibien gelb, am Ende breit dunkel; Vorderflügel mit leichter Wolke . . . . . 23. *vesicularis* **Retzius**

— Alle Tibien gelb, höchstens an der Spitze mit bräunlichem Fleck . . . . . 8

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



8. Schaft dunkel . . . . . 7. *atropurpureus* **Dalm.**
— Schaft größtenteils schwefelgelb . . 15. *microzonus* **Först.**
9. Letztes Fadenglied um die Hälfte breiter als lang, Ringel quadratisch . . . . . 13. *spongipartus* **Först.**
— Letztes Fadenglied nicht breiter als lang, Ringel stark quer 10
10. Die beiden ersten Fadenglieder $1\,^2/_3$ mal so lang als breit, etwas länger als das dritte oder vierte Fadenglied 11. *cerris* **Först.**
— Die beiden ersten Fadenglieder quadratisch oder höchstens um ein Viertel länger als breit, das dritte am längsten 14. *urozonus* **Dalm.**

### 1. *Eupelmus memnonius* Dalm.

Dalman, Vet. Ak. Handl., XLI, 1820, p. 377, ♀.
Nees, Hym. Ichn. aff. Mon., II, 1834, p. 74, ♀.
Blanchard in Cuvier, Règne anim., Ed. 3ª, Insecta II, 1849, pl. 114, Fig. 6, ♀.
Thomson, Hym. Scand., IV, 1875, p. 105, ♀.

♀. Blauschwarz, ziemlich glatt; Binde zwischen den Augen grün; Pleuren hinten schuppig punktiert; Hinterhüften schmal; Flügel wasserhell, Postmarginalis nicht länger als der Radius; Hinterleib stark messerartig zusammengedrückt; Bohrer schwarz, fast so lang wie der Hinterleib; Beine braungelb, Schenkel pechschwarz. Länge 4 mm. (Nach Dalman und Thomson.)

♂ unbekannt.

Diese anscheinend seltene, mir unbekannt gebliebene Art wird außer von Schweden noch aus Frankreich (Degaulle) und England (Morley) erwähnt.

### 2. *Eupelmus pullus* n. sp. (Fig. 15, 16.)

♀. Blauschwarz, stellenweise violett. Scheitel blau, Hinterkopf violett. Fühler schwarz, Schaft und Wendeglied dunkelblau. Schaft kurz, nur ein Viertel der Geißellänge, nach vorne etwas blattartig verbreitert; Wendeglied so lang wie das erste Fadenglied; Ringel etwas quer; letztes Fadenglied quadratisch; Keule so lang wie die drei letzten Fadenglieder zusammen. Thorax flach

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



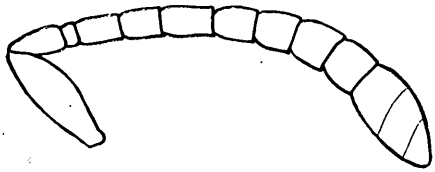

Fig. 15. *Eupelmus pullus* n. sp. ♂, Fühler.

genetzt; Schildchen mehr violett, an der Basis nicht gestutzt, der Basiswinkel fast ein rechter. Pleuren glänzend und fast glatt. Hinterleib um ein Viertel länger als der Thorax, letztes Segment nicht verlängert; der ganz schwarze Bohrer fast so lang wie der Hinterleib. Hüften und Schenkel blauschwarz, Schienen pechbraun; Knie und der größte Teil der Tarsen hellbraun; Dörnchen der Mitteltarsen rotbraun. Flügel glashell, Adern gelblich. M : R : P = 6 : 3 : 5. Länge 2·25 mm.

Fig. 16. *Eupelmus pullus* n. sp. ♀, Adern des Vorderflügels.

♂ unbekannt.

Die Type im Hofmuseum aus Mayrs Sammlung stammt vermutlich aus der Wiener Gegend, trägt jedoch keine Fundortsbezeichnung.

### 3. *Eupelmus linearis* Först.

Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 119, ♀.

♀. Kupfrig grün, seitlich und unten in verschiedener Ausdehnung rotgelb. Gesicht kupfrig, Palpen gelb; Augenabstand doppelt so breit als ein Auge; Ozellen im Winkel von 105°. Fühler pechbraun, Schaft und Wendeglied größtenteils erzgrün; der vorne kantige Schaft erreicht kaum das vordere Stirnauge; Wendeglied $^3/_4$ des ersten Fadengliedes, Ringel etwa quadratisch, ein Viertel so lang wie das folgende Glied; dieses fast viermal so lang als breit; letztes Fadenglied etwas über halb so lang als das erste und um ein Fünftel länger als breit; Keule so lang als die zweieinhalb letzten Fadenglieder. Thorax fein lederartig gerunzelt, grün, stellenweise kupferig; Pleuren rotgelb, sehr fein genetzt. Scutellum schmal, Basis ganz spitz im Winkel von 50°. Hinterleib doppelt so lang wie der Thorax, seitlich zusammengedrückt, oben dunkel erzfarben, unten durchscheinend rotgelb. Der Bohrer ist mehr als doppelt so lang wie die Hinterschienen und hat etwa

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



$^4/_5$ der Hinterleibslänge, seine Färbung dunkelrotbraun, Basis und Spitze ein wenig dunkler. Beine rotgelb, Basis der Vorderhüften, Mitte der Vorderschenkel und die Hinterhüften grün; ein Strich an der Außenseite der Vordertibien, ein Ring an der Basis der Mitteltibien sowie die Klauenglieder dunkelbraun. Dörnchen an der Unterseite der Mitteltarsen zart und rotgelb. Flügel wasserhell oder leicht gelblich, Adern blaß; Vorderrand bis zur Spitze ungewimpert. M : R : P = 10 : 2 : 5. Länge 3 mm.

♂ unbekannt.

In der Sammlung des Hofmuseums fünf Förstersche Stücke, davon zwei aus Boppard am Rhein (Juni). Zwei Stücke erhielt ich von Prof. Schmiedeknecht aus Thüringen.

### 4. *Eupelmus cicadae* Gir.

Giraud, Ann. soc. ent. Fr., 1871, p. 413, ♀ ♂.
— — Réaumur, Mem. hist. nat. Ins., V, 1740, p. 183—184, T. 19, Fig. 12—14.
— — Fabre, Souvenirs entomologiques, 5. sér., Paris 1897, p. 272—275; Übersetzung in Kosmos, IX, 1912, p. 97—98.

Giraud gibt folgende Diagnose und Beschreibung:

„*Viridis, nitidus, subtilissime punctulatus, parum pubescens; abdomine segmento primo excepto, caerulescenti-aeneo; antennarum flagello nigrescente; pedibus nigro-caeruleis, trochanteribus, geniculis, apice tibiarum tarsisque fusco-testaceis, horum articulo ultimo nigro; cerebra abdominis longitudine.* ♀.

*Viridi-caeruleus; abdomine basi excepta aeneo.* ♂. — — *Long.* ♂ *2,* ♀ *3 mm.*

Insekt von schlanker und zarter Gestalt. Das Weibchen ist weniger kräftig und gestreckter als *E. urozonus* Dalm. und *annulatus* Nees; es ist auch weniger stark punktiert und weniger behaart. Körper glänzend, dem freien Auge glatt erscheinend, aber äußerst fein punktiert und überall mit sehr kurzen zerstreuten Haaren bekleidet. Kopf und Thorax metallgrün, etwas bläulich. Fühlergeißel schwärzlich; Stirn mitten etwas eingedrückt. Mesonotum tief ausgehöhlt; das Schildchen berührt das Mesonotum mit spitzem Winkel. Hinterleib so lang wie der übrige Körper, schmal,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



zusammengedrückt, metallisch blau, erstes Segment grün wie der Thorax; hintere Hälfte des Abdomens allmählich zu einer Art Schwanz verschmälert, mit stark verlängertem Bauchspalt; Bohrer behaart, ganz schwarz, so lang wie der Hinterleib. Flügel durchsichtig, etwas milchig. Beine dünn; die Anschwellung (scopa) des ersten Mitteltarsengliedes ziemlich schwach und mit wenig zahlreichen Borsten besetzt.

Das Männchen unterscheidet sich durch geringere Größe, durch die Farbe von Kopf und Thorax, die mehr bläulich mit einem Stich ins Grüne ist, und durch die deutlichere Punktierung; Parapsidenfurchen tief und vollständig. Im übrigen wie in der Diagnose angegeben."

Diese bereits Réaumur bekannte Art wurde von Lichtenstein in Montpellier aus Cicadeneiern (wahrscheinlich von *Cicada plebeja* Scop.) erzogen. Fabre beobachtete, wie der Parasit dem eierlegenden Weibchen von *Cicada plebeja* auf dem Fuße folgt, um die eben abgelegten Eier anzustechen. Mir ist diese Art unbekannt geblieben.

### 5. *Eupelmus splendens* Gir.

Giraud, Ann. soc. ent. Fr., 1871, p. 416, ♀.

Da ich die Art nicht aus eigener Anschauung kenne, gebe ich Girauds Diagnose und Beschreibung wieder:

„*Aurato-viridis, subtilissime punctatus, nitidissimus; abdomine aurato-cupreo; antennarum scapo subtus, pleuris, pedibus terebraque testaceis; alis hyalinis, fusco-bifasciatis.* ♀. *Long.* ♀ *2·5—3 mm.*

Beim Weibchen ist der Körper stark glänzend und erscheint glatt, aber die Lupe läßt eine äußerst feine Punktierung erkennen. Kopf grün, oberseits goldglänzend. Fühler kurz, an ihrer Basis durch einen Kiel getrennt; Schaft hinten grün, vorne blaugelb; Wendeglied grün, Geißel schwarz, gegen die Spitze dicker und etwas gestutzt. Mandibeln und Taster dunkel. Thorax grün, die vorderen Lappen goldig. Eindruck des Mesonotums ziemlich tief. Die Seiten vom Halse angefangen stark glänzend, lehmgelb mit metallischem Glanz, Unterseite der Brust grünlich; Schildchen mit spitzem Winkel an das Mesonotum stoßend. Hinterleib so lang

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



wie der übrige Körper, fast zylindrisch oder hinten sehr wenig verbreitert, stark glänzend goldig-kupferfarben. Basis des ersten Segmentes grün. Bohrer beiläufig halb so lang als der Hinterleib, gelblichweiß, an der Spitze kaum verdunkelt, das erste Fünftel schwarz, mit einer schwachen Einschnürung an der Grenze der beiden Farben. Beine lehmgelb; Vorderhüften an der Basis etwas dunkler, Hinterhüften metallgrün; Hinterschenkel und Basis der Hintertibien und manchmal auch ein schwacher Ring der Mitteltibien etwas verdunkelt. Erstes Tarsenglied der Mittelbeine mittelmäßig dick mit zwei Reihen sehr deutlicher kurzer Dörnchen. Flügel wasserhell mit zwei dunklen Binden, deren eine größere und fast runde unter der Radialader, die andere unter dem Ursprung der Marginalader; Radius wenig verdickt mit deutlichem Zahn."

♂ unbekannt.

Wurde in der Gegend von Montpellier aus den Gallen von *Pediaspis aceris* Först. an *Acer monspessulanum* L. erzogen und erschien im August, kurz nach der Gallwespe. Fehlt in den hiesigen Sammlungen.

### 6. *Eupelmus subvittatus* Walk.

Walker, Notes on Chalc., P. 5, 1872, p. 83, ♀.

„♀. *Corpus gracile. Caput magnum, thorace latius. Antennae graciles, subclavatae, thoraci aequilongae. Parapsidum suturae approximatae, bene determinatae. Abdomen sessile lanceolatum, depressum, apice subcompressum. Oviductus abdomine paullo brevior. Pedes longi, graciles; tarsi intermedii breves, subdilatati. Alae angustae.*

*Cupreus; antennae nigrae, mesothoracis latera viridia; abdomen basi et apice testaceo univittatum; pedes fulvi, femoribus anticis piceo latissime unifasciatis, tibiis anticis basi et extus piceis, femoribus tibiisque intermediis picco subnotatis; alae cinereae. Long. 1²/₃ lin.*"

♂ unbekannt.

Aus Südfrankreich in der Sammlung T. A. Marshall. Mir unbekannt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



### 7. *Eupelmus atropurpureus* Dalm. (Fig. 17.)

*Eupelmus atropurpureum* Dalman, Vet. Ak. Handl., XLI, 1820, p. 381, ♀.

*Cleonymus hemipterus* Boyer de Fousc., Ann. sc. nat., XXVI, 1832, p. 298, ♀.

*Eupelmus atropurpureus* Nees, Hym. Ichn. aff. Mon., II, 1834, p. 78, ♀.

*Cleonymus hemipterus* Nees, loc. cit., p. 421, ♀.

*Eupelmus atrocoeruleus* Thomson, Hym. Scand., IV, 1875, p. 106, ♀ (nec ♂).

*Eupelmus atropurpureus* Marchal, Ann. soc. ent. Fr., 1897, p. 93, ♀, larva.

Schwarz, stellenweise violett oder grünlich, äußerst fein genetzt, seidenartig glänzend. Augenabstand fast doppelt so breit als ein Auge, Ozellen im Winkel von etwa 100°; innere Augenränder blau; Gesicht neben den Augen weiß behaart; Fühlergrube weit vor dem mittleren Stirnauge endigend. Fühler unter der unteren Augenlinie eingelenkt, dazwischen ein kaum gekielter Höcker; Geißel $2^1/_2$ mal so lang als der Schaft, dieser dunkel metallgrün, leicht gebogen, vorne kantig und das vordere Stirnauge erreichend; Wendeglied ebenfalls metallgrün, am Ende gelblich, die Geißel schwarz; Ringel quadratisch, erstes Fadenglied so lang wie das Wendeglied, doppelt so lang als breit; letztes Fadenglied deutlich quer; Keule länger als die beiden letzten Fadenglieder zusammengenommen. Mesonotum nur schwach eingedrückt, auch das Scutellum und die Axillen sehr flach; Basis des Scutellums fast spitz; Pleuren seidenartig glänzend, äußerst fein längsmaschig, genetzt. Hinterleib etwas länger wie der Thorax, die ersten vier Segmente hinten tief ausgeschnitten, das fünfte nach hinten vorgezogen, das sechste kurz, mitten gespalten, das siebente sehr klein, rund und senkrecht abfallend. Bohrer schwarzbraun, höchstens gegen die Spitze ein wenig heller, etwa $^1/_6$ so lang wie der Hinterleib und $^5/_{11}$ der Hinterschienen. Beine schwarzviolett, Knie, Schienenspitzen, die basalen Tarsenglieder und der größte Teil der Mittelschienen gelb; Dörnchen an der Unterseite der Mitteltarsen und an der Innenseite der Mitteltibienspitze braun bis

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



schwarzbraun. Entwickelte Flügel wasserhell. M : R : P = 2 : 1 : 1. Verkümmerte Flügel reichen nur bis zur Hinterleibsbasis, zeigen aber vollständige Aderung; das Ende quer gestutzt mit kleinem Einschnitt in der Mitte. Länge 3—4 mm.

