

Die europäisch-mediterranen *Eucharidinae* und *Perilampinae*. (Hym. Chalc.)

[Der Chalcididenstudien IV. und V. Teil.]

Von Dr. Franz Ruschka, Weyer (Oberösterreich).

(Mit 12 Abbildungen.)

Subfam. *Eucharidinae* How.

Pentamere Chalcididen über Mittelgröße mit linsenförmigem Kopf und stark entwickeltem Thorax. Mandibeln sichelförmig. Fühler 12- bis 13gliedrig mit kurzem Schaft ohne Ringglied. Pronotum ohne Kollare, daher von oben nicht sichtbar. Die Axillen stoßen breit zusammen, das Schildchen am Ende meist mit Zähnen oder Fortsätzen versehen. Hinterleib lang gestielt, der komprime Postpetiolus (1. „Bauch“segment im Sinne Mayrs) schließt die folgenden zum größten Teile ein. Vorderflügel mit sehr kurzem, auf der Marginalis fast senkrecht stehendem Radius. Beine schlank.

Es lassen sich in der Unterfamilie zwei natürliche Gruppen unterscheiden, als deren Typen die beiden auch in Mitteleuropa vertretenen Gattungen *Eucharis* und *Stilbula* gelten mögen, die aber nicht immer scharf voneinander zu trennen sind. Die der *Eucharis*-Gruppe angehörigen Formen sind im Körperbau kräftiger, mit glasigen Flügeln, deren Adern zwar dick, aber blafs sind. Die *Stilbula*-Gruppe zeichnet sich durch schlankere Formen, dünne Fühler und schmale, scharf begrenzte Adern in den stärker behaarten Flügeln aus.

Die meisten Eucharidinen gehören den Tropen an und entsenden nur wenige Vertreter in unser Gebiet. In Mitteleuropa finden sich nur mehr zwei Arten und auch die nur in den wärmeren Lagen.

Als Wirte der Eucharidinen sind bisher nur Ameisen bekannt geworden.

Bestimmungstabelle der Gattungen.

1. Marginalader von der Basis an verdickt, sehr blafs; Hinterschildchen gerundet, gestutzt, ausgerandet oder kurz zweizählig; ♀ mit 10, ♂ mit 12—13 freien Fühlergliedern (die Keule als ein Glied gezählt); Geißel schnurförmig, zuweilen oberseits knotig, gesägt oder kurz gekämmt.

1. *Eucharis* Latr.

- Marginalader nur am Ursprung des Radius dicker, kräftig gefärbt; Hinterschildchen mit gegabeltem Fortsatz; Fühlergeißel des ♀ schnurförmig, des ♂ fadenförmig, in beiden Geschlechtern mit 12 freien Gliedern.

2. *Stilbula* Spin.

Die Gattung *Psilogaster* Blanchard scheint mir nicht einheitlich zu sein. Den Typus *Ps. cupreus* Blanch. aus Ägypten halte ich nach der Beschreibung für ein *Eucharis*-Männchen. Die zweite Art *Ps. pallipes* Brullé aus Tasmania, die ich aus dem Wiener Naturhistorischen Museum kenne, unterscheidet sich von *Stilbula* nur durch den Mangel des Gabelfortsatzes am Hinterschildchen.

I. Gen. *Eucharis* Latr.

1. Fühlergeißel nicht gekämmt, höchstens etwas gesägt 2.
— Fühlergeißel gekämmt oder stark gesägt (*Chalcura* Cam.) 6.
2. Mesonotum oben fast glatt, nur an den Seiten punktiert, Fühler in beiden Geschlechtern perlschnurförmig; Keule des ♀ rund; 12. Fühlerglied beim ♂ abgestutzt, daran das 13. als kurzer Griffel 1. *ascendens* Fab.
— Mesonotum oben punktiert oder runzelig 3.
3. Mesonotum oben netzrunzelig 4.
— Mesonotum oben punktiert mit glatten Zwischenräumen; Schildchen mit scharfer Mittelfurche. Fühler des ♂ mit 13 freien Gliedern, Keule deutlich 2gliedrig 5.
4. Parapsiden mit spiegelglattem Fleck, Fühler schwach gesägt. ♂ mit 12 freien Gliedern, das letzte gestutzt, daran das 13. griffelförmige Glied 2. *specularis* n. sp.
— Parapsiden ohne glatten Fleck; Fühlerkeule des ♀ doppelt so lang als breit; Hinterleib grofsenteils gelb.
5. *reticulata* n. sp.
5. Hinterschildchen mit engem, tiefem Einschnitt. Hinterrand des Postpetiolus und folgende Segmente rotgelb. Geißel des ♂ oben schwach gesägt, Keule am Ende zugerundet.
3. *punctata* Först.
— Hinterschildchen breit und tief ausgeschnitten. Hinterleib schwarz; Geißel des ♂ schlanker, die Glieder oben knotig, Keule spitz 4. *acuminata* n. sp.
6. Parapsiden mit spiegelglattem Fleck 7.
— Parapsiden auch in der Mitte fein gerunzelt. ♀ Fühlerkeule kaum länger als breit. ♂ 12. Fühlerglied breiter als lang. Körper blauschwarz 8. *schmiedeknechti* n. sp.
7. ♀ Fühlerkeule und ♂ 12. Fühlerglied mehr als doppelt so lang wie breit; ♀ dunkelgrün, Bauch hellbraun mit dunkler Basis und solchen Segmenträndern, ♂ schwarzgrün.
6. *bedeli* Cam.
— ♀ Fühlerkeule kaum um die Hälfte länger als breit; Bauch pechbraun 7. *intermedia* n. sp.