♂. Grün; Stirn und Scheitel bronzefarben, innere Augenränder blaugrün; Fühler schwärzlich-grün, Geißel dicht mit weißen Börstchen bekleidet; die Fadenglieder ziemlich gleichlang, um die Hälfte länger als breit, erstes Fadenglied viel länger als das Wendeglied; im übrigen wie bei *E. vesicularis*. Hinterleib kupfrig; Hüften und Mitte der Schenkel grün, die Trochanteren und der übrige Teil der Beine bis auf die dunklen Tarsenspitzen gelb. An der Spitze der Mittelschienen innen ein bräunliches Fleckchen. Flügel glashell mit deutlichem Speculum. M : R : P = 4 : 2 : 3. Länge 1·5 mm.

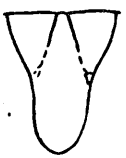

Fig. 17. *Eupelmus atropurpureus* Dalm. ♀, Schildchen.

Im Hofmuseum einige geflügelte und ungeflügelte Weibchen von Förster ohne Fundort, ein ungeflügeltes Weibchen von Boheman und ein ebensolches mit der Bezeichnung „Hisp. Cameron 1880", also wohl aus Spanien. Eine Anzahl von Stücken der Mayrschen Sammlung, darunter auch ein ♂ stammen aus Rußland (Rimsky) und sind aus *Isosoma rossicum* (2 ♀, 1 ♂), *I. noxiale* (2 ♀) und *I. apterum* Portsch. (1 ♀) erzogen. Marchal hat die Art in Frankreich aus *Mayetiola destructor* Say und *M. avenae* March. erzogen und die Larve kurz beschrieben und abgebildet. Ich besitze ein ungeflügeltes ♀ aus Thüringen (Schmiedeknecht) und ein geflügeltes aus Oberungarn. Das von Thomson beschriebene Männchen halte ich zu *E. vesicularis* gehörig.

### 8. *Eupelmus hartigi* Först. (Fig. 18.)

Förster, Beitr. Mon. Pterom., 1841, p. 31.

♀. Schwärzlich erzfarben, ziemlich glänzend, stellenweise grün, blau und violett. Gesicht blaugrün, eine Binde über Stirne und Scheitel violett. Mandibeln rotbraun. Augenabstand um die Hälfte breiter als ein Auge; die Ozellen bilden einen Winkel von 100°; Untergesicht fein lederartig mit einzelnen größeren Punkten;

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



zwischen den Fühlern ein kräftiger Kiel. Fühler schwarz, Schaft und Wendeglied dunkelblau. Schaft den vorderen Ozellus erreichend, nach vorne blattartig verbreitert; Geißel dreimal so lang als der Schaft; Ringel quadratisch, erstes Fadenglied länger als das Wendeglied, doppelt so lang als breit; siebentes Fadenglied um ein Drittel länger als breit; Keule etwas länger als die beiden vorgehenden Glieder zusammen. Thorax ziemlich glänzend, fein lederartig, fast schwarz; der Eindruck sowie das Schildchen mit den Axillen blaugrün; Basis des Schildchens spitz. Pleuren glänzend, fast glatt, vorne sehr fein längsgenetzt, ganz unbehaart. Abdomen um die Hälfte länger als der Thorax, schwärzlich erzfarben, fünftes Segment in der Mitte vorgezogen, sechstes verlängert, der Länge nach gespalten. Bohrer schwarz, behaart, fast halb so lang wie der Hinterleib. Vorder- und Hinterhüften und der größte Teil der Schenkel blauschwarz, Mittelschenkel braun, Mittelhüften, Tibien und Tarsen gelb bis gelbbraun. Basalring der Tibien und Klauenglieder braun. Dörnchen der Mitteltibien und des Metatarsus nicht geschwärzt. Vorderflügel angeraucht, Adern braun. M : R : P = 2 : 1 : 2. Länge 4·5 mm.

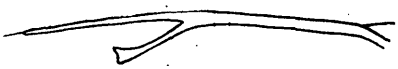

Fig. 18. *Eupelmus hartigi* Först. ♀, Adern des Vorderflügels.

♂ unbekannt.

Zwei Förstersche Stücke im Hofmuseum, davon eines mit dem Datum: 29./7. 37. In meiner Sammlung ein Stück aus Blankenburg (Schmiedeknecht).

### 9. *Eupelmus fuscipennis* Först.

Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 116, ♀.

♀. Dunkelblau. Untergesicht grün, Stirn kupfrigviolett. Augen rund, halbkugelig vortretend; Ozellen im Winkel von 100°; Augenabstand doppelt so groß als die Breite eines Auges. Fühler wie bei *E. hartigi*, zwischen den Einlenkungsstellen ein Kiel. Thorax dunkelblau; Basis des Schildchens spitz. Pleuren fast glatt und glänzend. Hinterleib fast doppelt so lang als der Thorax; fünftes Segment vorgezogen, sechstes verlängert und gespalten; Bohrer mehr als halb so lang wie der Hinterleib, schwarz und

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



behaart. Beine schwarzbraun, Schenkel und Schienen blaugrün; Knie und Schienenspitzen sowie die Basis der Mittel- und Hintertarsen braungelb. Dörnchen der Mitteltarsen etwas verdunkelt. Flügel angeraucht, Adern braun. M : R : P = 5 : 2 : 5. Radius bildet mit der Postmarginalis einen sehr spitzen Winkel. Zuweilen läuft ein dunkelbrauner Wisch von der Spitze des Radius schief gegen den Vorderrand. Länge 3·5—4·5 mm.

♂ unbekannt.

Försters Type ist im Hofmuseum noch erhalten, doch fehlt der Hinterleib. Aus Thüringen erhielt ich zwei Stücke (Schmiedeknecht) und eines aus Magosfa, Oberungarn.

### 10. *Eupelmus fulvipes* Först.

Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 127, ♀.

Förster beschreibt: „*Viridis, antennis nigris, scapo pedibusque fulvis, coxis basi viridibus; abdomine cupreo basi viridi, terebra tertia parte abdominis parum breviore, albo-annulata; alis hyalinis.* ♀ *Lg.* $3^1/_2$ *mm.* — Der Kopf ist grün, die ganze Vorderseite und der Scheitel sehr dunkel violett, ohne deutliche Punktierung. Die Nebenaugen rötlich. Die Fühler schwarz, der Schaft rotgelb, mit einem sehr schwachen grünlichen Anflug, das Stielchen lebhaft grün, die 4 ersten Geißelglieder haben einen metallisch kupferigen dunkeln Anflug, die 3 vorletzten Glieder sind an Größe gleich und fast etwas länger als breit. Der Mittelleib grün, die seitlichen Erhabenheiten des Mesonotums haben eine äußerst schwache, kupferig glänzende, nicht deutlich ausgeprägte Strieme, die Mittelbrustseiten sind nicht von einer verschieden gefärbten Querbinde durchschnitten, sondern einfach grün mit einem etwas tieferen Längseindruck. Die Beine ganz rein rotgelb, nur die Hüften grün mit rotgelber Spitze, das letzte Fußglied nur sehr wenig bräunlich, die Mitteltarsen dagegen mehr weißgelb. Der Hinterleib ist auf der Oberseite dunkel kupfrig mit hellgrüner Basis des ersten Segmentes, das letzte Segment stark kupferrot glänzend. Der Bohrer hat nicht viel mehr als $^1/_4$ der Länge des Hinterleibes, er ist dunkel gefärbt und hat in der Mitte einen weißgelblichen Ring, der kaum etwas länger als die weißgefärbte (soll wohl heißen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at


„schwarzgefärbte") Spitze ist. Die Flügel sind wasserhell, der ram. postmarginalis kaum länger als der ram. stigmaticus.

Diese schöne und charakteristische Art hat Herr Direktor Kollar aus angeschwollenen Stengeln des *Bupleurum falcatum* erzogen."

Als Wirt käme also *Perrisia bupleuri* Wachtl in Betracht. Die Type ist nicht mehr vorhanden.

11. *Eupelmus cerris* Först. (Fig. 19.)

Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 128, ♀.
*Eupelmus synophri* De Stefani, Nat. Sic. (2.) II, 1898, p. 173, ♀.
*Eupelmus olivieri* Kieffer, Ann. soc. ent. Fr., LXVIII, 1899, p. 368, ♀.

Dunkelgrün, fein lederartig, wenig glänzend. Kopf violett, Untergesicht grün, ein Fleck beiderseits der Ozellen lebhaft blau. Augenabstand wenig breiter als ein Auge; Stirn mit eingestochenen größeren Punkten; Ozellen im rechtwinkligen Dreieck; Untergesicht mit einem Mittelwulst, der zwischen die Fühlerbasen reicht. Fühlergrube bis zum vorderen Stirnauge ausgedehnt. Fühler auf der unteren Augenlinie eingelenkt; Schaft rötlich, oben mehr oder weniger gebräunt; Wendeglied violett; Geißel schwarz, die ersten Gliedergrünlich schimmernd. Der Schaft erreicht kaum das vordere Stirnauge und ist leicht gekrümmt, vorne kantig; Geißel fast dreimal so lang als der Schaft. Wendeglied doppelt so lang als breit; Ringel quadratisch, halb so lang wie das Wendeglied; erstes Fadenglied doppelt so lang als am Ende breit, so lang oder wenig länger als das Wendeglied; letztes Fadenglied quadratisch; Keule etwas länger als die beiden letzten Fadenglieder zusammen. Thorax dunkelgrün, vorne, seitlich und an den Axillen violett; Schildchen an der Basis etwas gestutzt. Pleuren ganz unbehaart, vorne sehr fein, hinten gröber genetzt. Hinterleib um ein Drittel länger als der Thorax, dunkel erzfarben, an der Basis und Spitze gelbgrüns Bohrer fast halb so lang als der Hinterleib und so lang als die Hinterschienen, an der Basis schmal schwarz, dann gelb, End; drittel außen mit braunem Wisch. Schenkel und Schienen schwarz-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



violett bis dunkelbraun, nur Knie und Schienenspitzen heller; Enddrittel der Hinterschienen schwefelgelb; Vordertarsen braungelb, gegen die Spitze schwärzlich; Mittel- und Hintertarsen weißlich, gegen die Spitze gebräunt; Dörnchen an der Spitze der Mitteltibien und an den Mitteltarsen schwarz. Flügel leicht getrübt, Adern gelblich. M : R : P = 7 : 2 : 2. Länge 4—5·5 mm.

♂. Dunkelblau und violett mit wenig Grün; dicht lederartig, Stirn und Scheitel mit eingestochenen Punkten. Die Ozellen bilden ein stumpfwinkliges Dreieck. Fühler schwarz, Schaft und Wendeglied metallisch; Geißel $4^1/_2$ mal so lang als der kurze Schaft, der das vordere Stirnauge bei weitem nicht erreicht; Schaft stark verbreitert, halb so breit als lang. Wendeglied kurz und schmal; Ringel sehr klein; erstes Fadenglied um zwei Drittel länger als breit, länger als das Wendeglied; die folgenden Glieder allmählich kürzer; letztes Fadenglied um ein Fünftel länger als breit; Keule mit undeutlich getrennten Gliedern, kaum so lang wie die beiden letzten Fadenglieder zusammen. Mesonotum, Parapsiden und Scutellum gewölbt, letzteres an der Basis gestutzt. Pleuren eingedrückt, scharf netzpunktiert. Medialsegment lebhaft blaugrün, glatt und gekielt. Hinterleib kürzer als der Thorax. Schenkel und Schienen schwarzviolett, Basis der Vorder- und Hintertarsen hellbraun; Sporen und die ersten drei Mitteltarsenglieder weißlich. Flügel weit kürzer und breiter als beim ♀, mit deutlichem kahlen Speculum. M : R : P = 5 : 2 : 3. Länge 2·5 mm.

Fig. 19. *Eupelmus cerris* Först. ♂. Fühler.

Die Type ist nicht mehr vorhanden, doch befinden sich im Hofmuseum zahlreich Stücke von Mayr aus *Synophrus politus* Htg. im Sommer des zweiten Jahres erzogen, ferner 5 ♀ aus *Aphelonyx cerricola*.

*Eupelmus synophri* De Stefani aus *Synophrus politus* (Sizilien) und *E. olivieri* Kieff. aus *Synophrus olivieri* Kieff. (Algerien) halte ich nach den Beschreibungen für Synonyme.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



### 12. *Eupelmus nubilipennis* Först.

Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 81, ♀.

♀. Blaugrün; Kopf dunkelviolett; Stirn ziemlich glatt; Augenabstand kaum breiter als ein Auge; Ozellen im rechten oder etwas spitzen Winkel; die Fühlergrube endigt etwas vor dem vorderen Stirnauge. Fühler unter der Augenlinie eingelenkt, zwischen denselben ein Längswulst. Schaft leicht gebogen, das vordere Punktauge überragend, vorne kantig, schwärzlichgrün; Wendeglied von gleicher Farbe, gut doppelt so lang als breit, die übrige Geißel schwarz; Ringel quadratisch; erstes Fadenglied drei Viertel so lang wie das Wendeglied; letztes Fadenglied um ein Viertel länger als breit. Thorax fein lederartig genetzt, in der Mitte blaugrün; Kanten der Parapsiden kupfrig. Pleuren unbehaart, vorn und hinten weitmaschig, in der Mitte sehr fein genetzt. Schildchen an der Basis etwas gestutzt. Hinterleib um ein Fünftel länger als der Thorax, dunkel erzfarben, an der Basis grün. Bohrer nicht ganz halb so lang wie der Hinterleib und nur ganz wenig ($^1/_{10}$) kürzer als die Hinterschienen; das basale Sechstel tiefschwarz, der Rost rotgelb, gegen die Spitze verlaufend bräunlich. Mittelbeine und zum Teil auch deren Hüften rotbraun, Metatarsus gelblich, die Dörnchen schwarzbraun. Vorder- und Hinterschenkel metallisch; die Vorderschienen an der Außen- und Innenkante, die Hinterschienen fast ganz braun, sonst rotbraun; alle Tarsen an der Spitze dunkel. Flügel mit gelblichen Adern und einer verlaufenden gelblichen Wolke unter dem Radius. M : R : P = 20 : 5 : 6. Länge 3—4·5 mm.

♂ unbekannt.

Försters Type aus Aachen ist gut erhalten; zwei weitere große Stücke sind von Förster als *E. annulatus* Nees bestimmt. Hiezu wurde Förster wohl durch die helle Färbung der Mittelbeine veranlaßt, doch paßt die Flügelwolke und die Färbung des Bohrers nicht zu Nees' Beschreibung. Eines dieser beiden Stücke stammt von Heyden und trägt einen Zettel: „in einer hohlen Buche". Ein weiteres stark beschädigtes Stück wurde von Heyden „aus den holzigen Gallen der ♀ Blüten von *Salix caprea*" erzogen und weicht durch die braunen, an der Spitze breit hell-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



gelben Hintertibien, die schwächere Flügelwolke und die dunklere Bohrerspitze einigermaßen von der Type ab. In der Sammlung Wachtl steckt ein ♀ auf einem Markklotz mit einigen *Ernobius abietinus* Gyll., *Passaloecus brevicornis* A. Mos., *Eurytoma nodularis* Boh. und einem kleinen *Torymus* unter der gemeinsamen Bezeichnung: „Aus Zweigen von *Pinus silvestris* mit Harzgallen von *Ret. resinella,* Znaim 1883." Als Wirt kommt entweder der Harzgallenwickler oder *Ernobius* in Betracht.

### 13. *Eupelmus spongipartus* Först. (Fig. 20—22.)

Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 123, ♀ ♂.
*Eupelmus azureus* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. I, 1844, p. 158, ♀; T. 3, Fig. 6 (partim.).
*Pteromalus Cordairii* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. I, 1844, p. 205, ♂ (partim.).
*Pteromalus Dufourii* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. II, 1848, p. 192, ♂ (partim.).

♀. Lebhaft grün bis blaugrün. Kopf sehr fein genetzt, daher ziemlich glänzend, oben mit einzelnen größeren Punkten; Hinterkopf violett; Ozellen im rechten Winkel; Augenabstand kaum breiter als ein Auge; Fühlergrube bis zum vorderen Stirnauge reichend; zwischen den Fühlern ein stumpfer Kiel. Schaft und Wendeglied metallisch, die übrige Geißel schwarz. Schaft leicht gebogen vorne kantig, das vordere Stirnauge kaum erreichend; Geißel $2^2/_3$ mal so lang als der Schaft; Wendeglied fast halb so lang als der Schaft; Ringel um ein Fünftel länger als breit; erstes Fadenglied so lang als das Wendeglied und um die Hälfte länger als breit; zweites um ein Fünftel länger als das erste, drittes ebenso lang; letztes quadratisch oder leicht quer; Keule etwas länger als die $2^1/_2$ letzten Fadenglieder. Thorax sehr fein, doch etwas schärfer genetzt als der Kopf, Schildchen fast ganz spitz; Pleuren vorne sehr fein, hinten gröber genetzt. Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, dunkel erzfarben, die Basis grün. Bohrer gelb, so lang oder länger als der halbe Hinterleib und so lang wie die Hinterschienen; Basis schmal schwarz, das Spitzenfünftel verlaufend gebräunt. Hüften, Vorder- und Hinterschenkel sowie

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Striche an der Außen- und Innenseite der Vordertibien violett. Mittelschenkel und ein breiter Ring der Mittel- und Hintertibien sowie die Tarsenspitzen braun, Basis der Tarsen und Sporn der Mitteltibien weißlich, Dörnchen der Mitteltibien und Tarsen schwarz; die übrigen Teile der Beine gelb, zuweilen die Mittel- und Hintertibien ganz gelb. Flügel glashell, Adern blaugelb. M : R : P = 4 : 1 : 1. Zahn des Radiusknopfes lang, linear. Länge 2·5—3 mm.

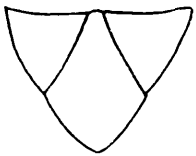

Fig. 20. *Eupelmus spongipartus* Först. ♀, Schildchen.

♂. Dunkelblau, dicht genetzt; die eingestochenen Punkte am Kopf sehr undeutlich. Ozellen im rechten Winkel. Fühler schwarz, Schaft dunkelblau; Geißel dreimal so lang als der Schaft, dieser $2^1/_2$ mal so lang als breit; Wendeglied so lang als das Ringel mit dem ersten Fadenglied; Ringel etwas länger als breit, alle folgenden annähernd gleich lang, doch allmählich breiter, das letzte fast $1^1/_2$ mal so breit als lang; Keule so lang wie die $2^2/_3$ vorhergehenden Glieder. Schildchen der Quere nach stark gewölbt; Pleuren eingedrückt, scharf netzpunktiert; Medialsegment glatt, undeutlich oder sehr fein gekielt. Hinterleib fast so lang wie der Thorax. Beine dunkelviolett, Vordertibien bis auf zwei dunkle Streifen sowie die Basalhälfte aller Tarsen bräunlichgelb. M : R : P = 5 : 2 : 2. Zahn des Radiusknopfes linear. Länge 1·5—2 mm.

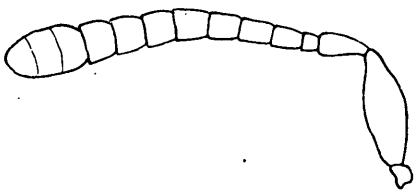

Fig. 21. *Eupelmus spongipartus* Först.

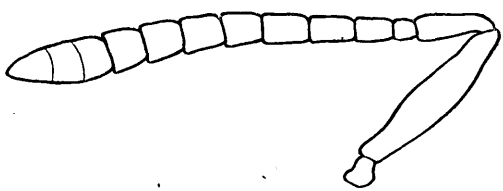

Fig. 22. *Eupelmus spongipartus* Först. ♀, Fühler.

*Eupelmus spongipartus* kommt in zahlreichen Eichengallen als Parasit des Erzeugers und der Einmietler vor, häufig mit *E. urozonus* zusammen, von dem die ♀ durch den längeren, an der Spitze meist weniger verdunkelten Bohrer, die ♂ durch die verbreiterten Fühler leicht zu unterscheiden sind.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Im Hofmuseum finden sich außer an Försterschen Typen und einem Stück von Heyden sehr zahlreiche Stücke aus der Mayrschen Sammlung, zumeist von Mayr selbst erzogen, einzelne von Schlechtendal und Ratzeburg eingesendet, und zwar aus folgenden Gallen:

*Andricus aestivalis* Gir., *fecundator* Htg. (Neusiedlersee; Halle, Schlechtendal), *grossulariae* Gir., *lucidus* Htg., *multiplicatus* Gir., *radicis* Fab., *ramuli* L., *Sieboldi* Htg., *solitarius* Fonsc., *urnaeformis* Fonsc.;.

*Aphelonyx cerricola* Gir.;

*Biorhiza pallida* Ol. (auch Stücke von Aachen, Förster; Halle, Schlechtendal; Neustadt-Eberswalde, Ratzeburg);

*Cynips aries* Wachtl, *calicis* Burgsdf., *caput medusae* Htg., *conglomerata* Gir., *coriaria* Haimb., *galeata* Mayr., *glutinosa* Gir., *Kollari* Htg., *lignicola* Htg., *polycera* Gir., *truncicola* Gir.;

*Dryophanta cornifex* Htg.;

*Neuroterus baccarum* L.; *macropterus* Htg.

Ich selbst erzog die Art mehrfach aus verschiedenen der vorgenannten Gallen. Marchal [41] erwähnt als Wirte *Biorhiza pallida* v. *mirbeckii* March. und *Plagiotrochus fusifex* Mayr aus Algerien.

Die Generationsdauer ist je nach dem Wirte verschieden, so zwar, daß der Parasit aus den kurzlebigen Sommergallen, wie *Andricus aestivalis, grossulariae, multiplicatus, ramuli, Neuroterus baccarum* noch im Juli oder August schlüpft, während er die überwinternden Gallen erst im Mai und Juni des zweiten Jahres verläßt. Vermutlich liegt eine mindestens doppelte Generation im Jahre mit entsprechendem Wirtswechsel vor. Aus den frischen Gallen von *Biorhiza pallida* schlüpft der *Eupelmus* im Juli, wird aber auch aus den überwinterten Gallen zugleich mit *Syntomaspis saphirina* Boh. und *Olinx scianeurus* Ratz. im Frühling des zweiten Jahres erzogen.

In der Förster-Mayrschen Sammlung stecken noch zwei ♀ und zwei ♂, laut Zettel von Ratzeburg stammend. Ein ♂ trägt in Försters Handschrift die Bezeichnung *Pteromalus Cordairii* Ratz., die ♀ entsprechen dem *E. azureus* Ratz., doch dürfte

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



der Autor unter diesem Namen auch Stücke von *E. urozonus* inbegriffen haben, da er bloß auf die Färbung Gewicht legte. Auch die Beschreibung von *Pteromalus Dufourii* Ratz. deutet unzweifelhaft auf *E. spongipartus,* da keine verwandte Art so stark verbreiterte Fühler zeigt.

### 14. *Eupelmus urozonus* Dalm. (Fig. 23—25.)

Dalman, Svensk. Vet. Akad. Handl., XLI, 1820, p. 378, ♀.
*Eupelmus zonurus* Dalman, loc. cit., T. 8, Fig. 34—37, ♀.
*Eupelmus urozonus* Nees, Hym. Ichn. aff. Mon., II, 1834, p. 74, ♀.
? *Eupelmus annulatus* Nees, loc. cit., p. 75, ♀.
*Macroneura maculipes* Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 354, ♀ (ist ♂).
*Eupelmus urozonus* Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 361, ♀.
*Macroneura maculipes* Walker, Entomologist, 1841, T. 0, Fig. 3, ♂.
*Eupelmus azureus* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. I, 1844, p. 158, ♀; T. 3, Fig. 20 (ex parte).
? *Pteromalus Andouinii* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. I, 1844, p. 205, ♂.
*Pteromalus cordairii* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. I, 1844, p. 205, ♂. (partim.).
*Pteromalus dufonrii* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. II, 1848, p. 192, ♂ (partim.).
*Eupelmus bedeguaris* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. III, 1852, p. 199, ♀.
*Eupelmus urozonus* Reinhard, Berl. ent. Zeitschr., II, 1858, p. 10, ♀ ♂.
*Eupelmus hostilis* Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 126, ♀ ♂.
*Eupelmus urozonus* Walker, Notes on Chalc., V, 1872, p. 76, Fig., ♂.
*Eupelmus urozonus* Walker, Entomologist, VI, 1872, p. 226, Fig., ♂.
*Eupelmus urozonus* Thomson, Hym. Scand., IV, 1875, p. 107, ♀.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



*Eupelmus kiefferi* De Stefani, Nat. Sic., n. s. II, 1897, p. 173, ♀.

*Eupelmus degeeri* Paoli, Redia, IV, 1907, p. 38—41, ♀.

*Eupelmus urozonus* Paoli, Redia, IV, 1907, p. 72, ♀.

♀. Heller oder dunkler grün, oft blau- oder goldschimmernd. Stirn mit violetter Querbinde, zuweilen auch der Scheitel violett; Augenabstand wenig breiter als ein Auge; Kopf fein genetzt, der Raum vor den Punktaugen glatter und mit feinen eingestochenen Punkten, Ozellen im rechten oder sehr wenig stumpfen Winkel; die Fühlergrube reicht bis zum vorderen Stirnauge; Fühler unterhalb der Augen eingelenkt, dazwischen ein stumpfer Kiel, Schaft metallgrün, leicht gebogen, vorne kantig, kaum bis zum vorderen Stirnauge reichend; Wendeglied ebenfalls metallgrün, mehr als doppelt so lang als breit; die folgenden Glieder schwarz, Ringel quadratisch oder etwas länger; erstes Fadenglied um ein Viertel kürzer als das Wendeglied, doppelt so lang als breit, das nächste Glied ebenso, drittes etwas länger, die folgenden wenig kürzer, aber allmählich breiter; letztes Fadenglied quadratisch zuweilen etwas länger oder breiter (*hostilis* F.). Keule fast so lang wie die drei letzten Fadenglieder zusammen. Thorax fein und scharf genetzt, Schildchen an der Basis etwas gestutzt, in der Mittellinie meist etwas gekielt. Pleuren kahl, vorn und hinten weitmaschig, in der Mitte sehr fein genetzt. Hinterleib um ein Viertel länger als der Thorax, Basis und Seiten grün, Mitte erzfarben, das Ende kupfrig. Bohrer etwas länger als ein Drittel des Hinterleibes und nur drei Viertel der Hinterschienen; an der Basis tiefschwarz, Spitze braun, von der weißlichen bis rotgelben Mitte scharf abgesetzt; der helle Mittelteil von wechselnder Breite, meist etwa die Hälfte, doch auch bis zu drei Fünftel der ganzen Länge einnehmend. Färbung der Beine sehr veränderlich; meist die Hüften und Schenkel der Vorder- und Hinterbeine metallgrün; Vorderschienen gelb, außen und innen mit dunklem Streif; Hinterschienen zu zwei Drittel braun, die Spitze gelb; Mittelbeine meist gelb mit mehr oder weniger gebräunten Hüften und Schenkeln sowie einem dunklen Ring an der Basis der Tibien. Metatarsus weißlich, die

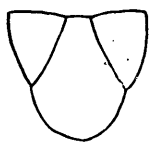

Fig. 23. *Eupelmus urozonus* Dalm. ♀, Schildchen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Dörnchen an der Unterseite und der Tibienspitze schwarzbraun; im übrigen alle Tarsen mit Ausnahme des dunklen Klauengliedes gelb. Ändert ab mit fast ganz dunklen Tibien auch der Mittelbeine oder ganz gelben Mittelbeinen und Hintertibien, selten auch die ganzen Beine und ein Teil der Hüften gelb. Flügel glashell mit blaßgelben Adern. M : R : P = 4 : 1 : 1. Länge 2·5—4 mm.