1. *Eucharis ascendens* Fab. (= *E. kollari* Först.)

[Fig. 1 u. 2.]

♀. Glänzend grün, oft blaugrün, selten kupfrig oder violett. Fühler schwarz; Beine gelb; Hüften, Trochanteren und fast immer die Schenkelbasis grün. Flügel gelblich; Postpetiolus auch mit gelb durchscheinendem Hinterrand. Fühler perlschnurförmig,

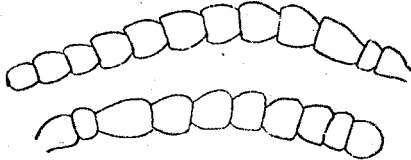


Fig. 1. *Eucharis ascendens* F. ♂, Fühler.
Fig. 2. *Eucharis ascendens* F. ♀, Fühler.

gegen das Ende dicker, mit 7 freien Fadengliedern, das letzte quer; Keule fast kreisrund, scheinbar ungegliedert. Hinterschildchen, Medialsegment und Petiolus sehr veränderlich. Ersteres gerundet, gestutzt, ausgerandet oder zweispitzig.

Medialsegment grob netzrunzelig, in der Mitte mit stärkeren Runzeln oder Rinne. Petiolus runzelig, schlank birnförmig oder unweit der Basis beiderseits wulstig erweitert, mit mehr oder minder flacher Längsrinne, öfters in der Mitte mit feiner Längsleiste.

♂. Fühler schlanker, gegen die Spitze verschmälert, mit 9 freien Fadengliedern, alle länger als breit; Keule so lang wie das vorhergehende Glied, um die Hälfte länger als breit, ungegliedert; sie trägt am stumpfen Ende eine sehr kurze griffartige Spitze — das 13. Fühlerglied. Petiolus schlanker als beim ♀.

Länge 5–7 mm.

In Südeuropa und den wärmeren Gegenden Mittel- und Osteuropas verbreitet und wurde von Fahringer aus den Kokons von *Messor barbarus* L. gezogen.

Eucharis Kollari Förster ist nach den beiden typischen Stücken im Wiener Naturhistorischen Museum (2 ♂, davon eines von Förster als ♀ bezeichnet) völlig synonym.

2. *Eucharis specularis* n. sp.

♂. Färbung wie bei *ascendens*. Fühler bedeutend schlanker, oberseits leicht gesägt. 12. Glied fast doppelt so lang als breit, das 13. griffelförmig, etwas länger als bei voriger Art. Thorax grob netzrunzelig; Mitte der Parapsiden spiegelglatt, Schildchen ohne Mittelfurche. Hinterschildchen leicht ausgerandet. Medialsegment fein gerunzelt. Petiolus linear, viel schlanker als bei voriger Art, oben fein gerunzelt. Flügel milchweiß, Adern weißlich.

♀ unbekannt.

Länge 5 mm.

4. *Eucharis acuminata* n. sp. [Fig. 5.]

♂. Sehr ähnlich der *E. punctata* Först. und nur durch folgende Merkmale unterschieden: Fühler schlanker; die Fadenglieder oben bucklig, das letzte um die Hälfte länger als breit; Keule ebenfalls zweigliedrig, aber viel schlanker und scharf zugespitzt; Hinterschildchen sehr breit und tief eingeschnitten; Medialsegment etwas gröber netzrunzelig; Petiolus länger als die Hälfte des dunkel blaugrünen Bauches, nur am Ende fein gekielt. Flügel glashell.

♀ unbekannt.

Länge 6 mm.

Ein ♂ aus Derbent, Kaukasus, (F. Morawitz 1873) im Wiener Museum.