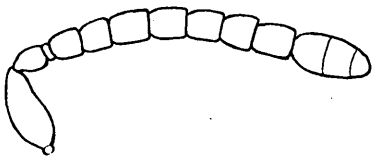

Fig. 24. *Eupelmus urozonus* Dalm. ♂, Fühler.

♂. Dunkel blaugrün bis schwarzviolett, fein lederartig matt. Schaft metallgrün, nur ein Viertel so lang als die schwarze Geißel, diese nicht verdickt, schief abstehend grau behaart; Wendeglied kürzer als das erste Fadenglied, Ringel sehr klein, scheibenförmig; erstes und zweites Fadenglied kürzer als das dritte, letztes Fadenglied quadratisch oder etwas länger; Keule so lang als die beiden letzten Fadenglieder zusammen. Mesolonum nicht stark gewölbt; Parapsidenfurchen deutlich und vollständig; Schildchenbasis spitz. Pleuren eingedrückt, scharf und fein genetzt, hinten glatt. Medialsegment blaugrün, glatt mit feinem Mittelkeil. Hinterleib etwas länger als der Thorax, schwärzlich. Beine bis auf die Knie und Tarsenbasis dunkel, oft auch die ganzen Tarsen schwärzlich (aus *Driomyia circinans*). Hellere Stücke zeigen je eine gelbe Linie an der Außen- und Innenseite der Vordertibien und weiße Basalglieder der Tarsen. Flügel glashell, mit kahlem Speculum, Adern gelbbraun bis schwärzlich. M : R : P = 3 : 1 : 1. Länge 1·5—2·25 mm. Knopf des Radius groß und breit verkehrt trapezförmig, zum Vorderrand des Flügels parallel. Länge 1·5—2·25 mm.

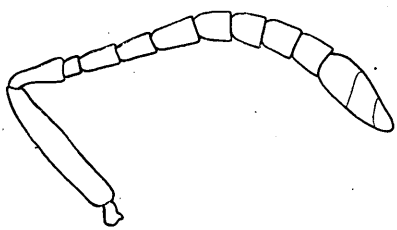

Fig. 25. *Eupelmus urozonus* Dalm. ♀, Fühler.

Eine sehr polyphage und dementsprechend veränderliche Art. Im Hofmuseum reiches Material zumeist von Mayr erzogen. Es liegen vor:

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



1. Aus Cynipidengallen von: *Andricus aestivalis* Gir., *amenti* Gir., *curvator* Htg., *cydoniae* Gir., *grossulariae* Gir., *multiplicatus* Gir., *trilineatus* Htg., *ramuli* L., *solitarius* Fonsc., *urnaeformis* Fonsc., *Aphelonyx cerricola* Gir., *Biorhiza pallida* Ol., *Chilaspis loewi* Wachtl, *Cynips aries* Wachtl, *caput Medusae* Htg., *conglomerata* Gir., *coriaria* Haimh., *galeata* Mayr, *glutinosa* Gir., *kollari* Htg., *polycera* Gir., *tozae* Bosc., *Dryocosmus cerriphilus* Gir., *Dryophanta agama* Htg., *cornifex* Htg., *disticha* Htg., *divisa* Htg., *folii* L., *pubescentis* Mayr, *Neuroterus baccarum* L., *lanuginosus* Gir., *macropterus* Htg., *saltans* Gir., *Trigonaspis synaspis* Htg., *Rhodites rosae* L., *eglanteriae* Hartig. — Bezüglich der Schlüpfzeit gilt auch hier das bei *Eupelmus spongipartus* Gesagte.

2. Aus Tenthredinidengallen von: *Pontania proxima* Lep. und *vesicator* Bremi.

3. Aus Dipterengallen von: *Agromyza schineri* Gir., *Dryomyia circinans* Gir. und *Mikiola fagi* Hartig.

4. Aus der Coleopterengalle von *Miarus campanulae* L.

5. Aus Insektenlarven in Früchten von *Rosa canina, Pistacia lentiscus* und *Berberis vulgaris*. Als vermutliche Wirte kommen in Betracht für die ersteren beiden *Megastigmus aculeatus* Swed. und *pistaciae* Walk. (= *ballestrerii* Rond.).

Auch als Parasit der Olivenfliege (*Dacus oleae* Rossi) wurde *Eupelmus urozonus* erzogen. In der Sammlung des Hofmuseums steckt ein Pärchen von Silvestri (25. X. 1906). Ich selbst erhielt die Art im September aus Oliven, die mir A. Codina aus Barcelona sandte. An der entomologischen Station zu Florenz wurde der Parasit ebenfalls aus der Olivenfliege erzogen und von Paoli auf Schmiedeknechts Autorität hin als *Eupelmus degeeri* Dalm. beschrieben und diese Bestimmung in einer Polemik gegen Masi verteidigt. (Redia IV, 1907, p. 287.) Nun sind aber die Unterschiede so bedeutend, daß von einer Zusammenziehung beider Arten keine Rede sein kann.[1])

[1]) Übrigens ist auch der von Paoli beschriebene *Cratotrechus larvarum* L. (Redia, IV, 1907, p. 36) nichts anderes als das Weibchen zu dem unmittelbar vorher beschriebenen *Eulophus pectinicornis* L., wie sowohl aus der Beschreibung als aus der Figur deutlich erkannt werden kann. Meine Oliven aus Barcelona haben die gleiche Art ergeben. Die *Eurytoma* der Olivenfliege ist eine der *E. rosae* Nees nahestehende, aber durchaus selbständige Art.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Die mir vorliegenden Stücke aus der Olivenfliege sind etwas größer und kräftiger als alle übrigen. An der Station zu Florenz wurde *Eupelmus urozonus* auch aus *Erastria scitula* Rbr. erzogen, einem Schmetterling, dessen Raupe die Olivenschildlaus *Lecanium oleae* Bern. verzehrt.

In der Sammlung Wachtl einige Stücke aus den Kokons von *Trichiosoma lucorum* und den Weidengallen von *Agromyza giraudi* (sic! soll wohl *Schineri* heißen).

Aus den Gallen von *Myopites olivieri* Kieff. an *Inula viscosa* auf Arbe habe ich die Art erzogen. Kleine erwähnt als Wirt *Thamnurgus kaltenbachi* Bch. Die Verbreitung dürfte sich über ganz Europa erstrecken.

### 15. *Eupelmus microzonus* Först. (Fig. 26, 27.)

Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 125, ♀.

♀. Sehr ähnlich dem *Eupelmus urozonus* Dalm. und nur durch folgende Merkmale unterschieden: Färbung lebhaft grün, Skulptur auf Kopf und Thorax schärfer als bei *urozonus*. Der helle Ring am Bohrer meist, aber nicht immer schmäler. Die Tibien ganz gelb, öfters an der Basis mehr oder weniger braun. Die Dörnchen an der Unterseite der Mitteltarsen braun, nicht in geschlossener Reihe stehend und vom zweiten oder dritten Gliede an ganz fehlend. M : R : P = 4 : 2 : 3. Länge 2·5—3 mm.

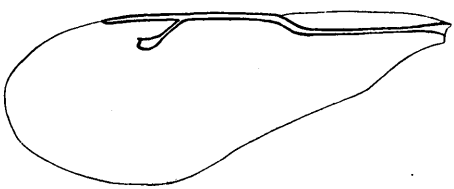

Fig. 26. *Eupelmus microzonus* Först. ♀, Vorderflügel.

♂. Lebhaft grün, stellenweise blau und violett, scharf lederartig. Schaft schwefelgelb, oben grün; Geißel schwarz, dicht behaart; Wendeglied halb so lang als das erste Fadenglied; Ringel sehr klein; erstes Fadenglied mehr als doppelt so lang als dick, die folgenden vier Glieder ebensolang und nur ganz wenig dicker, das sechste und siebente kürzer, dieses um die Hälfte länger als breit; Keule so lang als die beiden letzten Fadenglieder zusammen. Medialsegment glatt, gekielt; Pleuren tief eingedrückt, glänzend

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



blaugrün und fast glatt. Beine mit Ausnahme der Hüften schwefelgelb, Mittel- und Hinterschenkel, meist auch die Vorderschenkel in der Mitte grün oder nur unterseits mit dunklem Fleck; Mittelschienen am Ende schwarz, zuweilen auch die Hinterschienen an der Spitze gebräunt. Vorderflügel mit deutlichem Speculum, wasserhell, Adern braungelb. M : R : P = 4 : 2 : 3. Länge 2—2·5 mm.

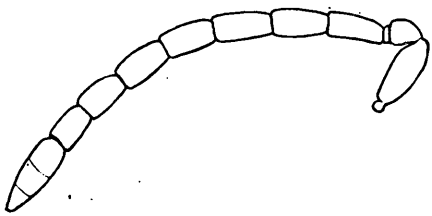

Fig. 27. *Eupelmus microzonus* Först. ♀, Fühler.

Von den Förster schen Typen ist ein bis auf die Fühler vollständiges Weibchen und Fragmente von zwei weiteren erhalten. Zwei im Hofmuseum als Förstersche Typen bezeichnete Stücke gehören nicht hieher. Von Mayr stammen zahlreiche Stücke beider Geschlechter im Juli und August aus „Samen von *Salvia officinalis*" aus Fiume erzogen, ferner einige Weibchen aus „Köpfen von *Centaurea scabiosa* und *paniculata*" aus der Wiener Gegend. Die Wirte sind also vermutlich *Aulax salviae* Gir., *jaceae* Schl. und *Rogenhoferi* Wachtl.

### 16. *Eupelmus rostratus* n. sp. (Fig. 28—30.)

♀. Kopf grün, ziemlich glatt; Augenabstand doppelt so breit als ein Auge; Ozellen im stumpfen Winkel; Fühlergrube das vordere Punktauge nicht erreichend; zwischen den Fühlern ein Kiel. Fühler lang und dünn, Schaft rotbraun, oben grün, Wendeglied violett, Geißel pechbraun. Der zusammengedrückte, vorne scharfschneidige Schaft überragt etwas den Scheitel; Wendeglied so lang wie das erste Fadenglied, Ringel quadratisch, erstes Fadenglied doppelt so lang als breit, die folgenden etwa gleich lang und nur wenig breiter; letztes Fadenglied um die Hälfte länger als breit; Keule so lang wie die beiden letzten Fadenglieder zusammen. Mesonotum grün,

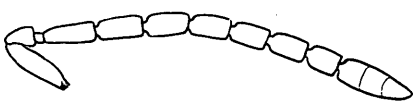

Fig. 28. *Eupelmus rostratus* n. sp. ♂, Fühler.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Parapsiden goldig, fein quer genetzt, Mitte tief eingedrückt; der vertiefte Raum vor dem Scutellum ganz glatt und schön violett. Schildchen dunkelgrün, scharf lederartig und fast matt, breiter und stärker gewölbt wie bei allen übrigen Arten der Gattung. Pleuren rötlichgelb, fast glatt und ganz kahl. Hinterleib so lang wie der Thorax, nach hinten ein wenig verbreitert, dunkelbraun

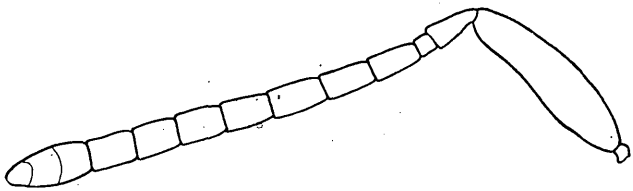

Fig. 29. *Eupelmus rostratus* n. sp. ♀, Fühler.

mit violettem Schimmer, an der Basis rötlichgelb, an der Spitze grün. Bohrer halb so lang als der Hinterleib und $^4/_5$ so lang als die Hinterschienen, gelb, Basis und Spitze schwarzbraun. Beine mit den Mittelhüften rotgelb; Vorder- und Hinterhüften sowie ein

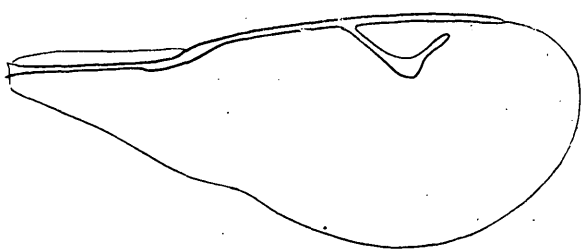

Fig. 30. *Eupelmus rostratus* n. sp. ♀, Vorderflügel.

Teil der Schenkel braunviolett; je ein Strich an der Außen- und Innenkante der Vorderschienen, Basis der Mittelschienen, zwei Drittel der Hinterschienen sowie die Spitze der Dörnchen der Mitteltarsen gebräunt. Vorderflügel angeraucht, eine breite Querbinde unter der Subkostalader und eine schmälere unter der Marginalader, ein Fleck unter der Postmarginalis und ein schwacher Längsstreif an der Stelle der vena spuria wasserhell. Flügel ganz

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



behaart, der kahle schiefe Streif fehlt. M : R : P = 8 : 3 : 5. Radiusknopf nach unten spitz dreieckig, der Zahn ein Drittel so lang wie der Radius, linear. Länge 2—2·5 mm.

♂. Dunkel blaugrün, Fühlergeißel sehr schlank, dicht und lang behaart, die einzelnen Glieder durch kurze Stielchen getrennt. Wendeglied etwas mehr als die Hälfte des ersten Fadengliedes; Ringel klein, quadratisch; erstes Fadenglied fast dreimal so lang als am Ende breit, letztes kaum dicker als das erste, um die Hälfte länger als breit; Keule so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammen. Mesonotum dreilappig gewölbt, Parapsidenfurchen tief und scharf. Pleuren tief eingedrückt, etwas lederartig. Beine braun, Gelenke etwas heller. Flügel ganz behaart. M : R : P = 2 : 1 : 2. Zahn des Radiusknopfes halb so lang wie der Radius, linear. Länge 1·5—2 mm.

Diese Art bildet den Übergang von der vorhergehenden Artengruppe des *E. urozonus* zu der nachfolgenden des *E. vesicularis* und zeigt auch gewisse Verwandtschaft zu *Anastatus*. Vielleicht wäre die Errichtung einer neuen Gattung hiefür gerechtfertigt.

Im Hofmuseum einige Weibchen aus *Aphelonyx cerricola* Gir., eines aus *Cynips Hartigi* Htg. und zwei Männchen aus *Cynips coriaria* Haimb., alle aus der Sammlung Mayr und wohl aus der Wiener Gegend.

### 17. *Eupelmus xambeui* Giard.

Giard, Bull. soc. ent. Fr., 1900, p. 81—82, ♀.

„*Eupelmus violaceo-niger, fronte, scapo antennarum, pleuris, femoribusque nigro-aeneis; tibiis nigris; tarsis basi albescentibus; terebra longitudine dimidium corporis superante, fusca, albo-annulata; alis nullis (femina).* Länge 4·4 mm (ohne Bohrer), Bohrer 2·5 mm.

Schwarzviolett, Stirn, Fühlerschaft, Seiten des Thorax, Basis des Hinterleibes und Beine bronzegrün schimmernd. Kopf breiter als der Thorax, samtartig, schön violett, Wangen grün. Augen groß, oval, nach dem Tode schwarz. Fühler am *Clypeus* eingelenkt, von ebensoweit wie von den Augen entfernt, die einzelnen Glieder wenig scharf getrennt. Der Schaft überragt den Scheitel, leicht gebogen (die konvexen Seiten der beiden Schäfte berühren sich

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



und bilden ein X). Geißel zehngliedrig, doppelt so lang als der Schaft. Wendeglied verkehrt kegelförmig, kürzer als das folgende Glied; zweites bis siebentes Glied zylindrisch, allmählich an Länge abnehmend; das achte Glied bildet eine dreigliedrige, oben ausgehöhlte Keule. Prothorax herzförmig, vorne eingeschnürt. Mesonotum nach vorne und hinten abfallend. Der vordere Abfall mit einer Furche, die sich auf dem Prothorax fortsetzt, der rückwärtige sehr steil, abgestutzt, vertritt die Stelle des Schildchens. Pleuren gut entwickelt, konvex, kupfrig schimmernd. Hinterleib so lang als der Thorax, sitzend, dreieckig, glatt. Basis des ersten Segmentes bronzefarben. Bauch gekielt. Bohrerklappen braun, in der Mitte blaß. Beine ziemlich kräftig, schwarz; Tarsen mit Ausnahme der schwarzen Spitze weiß. Flügel fehlen.

Diese neue Art parasitiert bei der Larve von *Gynandrophthalma nigritarsis* Lac. und findet sich in der Umgegend von Ria (Ost-Pyrenäen).“

Der Autor scheint hier die Knickung des Thorax als systematisches Merkmal angesehen zu haben. Mir ist die Art nicht bekannt.

### 18. *Eupelmus gueneei* Giraud.

Giraud, Anm. soc. ent. Fr., 1869, p. 487.

♀. *„Atro-caeruleus, subtilissime punctulatus, vix pubescens; scapo antennarum, tibiis tarsisque testaceo-ferrugineis; alis rudimentariis, non reflexis; terebra testacea, abdominis longitudine. Long. 5 mm.*

Kopf fast halbkugelig: Gesicht gerundet, mit leichtem Eindruck, der von der Stirne ausgehend, sich gabelnd gegen die Fühlereinlenkung und den Mund richtet und zwischen seinen Ästen einen erhöhten Raum einschließt; Fühler lang und dünn, mit einigem Abstand vom Munde und ziemlich weit von einander eingelenkt; Schaft fadenförmig lehmgelb, mit etwas Metallglanz an der Spitze; Geißel schwarz, etwas dicker gegen das Ende, Keule sehr lang und spitz. Thorax wie bei den Arten mit verkümmerten Flügeln: Prothorax dreieckig, halsartig verlängert, niedergedrückt und mit einer Längsfurche; Mesothorax oben rinnenförmig aus-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



gehöhlt, Mittellappen nicht erkennbar; Pleuren groß, mit leichtem Eindruck, aber ohne Furchen. Hinterleib von gewöhnlicher Gestalt, mit haartragenden Punkten bedeckt; erstes Segment in der Mitte etwas erhöht oder leicht gekielt; Bohrer gerade, lehmgelb, beiläufig so lang wie der Hinterleib, das ist 2 mm Beine lang, wenig zusammengedrückt: Schenkel größtenteils braun, die vorderen nicht so dunkel, ihr Innenrand ein wenig heller; Schienen und Tarsen bräunlich- oder rötlichgelb; Vorderschenkel und Hintertibien ein wenig gebogen; Mitteltibien mit sehr starkem Sporn; Mitteltarsen kürzer als die anderen, nicht sehr dick, die ersten drei Glieder mit starken Dörnchen, das erste Glied so lang wie alle übrigen, ohne deutliche Verdickung, wie bei den meisten Arten. Die rudimentären Flügel überragen nicht den Metathorax und bestehen aus einem kurzen Stiel, der einen sehr kleinen membranösen Teil trägt, der nicht wie bei De Geeri aufgerichtet ist. Diese große Art ist sehr verschieden von allen übrigen europäischen Arten mit rudimentären Flügeln. Männchen unbekannt."

Wurde von Giraud aus den Gallen von *Oecocecis guyonella* Guen. an *Limoniastrum guyonianum* Coss. et Dur. aus Algerien erzogen. Mir unbekannt.

### 19. *Eupelmus Oscari* Ruthe. (Fig. 31—34.)

Ruthe, Berl. ent. Zeitschr., III, 1859, p. 124, ♀.

*Eupelmus micropterus* Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 121, ♀.

*Eupelmus bifasciatus* Giraud, Anm. soc. ent. Fr., 1871, p. 418, ♀ (excl. ♂).

*Eupelmus pezomachoides* Walker, Notes on Chalc., V, 1872, p. 82, ♀ (excl. ♂).

*Eupelmus bifasciatellus* Dalla Torre, Cat. Hym., V, 1898, p. 274.

♀. Schwärzlich erzfarben, stellenweise violett, fein lederartig matt mit kurzen weißen Börstchen. Kopf hinter den Augen nicht verschmälert, zwei Drittel so dick wie breit. Augenabstand so breit als ein Auge; Ozellen in etwas spitzem Winkel. Untergesicht purpurn. Schaft braunrot, oben schwärzlich, dünn und gebogen, den Scheitel etwas überragend; Geißel schwarz, die ersten

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Glieder grünlich; Wendeglied doppelt so lang als breit und etwas über halb so lang als das erste Fadenglied; Ringel quadratisch; erstes Fadenglied fast viermal so lang als breit, die beiden folgenden annähernd ebensolang, vom vierten ab allmählich kürzer und sehr wenig breiter; letztes Fadenglied um die Hälfte länger als breit. Keule so lang wie die zweieinhalb vorhergehenden Glieder.

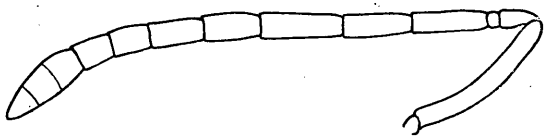

Fig. 31. *Eupelmus oscari* Ruthe. ♀, Fühler.

Mesonotum nicht tief eingedrückt, der kurze Mittellappen etwas erhöht und mit stärkerer Skulptur. Schildchen ziemlich gewölbt, an der Basis gestutzt, mit sehr scharfer und tiefer Skulptur, die Zwischenräume gratartig. Pleuren längsnadelrissig, vorne mit kurzen

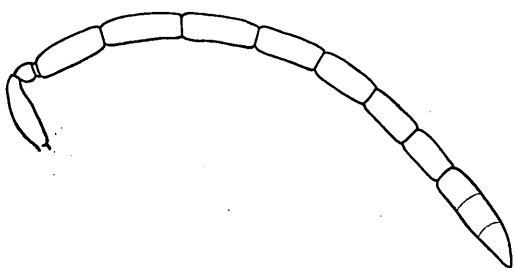

Fig. 32. *Eupelmus oscari* Ruthe. ♂, Fühler.

weißen Börstchen. Hinterleib um die Hälfte länger als der Thorax, an der Basis mit durchscheinender Binde. Der Bohrer so lang wie etwa ein Drittel des Hinterleibes oder die Hälfte der Hinterschienen, ganz schwarz, nur die äußerste Spitze gelblich. Beine schwarz oder dunkelbraun; die drei ersten Glieder der Vordertarsen sowie die Spitze der Mitteltibien gelbbraun; die zwei ersten Glieder der Mitteltarsen und die drei ersten der Hintertarsen weiß. Die Dörnchen der Mitteltarsen schwarzbraun. Die Flügel sind entwickelt

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



(*E. oscari* Ruthe) oder reichen nur bis zum dritten Hinterleibssegment (*E. micropterus* Först., *bifasciatus* Gir. und *pezomachoides* Walk.), sind aber in beiden Fällen braun mit zwei wasserhellen Querbinden. Die Behaarung der entwickelten Flügel vollständig, an den braunen Stellen sehr dicht behaart, der kahle Streif fehlt. Prästigma angeschwollen. M : R : P = 9 : 2 : 5. Länge 3 mm.

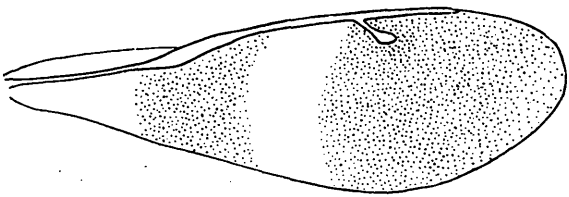

Fig. 33. *Eupelmus oscari* Ruthe. ♀, Vorderflügel.

♂. Hellgrün, Kopf oben erzfarben, dick, hinter den Augen nicht verschmälert. Ozellen im stumpfen Winkel. Schaft nur so lang wie das erste Fadenglied, zusammengedrückt, unten schwefelgelb, oben grün; Geißel schwarz; Wendeglied kugelig; Ringel sehr

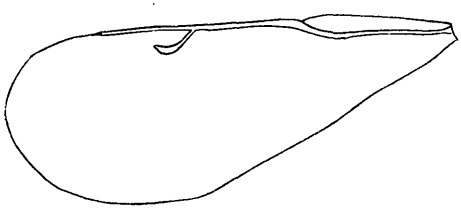

Fig. 34. *Eupelmus oscari* Ruthe. ♂, Vorderflügel.

klein; die übrige Geißel stark verlängert, gegen die Spitze nicht dicker; erstes Fadenglied fast dreimal, letztes doppelt so lang als breit; Keule so lang als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen. Thorax schlank, glänzend grün mit fein lederartiger Netzskulptur; Parapsidenfurchen vollständig und scharf. Schildchen lederartig mit zerstreuten Punkten. Pleuren eingedrückt, fast glatt. Medialsegment glatt, undeutlich gekielt. Hinterleib so lang als der Thorax, an der Basis grün und glänzend, im übrigen dunkel erzfarben und lederartig matt. Beine metallgrün, Hinterhüften violett;

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



weißlichgelb und an den Vorderbeinen die Knie und die Vorderseite der Schienen sowie ein Teil des ersten Tarsengliedes, an den Mittelbeinen die Trochanteren, das Basaldrittel und die Spitze der Schienen sowie zwei oder drei Tarsenglieder, an den Hinterbeinen die Basis der Schienen sowie die drei ersten Tarsenglieder. Flügel glashell, Speculum behaart. M : R : P = 5 : 2 : 4. Länge 2 mm.

Försters Type von *E. micropterus* entspricht vollständig der Giraudschen Beschreibung von *E. bifasciatus*, der ebenfalls verkürzte Flügel hat. Ich selbst fing ein Weibchen mit vollkommenen Flügeln anfangs September im Steinbruch hinter Gainfarn bei Vöslau, also beinahe an derselben Stelle, von der Girauds *bifasciatus* stammt. Die Beschreibung von *E. oscari* Ruthe paßt völlig auf dieses Stück, das sich außer in der Ausbildung der Flügel in nichts von den anderen unterscheidet. Die von mir besonders wegen der eigentümlichen Kopfbildung als zugehörig betrachteten Männchen fing ich ebenfalls auf trockenen Hügeln, und zwar am Eichkogel bei Mödling im Juli und im Leithagebirge bei Vimpacs Mitte August. Ein Weibchen mit verkürzten Flügeln und zwei Männchen erhielt ich kürzlich von Prof. Schmiedeknecht aus Blankenburg.

Giraud scheint die nächste Art wegen des kaum vorragenden Bohrers für das Männchen seines *E. bifasciatus* gehalten zu haben, doch fiel schon diesem Autor die große Ähnlichkeit auf, die bei dieser Gattung eine Ausnahme wäre. Walkers *E. pezomachoides* aus Korsika läßt aus der Beschreibung keinen Unterschied von *oscari* erkennen, doch scheint mir auch hier das Männchen zweifelhaft.

### 20. *Eupelmus giraudi* n. sp. (Fig. 35.)

*Eupelmus bifasciatus* Giraud, Ann. soc. ent. Fr., 1871, p. 419, ♂ (exkl. ♀).

♀. Diese Art ist in jeder Beziehung der vorigen ungemein ähnlich und unterscheidet sich fast nur durch die Fühler und den Bohrer. Geißel gegen das Ende deutlich verdickt, erstes Fadenglied dreimal so lang als breit, letztes quadratisch. Erstes Hinterleibssegment nur am Ende durchscheinend. Bohrer nur mit der äußersten gelblichen Spitze vorragend. Tarsen mehr bräunlich oder schwärzlich, nur die beiden ersten Glieder der Hintertarsen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



weiß. Die zweibindigen Flügel sind bei meinem Stück verkürzt und reichen nur bis zur Basis des dritten Hinterleibsegmentes, doch dürften sich auch Stücke mit voll entwickelten Flügeln finden. Länge 3 mm.

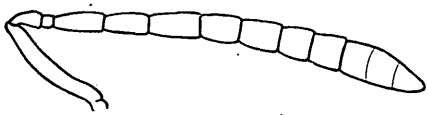

Fig. 35. *Eupelmus giraudi* n. sp. ♀, Fühler.

♂. Bei dem Männchen, das ich mit dem Weibchen zugleich fing und daher als zugehörig betrachte, kann ich außer der etwas mehr goldgrünen Färbung einen Unterschied von voriger Art nicht entdecken.

Ich fing das Pärchen am 1. August 1915 auf einer Wiese im Wienerwald bei Gugging.

## 21. *Eupelmus lichtensteini* n. sp. (Fig. 36—38.)

♀. Pechschwarz mit violettem Metallschimmer. Ozellen nahe beisammen im spitzwinkligen Dreieck. Ein scharfer Kiel läuft vom Clypeus zwischen die Fühler. Diese ganz schwarzbraun; Schaft etwas violett, schlank und leicht gebogen; Geißel gegen das Ende ziemlich dick, Wendeglied so lang wie das erste Fadenglied; Ringel klein, quer; erstes Fadenglied um die Hälfte länger als breit, drittes etwas länger, die folgenden allmählich kürzer; letztes quadratisch oder leicht quer; Keule stark schief gestutzt, so lang als die zweieinhalb vorhergehenden Glieder. Thorax lederartig, fast matt. Schildchen schmal, an der Basis gestutzt. Pleuren sehr fein genetzt, nach hinten längsmaschig, vorne behaart. Hinterleib um ein Drittel länger als der Thorax, erstes Segment braun, am Ende weißlich, der übrige Teil mattschwarz, weißlich behaart; die äußerste Spitze hellbraun. Bohrer kaum so lang wie das erste Hintertarsenglied und nur ein Drittel der Hintertibien, pechschwarz, an der Spitze ein wenig heller. Beine pech-

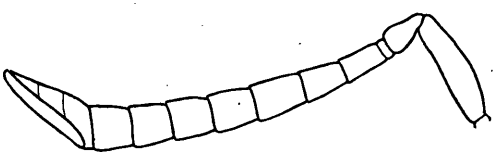

Fig. 36. *Eupelmus lichtensteini* n. sp. ♀, Fühler.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



braun, Basis der Mittel- und Hinterschienen hellbraun, Dörnchen der Mittelschienen und -tarsen schwarzbraun. Flügelstummel nicht über das erste Hinterleibssegment hinausreichend, an der Spitze braun, nicht geknickt. Länge 2·5 mm.

♂. Dunkel erzfarben; Scheitel, Hinterkopf und Untergesicht grün. Ozellen im Bogen gestellt. Fühler schwarz, Schaft grün-

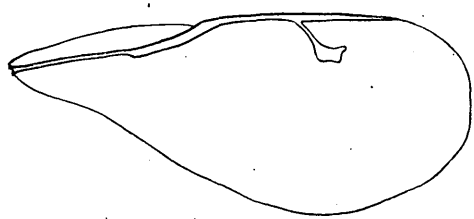

Fig. 37. *Eupelmus lichtensteini* n. sp. ♂, Vorderflügel.

lich, zusammengedrückt, kaum so lang als das erste Fadenglied; Wendeglied fast kugelig, Ringel sehr klein, Geißel fadenförmig; erstes Fadenglied zweieinhalbmal, letztes eineinhalbmal so lang als dick; Keule so lang als die beiden letzten Fadenglieder zusammen.

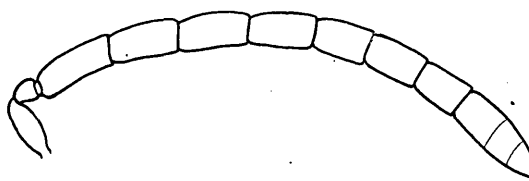

Fig. 38. *Eupelmus lichtensteini* n. sp. ♂, Fühler.

Thorax fein und scharf genetzt, Schildchen an der Basis spitz; Medialsegment fast glatt, mit undeutlichem Kiel. Hinterleib so lang wie der Thorax. Beine dunkelbraun; Schenkel dunkel metallisch; Vorderschienen, Basis und Spitze der Mittelschienen sowie die Basis der Hinterschienen hellbraun; erstes Glied der Mitteltarsen und die beiden ersten der Hintertarsen weißlich. Flügel wasserhell, ganz behaart; Knopf groß, rechteckig und mit deutlichem Zahn. M : R : P = 2 : 1 : 2. Länge 2 mm.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Im Hofmuseum zwei Pärchen aus der Mayrschen Sammlung mit der Bezeichnung: „*Mantis*-Eier m. Palmon-Lichtenst. excl. 20. VI. 79.“ Sie wurden also aus den Eikokons von *Mantis religiosa* L. erzogen, die zugleich mit dem gewöhnlichen Parasiten *Podagrion pachymerum* Walk. besetzt waren und von Lichtenstein aus der Gegend von Montpellier in Südfrankreich eingesendet wurden.

### 22. *Eupelmus schmiedeknechti* n. sp.

♀. Ganz schwarzviolett. Kopf und Fühler wie bei *E. vesicularis,* doch ist auch der Schaft ganz dunkel. Pronotum stark vorgezogen, mit hohem Querwulst. Thorax ebenfalls wie bei der folgenden Art; Pleuren weniger glänzend, sehr fein längsstreifig. Bohrerklappen ganz schwarz, halb so lang wie der Hinterleib und $^5/_8$ der Hinterschienenlänge. Hüften, Schenkel und Tibien schwarzviolett; Tarsen pechschwarz bis dunkelbraun, die ersten Glieder der Mitteltarsen heller; Dörnchen der Mitteltarsen gebräunt. Flügel zu kurzen, anliegenden lanzettförmigen Schuppen reduziert. Länge 2·5 mm.

♂ unbekannt.

Ein Weibchen aus Tunis erhielt ich von Prof. Schmiedeknecht.

### 23. *Eupelmus vesicularis* Retz. (Fig. 39—42.)

— Degeer, Mém. serv. hist. Ins., II, P. 1, 1771, p. 909; T. 31, Fig. 22, ♀.

— Degeer-Goeze, Abh. Gesch. Ins, II, P. 2, 1779, p. 207; T. 31, Fig. 22, ♀.

*Ichneumon vesicularis* Retzius, Gen. spec. Ins., 1783, p. 70, ♀.

*Diplolepis vesicularis* Spinola, Ins. Lig., II, 1808, p. 161, ♀.

*Eupelmus degeeri* Dalman, Sv. Ak. Handl., XLI, 1820, p. 379, ♀.

*Eupelmus geeri* Nees, Hym. Ichn. aff. Mon., II, 1834, p. 76, ♀.

*Macroneura maculipes* Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 354, ♂ (exkl. ♀).

*Eupelmus degeeri* Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 361, ♀.

*Eupelmus geeri* Förster, Beitr. Mon. Pter., 1841, p. 33; Tab. Fig. 3, ♀.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



*Eupelmus degeeri* Walker, Entomologist, 1841, Tab. F, Fig. 2, ♀.
*Eupelmus geeri* Ratzeburg, Ichn. d. Forstins. II, 1848, p. 151, ♀.
? *Eupelmus geeri* Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 120, ♂.
*Eupelmus degeeri* Walker, Notes on Chalc., V, 1872, p. 76, Fig. ♀.
*Eupelmus degeeri* Walker, Entomologist, VI, 1872, p. 249, Fig. ♀.
*Eupelmus degeeri* Thomson, Hym. Scand., IV, 1875, p. 107, ♀.
*Eupelmus atrocoeruleus* Thomson, loc. cit., p. 106, ♂ (exkl. ♀).
*Eupelmus albitarsis* Costa, Atti acc. sc. fis. mat. Napoli (2), P. 2, 1883, p. 101, ♀.
*Eupelmus albitarsis* Costa, Bull. soc. ent. It., XV, 1884, p. 338, ♀.
*Eupelmus karschi* Lindemann, Bull. soc. nat. Mosc., (2) I, 1887, p. 187, ♂.
*Eupelmus saltator* Lindemann, loc. cit., p. 190, ♀.
*Mira saltator* Dalla Torre, Cat. Hym., V, 1898, p. 238.

♀. Kopf metallgrün, kupfrig oder dunkel erzfarben, quer, hinter den Augen verschmälert. Augenabstand anderthalbmal so breit als ein Auge; Ozellen im rechtwinkeligen Dreieck; Gesicht zwischen den Fühlern erhaben, doch kaum gekielt. Schaft gelb, schlank, wenig gebogen, vorne kantig; Geißel gegen das Ende etwas dicker, schwarz, die ersten Glieder mit metallischem Anflug; Wendeglied meist blau oder violett, so lang wie das erste Fadenglied samt dem Ringel; dieses quadratisch; Fadenglieder vom ersten bis zum dritten länger, von da ab kürzer und breiter werdend; erstes Fadenglied eineinhalbmal, drittes doppelt so lang als breit, das letzte quadratisch; Keule fast so lang wie die drei letzten Fadenglieder zusammengenommen. Pronotum braun oder etwas metallisch, mit kräftig bewimpertem Querwulst. Mesonotum eingedrückt, ohne Mittellappen, metallisch meist etwas blau oder violett. Schildchen dreimal so lang als breit, an der Basis ganz wenig gestutzt, sehr scharf und tief wabig, mit gratförmigen Zwischenräumen, bei schwacher Vergrößerung samtartig matt, mit leichtem Kupferschimmer. Pleuren glänzend, äußerst zart, rück-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



wärts etwas längsstreifig genetzt. Hinterleib um ein Sechstel länger als der Thorax erzfarben oder grünlich, das erste Segment glatt und meist gelblich oder bräunlich durchscheinend, die folgenden sehr fein lederartig und mit anliegenden Haaren dicht bedeckt. Bohrerlänge gleich einem Viertel des Hinterleibes und der Hälfte der Hinterschienen; Basis tiefschwarz, danach eine mehr oder weniger breite, oft nur oberseits deutliche oder fast ganz verschwindende gelbe oder gelbbraune Mittelzone, die Spitze gebräunt. Beine gelblich, Hüften metallisch; Vorder- und Hinterschenkel, Außenseite der Vorderschienen, Basis der Hinterschienen, Tarsenspitzen und die Dörnchen der Mittelschienen und Tarsen gebräunt.

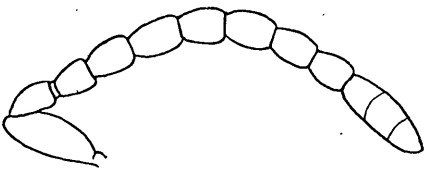

Fig. 39. *Eupelmus vesicularis* Retz. ♂, Fühler.

Flügel rudimentär, rechtwinklig nach oben geknickt; der basale, bis zur Hinterleibsbasis reichende Teil der Vorderflügel glashell, der nach oben gerichtete dunkelbraun, spitz zulaufend. Länge 2—3 mm.

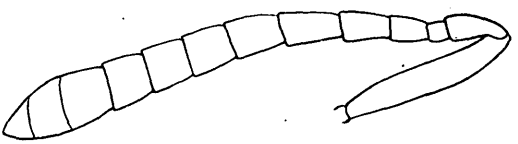

Fig. 40. *Eupelmus vesicularis* Retz. ♀, Fühler.

Die Körperfärbung, von welcher oben nur die häufigste Form beschrieben wurde, ist sehr veränderlich; oft ist der ganze Thorax und alle Beine rotgelb, manchmal der ganze Körper bis auf die Basis der Tarsen dunkelbraun erzfarben bis fast ganz schwarz.

♂. Dunkelgrün oder mehr erzfarben, sehr fein und flach genetzt, daher ziemlich glänzend. Fühler ganz schwarz, der kurze breite Schaft und das Wendeglied metallisch; letzteres wenig länger als das erste Fadenglied; Ringel sehr klein, alle Fadenglieder unter sich fast gleich lang, die ersten etwas birnförmig, die folgenden mehr tonnenförmig; Keule so lang wie die zweieinhalb letzten Fadenglieder. Mesonotum gewölbt, Parapsidenfurchen tief und voll-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



ständig, Schildchen stark gewölbt, an der Basis gestutzt. Medialsegment glatt und glänzend, mitten gekielt. Pleuren der Länge nach tief eingedrückt, sehr fein und flach genetzt. Hinterleib um ein Viertel länger als der Thorax, mit parallelen Seiten, hinten gestutzt; erstes Segment glatt und grün, die folgenden sehr fein genetzt, erzfarben. Hüften und Schenkel metallisch; Tibien gelb, die mittleren an der Spitze zu einem Fünftel, die hinteren zu einem Drittel, meist aber bis zur Hälfte schwarz; Tarsen gelb, an der Spitze mehr oder weniger schwärzlich. Flügel mit deutlichem kahlen Speculum, in der Mitte mit mehr oder weniger deutlicher Wolke. M : R : P = 6 : 3 : 4. Knopf nicht stark entwickelt; Zahn deutlich. Länge 2 mm.

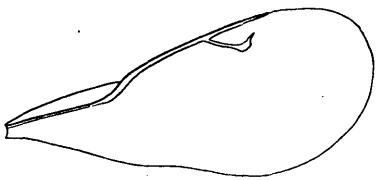

Fig. 41. *Eupelmus vesicularis* Retz. ♂, Flügel.

*Eupelmus vesicularis* ist wohl die am meisten polyphage Art der ganzen Familie, lebt aber doch hauptsächlich in Gallen. Mayr erzog ihn aus den Cynipidengallen von *Andricus Sieboldi* Hart., *Dryophanta flosculi* Gir., *Dr. folii* L., *Neuroterus baccarum* L., *Aulax salviae* Gir. (Fiume), *A. scabiosae* Gir., *A. scorzonerae* Gir. (Mödling), *Phanacis centaureae* Först., *Rhodites spinosissimae* Gir., *Xestophanes potentillae* Retz., ferner aus den Cecidomyidengallen von *Asphondylia dorycnii* F. Löw (Marburg), *A. melanopus* Kieff., *Lasioptera eryngii* Voll., schließlich aus der Coleopterengalle von *Miarus campanulae* L. Zwei Weibchen aus der Mayrschen Sammlung tragen den Vermerk „*Isosoma apterum,* Rußland", Lindemann [39] erzog die Art aus *Mayetiola destructor* Say, der Hessenfliege, und *Isosoma hordei* Harris in Rußland, beschrieb aber das ♂ als *Eupelmus karschi* und das ♀ als *Euryscapus saltator.* Marchal [40] erhielt sie aus *Mayetiola avenae* March. Ich erzog die Art noch aus den Gallen von *Biorhiza pallida* Ol., *Cynips kollari* Hart. und *Rhodites rosae* L. aus der Wiener Umgebung, sowie aus den Gallen einer noch unbestimmten *Isosoma*-Art am Stengelgrunde

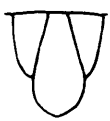

Fig. 42. *Eupelmus vesicularis* Retz. ♀, Schildchen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



von *Stipa pennata* L. aus dem Marchfeld, dann wieder aus *Aulax salviae* Gir. aus Metkovich (Dalmatien) und aus den Gallen von *Myopites olivieri* Kieff., auf *Inula viscosa* Aiton auf Arbe. Von Thienemann erhielt ich ein Stück aus *Rhabdophaga karschi* Kieff. (Westfalen). Die größten Stücke verdanke ich Herrn Forstassessor Scheidter, der sie aus den Kokons von *Lophyrus pini* L. aus der Gegend von Sondernheim (Pfalz) erzog. Eine nähere Untersuchung einzelner Kokons ergab, daß nur je ein *Eupelmus* sich als primärer Ektoparasit an der *Lophyrus*-Larve entwickelt, während man nach dem Größenverhältnis wohl zahlreiche Parasiten aus einem Kokon erwarten sollte. Die Afterraupe liegt fast ohne Substanzverlust neben der Parasitenpuppe im Kokon. In Wachtls Sammlung finden sich einige Stücke unserer Art aus *Hormomyia Fischeri* Frfld.

In der Literatur finden sich noch folgende glaubhafte Wirte angegeben: *Aulax glechomae* L. und *hieracii* Bourbé (Brischke); *Lasioptera rubi* Heeg., *Bruchus marginellus* Fab., *Psyche helix* Sieb. (Rondani), *Coleophora coronillae* Z. (v. Heyden), *Coleophora Giraudi* (Autor?), *Nanophyes lythri* Fab. (Giraud-Laboulbène); Eier von *Oecanthus pellucens* Scop.? (Perris); *Cassida* sp., *Alcurodes chelidonii* Ltr.? (Degaulle), *Hylesinus fraxini* Pz. (Ratzeburg).

Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Europa.

### 24. *Eupelmus müllneri* n. sp.

♀. Kopf und Hinterleib metallisch dunkelbraun; Mittelleib und Beine größtenteils rotbraun. Pleuren scharf längsstreifig. Dörnchen der Mitteltibien schwarzbraun, von denen der Tarsen nur je zwei beiderseits an der Basis des ersten Gliedes sowie beiderseits je einer an der Spitze des ersten und des zweiten Gliedes gebräunt. Flügel ganz fehlend. Im übrigen dem *E. vesicularis* ähnlich. Länge 2·5 mm.

♂. Unbekannt.

Einige Stücke wurden von M. F. Müllner aus den Gallen von *Myopites olivieri* Kieff. auf *Inula viscosa* Aiton (Lussin piccolo) erzogen und mir freundlichst überlassen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



### 25. *Eupelmus insignis* Först.

*Halidea insignis* Förster, Verh. nat. Ver. pr. Rhl., XVII, 1860, p. 113, ♂.

♀. Unbekannt.

♂. Blaugrün, dicht und kurz behaart. Kopf erzfarben, Untergesicht und Wangen blau. Scheitel ziemlich breit; Ozellen im stumpfen Winkel. Der ganze Kopf samt den Augen etwas stärker behaart als bei den übrigen Arten der Gattung. Schaft kurz und breit, grün, unten gelb; Wendeglied blaugrün, kugelig; Ringel sehr klein. Die Geißel ist nach Förster dickwalzig, gegen die Spitze nicht verdickt, die einzelnen Glieder stark verlängert, nach der Spitze zu nicht sichtlich kürzer; das letzte Fadenglied noch völlig doppelt so lang wie breit; die Keule ein wenig länger, aber nicht dicker als die beiden vorhergehenden Glieder. Mesonotum flach, die Parapsidenfurchen deutlich und scharf, aber nicht tief. Schildchen ebenfalls flach, kupfrig angelaufen. Medialsegment ungekielt, in der Mitte sehr fein runzelig, sonst glatt und glänzend. Pleuren stark eingedrückt, fast glatt und glänzend violett, vorne etwas genetzt. Hinterleib so lang wie der Thorax, parallelseitig; erstes Segment grün glänzend, die folgenden dunkel erzfarben. Hüften violett, Schenkel blaugrün bis violett, Tibien dunkel metallisch; Mitteltibien an Basis und Spitze gelblich; Tarsen braun, an den vorderen das erste Glied heller, an den mittleren und hinteren die ersten beiden Glieder weißlichgelb. Flügel wasserhell, ganz behaart; Adern hellbraun. M : R : P = 2 : 1 : 2. Knopf ziemlich stark. Länge 1·75 mm.

Im Hofmuseum die beiden Försterschen Typen aus Tirol. Die Fühlergeißeln fehlen.

Förster stellte die Art wegen der behaarten Augen vorläufig zu *Halidea* (*Metapelma*). Nun haben aber die *Eupelmus*-Männchen alle mehr oder weniger behaarte Augen. Zudem haben die bisher zwar nur aus Amerika bekannten *Metapelma*-Männchen deutlich blattartig verbreiterte Hintertibien, die unserer Art völlig fehlen. Dagegen zeigt sie Merkmale, die sie zwanglos unter die *Eupelmus*-Männchen mit verlängerten Fühlern und behaartem Speculum einreihen lassen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



### 26. *Eupelmus cereanus* Rond.

Rondani, Bull. com. agrar. Parma, IX, 1876, p. 38—40; Bull. soc. ent. Ital., VIII, 1876, p. 85; IX. 1877, p. 177, I, 4, Fig. 122—124; ♀.

„*Ater nitidus, thorace vix paulo adaenescente. Antennae prope os insitae, subnudae, scapo sub-rufescente vel luteo: flagello fusco lutescente, vel pallide fusco-rufo, in juvene pallidiore; articulis decem instructo, apicali minimo non considerato: secundo satis parvo. Abdomen nigrum, sub-opacum, depressum, thoracis longitudinem circiter aequans, non raro areola basali subtranslucida lutescente notatum. Alae limpidissimae, vena submarginali et paulo etiam costa ciliatis; longitudinem abdominis non aut vix superantes. Pedes femoribus nigricantibus vel fuscis, anticis crassioribus; tibiis apice calcaratis, plus minusve fuscis apice et geniculis pallidioribus; tarsis basi late pallidis, inferne, praesertim in pedibus posterioribus, metatarso rigide ciliato. Terebra faem. ultra apicem abdominis non producta.*“

Die mangelhafte Abbildung zeigt deutlich sieben Fadenglieder, starken Sporn und unten bedornten Metatarsus am Mittelbein, was auf einen Eupelmiden schließen läßt, doch ist die Gattung durchaus problematisch.

Rondani erzog diese Art aus den Larven und Puppen der Wachsmotte (*Galleria melonella* L.), sie scheint aber bisher nicht wieder gefunden zu sein, da sie in der Literatur wiederholt nur nach Rondani zitiert wird.

### 27. *Eupelmus subnubilus* Walk.

Walker, Notes on Chalcidiae, V, 1872, p. 81, ♀.

„Weibchen. Körper schlank. Kopf und Prothorax fein schuppig. Kopf etwas breiter als der Thorax; Stirn stark ausgehöhlt. Fühler schlank, etwas verdickt, länger als der Thorax, nahe dem Munde eingelenkt. Thorax vorne niedergedrückt. Abdomen spindelförmig, flach, fast sitzend, etwas schmäler und länger als der Thorax. Beine schlank, ziemlich lang; Mitteltibien mit langem Endsporn; erstes und zweites Glied der Mitteltarsen leicht verbreitert. Vorderflügel ziemlich kurz und schmal; Marginalis viel kürzer als die

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Subcostalis, Postmarginalis viel kürzer als die Marginalis, Radius lang, leicht gekrümmt, viel kürzer als die Postmarginalis; Knopf sehr klein.

Kupfrig; Augen und Fühler schwarz; Beine gelbbraun, Schenkel größtenteils pechbraun; Tibien etwas braun, gegen die Basisflügel aschgrau, Adern gelbbraun, Vorderflügel mit einer großen braunen, unscharfen Wolke auf der Scheibe. Körperlänge $1^1/_3$ Linien (2·8 mm).

Korsika. In der Sammlung von T. A. Marshall."

Die Gattungszugehörigkeit höchst unsicher.

## Nomina nuda.

Laboulbène erwähnt in seiner Liste der von Giraud erzogenen Parasiten (Anm. soc. ent. Fr., 1877, p. 419 und 420) noch folgende nicht beschriebene, von Giraud benannte Arten:

***Eupelmus algirus*** Giraud in litt. aus *Oecocecis guyonella.*

***Eupelmus annulicornis*** Gir. i. l. aus *Diastrophus rubi.*

***Eupelmus brachypterus*** Gir. i. l. aus *Aulax glechomae.*

## Fälschlich zu *Eupelmus* gezogene Arten anderer Familien.

***Eupelmus acron*** Walker, List Hym. Brit. Mus. Chalc., II, 1848, p. 219, ♀.

Eine ganz zweifelhafte Art mit angeblich 14-gliedrigen Fühlern.

***Eupelmus cecidomyinus*** Rondani, Bull. soc. ent. Ital., IX, 1877, p. 177, ♂; T. 4, Fig. 147—149.

Ist nach der Abbildung des Fühlers mit deutlich 6-gliedrigem Faden wahrscheinlich der in der *Circinans*-Galle gemeine *Eutelus dilectus* Walk.

***Eupelmus circinantis*** Rondani, l. c. p. 178, ♀; T. 4, Fig. 150.

Das Weibchen zu vorigem.

***Eupelmus harcalo*** Dalla Torre, Cat. hym., V, 1898, p. 276.

Ist wohl nur aus Versehen hieher geraten, da Walker an der anbezogenen Stelle (Ann. Mag. Nat. Hist., (2) IX, 1842, p. 41) ein *Eulophus*-Männchen mit gefiederten Fühlern beschreibt.

***Eupelmus puparum*** Newport, Trans. ent. soc. Lond., II, 1840, p. 240, ♀♂. Sicherlich zu den echten Pteromaliden gehörig.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



## X. *Merostenus* Walk. (Fig. 43.)

Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 354.
*Urocryptus* Westwood, Intr. mod. Class. Ins., II, 1840, Synops. p. 72.
*Eupelminus* Dalla Torre, Wien. ent. Ztg., XVI, 1897, p. 85.

### 1. *Merostenus excavatus* Dalm.

*Eupelmus excavatus* Dalman, Sv. Vet. Akad. Handl., XLI, 1820, p. 382, ♀.
— — Nees, Hym. Ichn. aff. Mon., II, 1834, p. 79, ♀.
*Merostenus phedyma* Walker, Ent. Mag., IV, 1837, p. 355, ♂.
*Eupelmus excavatus* Walker, l. c. p. 362, ♀ (irrig als ♂ bezeichnet).
*Merostenus phedyma* Walker, Entomologist, 1841, Tab. C., Fig. 4, ♂.
— — Walker, Notes on Chalc., 1872, p. 93, Fig. ♂.
— — Walker, Entomologist, VI, 1873, p. 346, Fig. ♂.
*Eupelmus (Urocryptus) excavatus* Thomson, Hym. Scand., IV, 1875, p. 108, ♀♂.

♀. Körper fast glatt. Thorax rotgelb bis dunkelbraun, stellenweise blauviolett schimmernd; Kopf und Hinterleib dunkel bronzefarben, Gesicht und Hinterleib blaugrün. Kopf dick, breiter als der Thorax; Gesicht etwas verlängert, fein runzelig, mit Höcker zwischen den Fühlerwurzeln und leichtem Quereindruck unterhalb. Augen groß und stark gewölbt, fast kahl; Ozellen im stumpfwinkligen Dreieck; Augenabstand halb so breit als ein Auge. Fühler in der untern Augenlinie; Radicula braun, Schaft rotgelb; Geißel schwarz, die ersten Glieder grünlich. Schaft stielrund, den Scheitel überragend. Geißel bis zum vierten Fadenglied dicker werdend, dann gleich breit bis zur Keule. Wendeglied etwa ein Viertel so lang als der Schaft, Ringel um ein Drittel breiter als lang, halb so lang als das erste Fadenglied, dieses nur drei Viertel so lang wie das Wendeglied und um ein Viertel länger als breit; zweites Fadenglied um zwei Drittel länger als das erste, die folgenden allmählich kürzer, letztes quadratisch. Keule etwas länger als die zwei letzten Fadenglieder zusammen. Pronotum halsartig mit einem

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



in der Mitte höckerartig aufgetriebenen Querwulst. Mesonotum stark eingedrückt, das sehr kleine Schildchen fein gerunzelt; die Axillen sehr scharf längsstreifig, die Zwischenräume gratförmig. Pleuren glatt und fast kreisrund. Medialsegment mit Längskiel, der sich hinten gabelt und beiderseits von tiefen Furchen begleitet wird; Seiten fast glatt, mit blauem Metallschimmer. Hinterleib ellipsoidisch, auch bei trockenen Stücken nicht eingefallen, deutlich kurz gestielt und etwas länger als der Thorax. Petiolus gelbrot bis braun, breiter als lang, fein längsgestreift. Erstes Hinterleibssegment ein Viertel der ganzen Länge einnehmend, die folgenden allmählich kürzer. Bohrerklappen schwarz, nicht vorragend. Beine samt Hüften gelbrot oder braun wie der Thorax, nur die drei Klauenglieder schwärzlich. Schienen der Mittelbeine wenig verlängert, nur die Hälfte länger als die Tarsen; Sporn fast so lang als der Metatarsus; dieser so lang als die übrigen Tarsenglieder zusammen; Dörnchen der Unterseite nicht verdunkelt. Flügel fehlen. Länge: 2—2·5 mm.

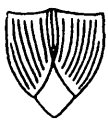

Fig. 43. *Merostenus excavatus* Dalm. ♀, Schildchen.

♂. Dunkelgrün, Beine, Hüften, Petiolus und Basis des Hinterleibes gelbrot bis rotbraun. Kopf etwas breiter als der Thorax, Augen halbkugelig vortretend, fast kahl, Gesicht stark gewölbt. Fühler sehr schlank, erzgrün; Schaft zuweilen unterseits gelblich, den Scheitel überragend; Geißel fast sechsmal so lang als der Schaft, stark behaart, gleichmäßig dick, die einzelnen Glieder mit kurzen Stielchen verbunden. Wendeglied kurz birnförmig, Ringel sehr klein; erstes Fadenglied um ein Fünftel kürzer als der Schaft, fünfmal so lang als dick, letztes Fadenglied nur $3^1/_2$ mal so lang. Keule deutlich dreigliedrig, länger als der Schaft und so lang als die beiden letzten Fadenglieder. Thorax fein lederartig. Mesonotum stark dreilappig, der Mittellappen vorgezogen. Pleuren leicht eingedrückt, fein lederartig. Scutellum stark gewölbt mit spitzer Basis. Medialsegment flach, fast so lang als breit, fein und dicht punktiert. Die ovalen Stigmen erhaben und weit von der Basis entfernt. Hinterleib linear, etwas kürzer als der Thorax. Petiolus länger als breit und ebenso wie das folgende Segment heller oder dunkler braunrot, die übrigen Segmente schwarz. Beine mit den Hüften gelbrot bis dunkelbraun.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Schenkel oberseits und die Tarsen dunkler. Flügel glashell oder sehr leicht angeraucht, ganz behaart und bewimpert. Verhältnis von Marginalis zu Radialis und Postmarginalis wie 7:2:4. Länge: 2 mm.

Eine Anzahl Weibchen mit hellem Mittelleib aus Aachen (Förster) im Hofmuseum. Beide Geschlechter der dunkleren Form fing ich von Mai bis September in verschiedenen Gegenden Niederösterreichs auf Waldwiesen und erhielt sie auch aus Thüringen (Schmiedeknecht). Die Art dürfte über ganz Mitteleuropa verbreitet sein.

---

## Literatur.

(Die Arbeiten, die ich nicht vergleichen konnte, sind mit † bezeichnet.)


1. Ashmead, W. H., On the genera of Eupelminae. — Proc. ent. Soc. Wash., IV, 1896, p. 4.
2. — Classification of the Chalcid flies. — Mem. Carnegie Mus., I, Nr. 4, 1904, p. 225.

†3. Blanchard, M. E., Insecta in Cuvier, Règne animal, Ed. 3ª, Paris 1849.

4. Costa, A., Notizie e osservazioni, II. — Atti Acc. sc. fis. mat. Napoli, II, 1883.
5. Curtis, John, British Entomology, XII, London 1836.
6. Dalla Torre, C. G. von, Zur Nomenklatur der Chalcididengenera. — Wien. ent. Ztg., XVI, 1897, p. 83.
7. — Catalogus hymenopterorum, Vol. V, Leipzig 1898.
8. Dalman, J. W., Försök till uppställning af Insekfamiljen Pteromalini. — Sv. Vetensk. Ak. Handl., XLI, 1820.
9. De Gaulle, Jules, Catalogue systematique et biologique des Hyménoptères de France, Paris 1908.

†10. De Geer, Carl, Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, Vol. II, Stockholm 1771.

11. — Abhandlungen zur Geschichte der Insecten, übersetzt von J. A. E. Götze, Vol. II, Nürnberg 1778.
12. De Stefani, T., Note intorno ad alcuni Zooccecidii del Quercus robur e del Quercus suber. — Nat. Sicil., nuova ser. II, 1898, p. 156.
13. — Miscellanea entomologica sicula. — l. c. p. 249.
14. Dours, A., Catalogue synonymique des hyménoptères de France. Amiens 1874.
15. Elliott, E. A., and Morley, Cl., On the hymenopterous parasite of Coleoptera. — Trans. ent. soc. Lond., 1907, p. 7; 1911, p. 452.
16. Escherich, K., Die angewandte Entomologie in den Vereinigten Staaten. Berlin 1913.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



17. Fabre, J.-H., Souvenirs entomologiques, 5e Sér. Paris 1897.
18. — Die Zikade und ihre Feinde. Kosmos, IX, 1912, p. 94.
19. Fonscolombe, Boyer de, Monographia Chalciditum Gallo Provinciae circa Aquas Sextias degentium. Ann. sc. nat., XXVI, 1832, p. 273.
20. Förster, Arnold, Beiträge zur Monographie der Pteromalinen. Aachen 1841.
21. — Hymenopterologische Studien, 2. Heft. Aachen 1856.
22. — Eine Centurie neuer Hymenopteren (Fortsetzung). Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinld., XVII, 1860, p. 10.
23. Giard, A., Description d'une nouvelle espèce d'Hyménoptère *(Eupelmus xambeui)*. — Bull. soc. ent. Fr. 1900, p. 81.
24. Giraud, J., Observations hyménoptérologiques. — Ann. soc. ent. Fr., 1869, p. 469.
25. — Note sur deux espèces du genre Eupelmus. — Bull. soc. ent. Fr., 1871, p. XVIII.
26. — Miscellanées hyménoptérologiques. — Ann. soc. ent. Fr., 1871, p. 375.
27. Haliday, A. H., Caractères de deux nouveaux genres d'hyménoptères de la famille des Chalcididae. — Ann. soc. ent. Fr., 1862, p. 115.
28. Herrich-Schaeffer, G. A. W., Fauna insectorum Germaniae, Heft 184. Regensburg 1844.
29. Heyden, L. v., Beiträge zur Kenntnis der Hymenopterenfauna der weiteren Umgebung von Frankfurt a. M., VIII. und IX. Teil. — Ber. Senck. nat. Ges. p. 169.
30. Howard, L. O., A new and remarkable Encyrtid. Ins. Life III, 1890, p. 145.
31. — Insects of the subfamily Eucyrtinae with brauched antennae. — Proc. U. S. Nat. Mus., XV, 1892, p. 361—369.
32. — The parasites reared or supposed to have been reared from the Eggs of the Gipsy-moth. — U. S. Dep. Agr. Div. Ent. Techn., Ser. Nr. 19, P. I, 1910.
33. — The importation into the United States of the parasites of the Gipsy-moth and the Brown-tail-moth. — l. c. Bull. Nr. 91, 1911.
†34. Janata, A. A., Beiträge zur Biologie von *Rhynchites pauxillus* Germ. (Russisch). — Simferopoli Trd. jest. muz., I, 1912, p. 65.
35. Kieffer, J.-J., Zusammenstellung der aus Cynipden gezogenen europäischen Chalcididen. — Ill. Ztschr. f. Ent., IV, 1899, p. 195.
36. — Description de quelques Chalcidites nouveaux. — Ann. soc. ent. Fr., 1899, p. 368.
37. Kleine, R., Die europäischen Borkenkäfer und ihre Feinde. — Ent. Blätter, IV, 1908; V, 1909.
38. Laboulbéne, A., Liste d'éclosions d'insectes observées par le Dr. Joseph-Etienne Giraud. — Ann. soc. ent. Fr., 1877, p. 397.
39. Lindeman, K., Die Pteromalinen der Hessenfliege. — Bull. soc. Imp. nat. Mosc., 1887, p. 179.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



40. Marchal, P., Les cecidomyies des céréales et leurs parasites. — Ann. soc. ent. Fr., 1897, p. 1.
41. Notes biologiques sur les Chalcidiens et Proctotrypides obtenus par voie d'élevage pendant les années 1896, 1897 et 1898. — Ann. soc. ent. Fr., 1900, p. 102.
42. Morley, Cl., Catalogue of the british Hymenoptera of the family Chalcididae. London 1910.
43. Motschulsky, V. v., Insectes des Indes orientales (Continuation). — Etud. ent., VIII, 1859, p. 25.
44. Nees v. Esenbeck, Chr. G., Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographiae, Vol. II. Stuttgart und Tübingen 1834.
45. Newport, G., On the use of the antennae of Insects. — Trans. ent. soc. Lond., II, 1840, p. 229.
46. Paoli, G., Materiali per la storia di alcuni Insetti dell'olivo. — Redia, IV, 1907, p. 1.
47. — Osservationi sopra un recente scritto relativo ad insetti nocivi all'olivo. III. Determinazione dei parassiti. — Redia, IV, 1907, p. 285.
48. Ratzeburg, J. T. C., Die Ichneumonen der Forstinsekten. 3. Bde. Berlin 1844, 1848, 1852.
49. Réaumur, R. A. F. de, Mémoires pour servir à l'istoire des insectes. Vol. V, Paris 1740.
50. Reinhard, H., Beiträge zur Geschichte und Synonymie der Pteromalinen (Forts.). — Berl. ent. Ztschr., II, 1858, p. 10.
51. Retzius, A. J., Caroli de Geer genera et species insectorum etc. — Lipsiae 1783.
52. Rondani, Camillo, Repertorio degli Insetti parassiti e delle loro vittime. Firenze 1872.
53. — Vesparia parasita non vel minus cognita. — Bull. soc. ent. Ital., IX, 1877, p. 166.
54. Ruthe, Joh. Fr., A. Försters Systematik der Proctotrupiden und Al. H. Halidays Systematik der Diapriiden. — Berl. ent. Ztschr., III, 1859, p. 118.
55. Schmiedeknecht, O., Die Hymenopteren Mitteleuropas. Jena 1907.
56. — Genera Insectorum ed. Wytsman, fasc. 97: Fam. *Chalcididae*. Brüssel 1909.
57. Silvestri F., Martelli G. und Masi L., Contribuzioni alla conoscenza degli insetti dannosi all'olivo e di quelli che con essi hanno rapporto. — Boll. lab. zool. Portici, II, 1907, p. 1.
58. Thomson, C. G., Hymenoptera Scandinaviae, vol. IV. Lund 1876.
59. Wachtl, Fritz A., Beiträge zur Kenntnis der Biologie, Systematik und Synonymie der Insekten. — Wien. ent. Ztg., I, 1882, p. 275 u. 294.
60. Walker, Francis, Monographia Chalciditum (Cont.). — Ent. Mag., IV, 1837, p. 349.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



61. — 14 Kupfertafeln mit Chalcididen ohne Text. — Entomologist, I, 1841, Tab. A—O. (Dieselben Figuren erscheinen in Holzschnitt nochmals in Notes on Chalcidiae und Entomologist, VI, 1873).
62. — List of the specimens of hymenopterous insects in the collection of the British Museum. Part I. Chalcidides. London 1846.
63. — Notes on Chalcidiae. London 1872.
64. — Economy of Chalcidiae and Characters of a few undescribed species (Cont.) — Entomologist, VI, 1873, p. 394.
65. Westwood, J. O., Characters of new genera and species of hymenopterous Insects. — Proc. zool. soc. Lond., III, 1835, p. 51 u. 68.
66. — Description of a new genus of british parasitic Hymenopterous insects. — Ann. Mag. Nat. Hist., N. S. I, 1837, p. 257.
67. — An Introduction to the modern classification of insects. 2 vol. London 1839 u. 1840.

## Namensverzeichnis.

| | Seite |
|---|---|
| *abbreviatum* | 256 |
| *acron* | 308 |
| *aestivalis* | 250 |
| *albitarsis* | 302 |
| *algirus* | 308 |
| *Anastatus* | 264 |
| *anguinalis* | 251 |
| *annulatus* | 286 |
| *annulicornis* | 308 |
| *atrocoeruleus* | 276, 302 |
| *atropurpureus* | 276 |
| *audouinii* | 286 |
| *azureus* | 283 |
| *bedeguaris* | 286 |
| *bifasciatellus* | 295 |
| *bifasciatus* | 264, 295, 298, |
| *brachypterus* | 308 |
| *Calosota* | 248 |
| *Calosoter* | 248 |
| *cecidomyinus* | 308 |
| *cereanus* | 307 |
| *cerris* | 280 |
| *Charitolophus* | 251 |
| *Charitopus* | 245 |
| *Chirolophus* | 251 |
| *cicadae* | 273 |
| *circinantis* | 308 |
| *coerulescens* | 252 |
| *cordairii* | 283 |
| *coronata* | 259 |
| *dalmatica* | 261 |
| *degeeri* | 287, 301 |
| *disparis* | 265 |
| *diversicornis* | 245 |
| *dufourii* | 283 |
| *elongata* | 261 |
| *eques* | 252 |
| *Eupelminus* | 309 |
| *Eupelmus* | 267 |
| *Eusandalum* | 254 |
| *excavatus* | 309 |
| *flavipenne* | 257 |
| *fulvipes* | 279 |
| *fulviventris* | 245 |
| *fuscipennis* | 278 |
| *geeri* | 301 |
| *giraudi* | 298 |
| *gueneei* | 294 |
| *Halidayella* | 262 |
| *halidayi* | 254 |
| *Halidea* | 262 |
| *harcalo* | 308 |

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at




| | Seite |
|---|---|
| *hartigi* | 277 |
| *hemipterus* | 276 |
| *hostilis* | 286 |
| *inerme* | 255 |
| *insignis* | 306 |
| *karschi* | 302 |
| *kiiefferi* | 287 |
| *lichtensteini* | 299 |
| *linearis* | 272 |
| *Macroneura* | 267 |
| *maculipes* | 286, 301 |
| *memnonius* | 271 |
| *Merostenus* | 309 |
| *Metapelma* | 262 |
| *micropterus* | 295 |
| *microzonus* | 290 |
| *Mira* | 302 |
| *müllneri* | 305 |
| *nobile* | 262 |
| *nubilipennis* | 282 |
| *obscura* | 249 |
| *olivieri* | 280 |
| *Oscari* | 295 |
| *pezomachoides* | 295 |
| *phedyma* | 309 |
| *pinicola* | 264 |
| *Polymoria* | 259 |
| *pullus* | 271 |
| *puparum* | 308 |
| *Ratzeburgia* | 254 |
| *rostratus* | 291 |
| *saltator* | 302 |
| *schmiedeknechti* | 301 |
| *splendens* | 274 |
| *spongipartus* | 283 |
| *Stenocera* | 258 |
| *Stenoceroides* | 258 |
| *subaeneus* | 264 |
| *subnubilus* | 307 |
| *subvittatus* | 275 |
| *synophri* | 281 |
| *Tetracnemus* | 245 |
| *tridens* | 256 |
| *Urocryptus* | 309 |
| *urozonus* | 286 |
| *vernalis* | 248 |
| *vesicularis* | 301 |
| *walkeri* | 259 |
| *xambeui* | 293 |
| *zonurus* | 286 |