5. *Eucharis reticulata* n. sp. [Fig. 4.]

♀. Kopf, Thorax, Hüften und Petiolus goldgrün; Fühlergeißel schwarz, Schaft und Wendeglied, Beine, Flügelschüppchen und Bauch gelb, der letztere mit brauner Basis und Rückenstreif. Flügel gelblich. Gesicht und Scheitel quer runzelstreifig. Sieben freie Fadenglieder; das erste mehr als doppelt so lang als am Ende breit, das letzte so breit als lang; 2. bis 7. oberseits vor dem Ende mit Querleiste. Keule ziemlich deutlich 3gliedrig, so lang als die $2\frac{1}{2}$ letzten Fadenglieder zusammen. Mesonotum und Schildchen an den Seiten dicht und grob punktiert, in der Mitte mehr grob netzrunzelig; die Runzeln bilden längs der Mittellinie des Schildchens größere querrrechteckige Maschen. Hinterschildchen stumpf zweizählig. Petiolus fast glatt, kürzer als der halbe Bauch.

Länge 6 mm. ♂ unbekannt.

Ein ♀ aus dem Araxestal, Kaukasus, (Leder-Reitter) im Wiener Museum.

6. *Eucharis bedeli* Cameron.

(*Chalcura bedeli* Cam. Mem. Proc. Manchester Lit. Phil. Soc. (4) IV. 1891, p. 9, Pl. I, Fig. 8 u. 9.) — [Fig. 6—9.]

♀. Kopf und Thorax dunkelgrün. Schaft und Wendeglied hellbraun, Geißel pechbraun, an der Spitze rötlich. Petiolus braun, Bauch hellbraun, Basis und Segmentränder gebräunt. Beine hellbraun mit dunklen Hüften, die Schenkel an der Basis, die hintersten bis zu $\frac{2}{3}$ gebräunt. Flügel leicht gelblich.

Die Runzelstreifen des Kopfes verlaufen am Scheitel quer und folgen auf Stirn und Schläfen den Augenrändern. Fühler schlanker als bei den folgenden Arten. Die starkgesägte Geißel etwas länger als die Entfernung der Schildchenspitze vom Ende

des Medialsegmentes. Mesonotum vorne querstreifig, längs der Parapsidenfurchen und an den Seiten runzelig punktiert, dazwischen glatt, in der Mitte mit einem Fleck hufeisenförmiger Streifen. Schildchen an der Basis längsstreifig, hinten gerunzelt und von

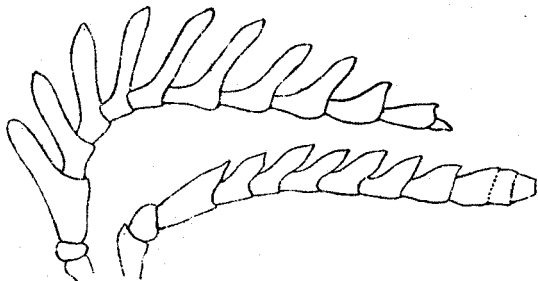


Fig. 6. *Eucharis bedeli* Cam. ♂, Fühler.
Fig. 7. *Eucharis bedeli* Cam. ♀, Fühler.

der Mitte an mit tiefen, breiten Längsfurchen. Hinterschildchen zweizählig. Medialsegment glänzend und glatt mit zwei kaum angedeuteten Längskielen. Petiolus bis zur Mitte wenig verbreitert, dann linear. Bauch etwa 3mal so lang wie der Petiolus, mit einzelnen Punkten. Schenkel ziemlich lang und abstehend behaart.

♂. Der ganze Rumpf fast schwarz; Beine bis vor den Knien braun, dann gelb. Skulptur weitaus schärfer als beim ♀, die glatten Stellen kleiner. Fühler länger als der Thorax, die Geißel gekämmt. Medialsegment mit 2 scharfen, etwas divergierenden Längsleisten, weitmaschig und scharf gerunzelt. Petiolus etwa $\frac{2}{3}$ der Bauchlänge.

Länge ♀ 5,5 mm, ♂ 4—5 mm.

Ein Typenpärchen im Wiener Museum, das Mayr seinerzeit von Emery erhielt, stammt aus dem Djebel Edough, Algeria

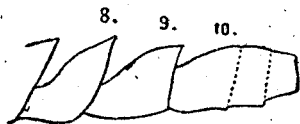


Fig. 8. *Eucharis bedeli* Cam. ♀, Fühlerspitze.

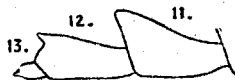


Fig. 9. *Eucharis bedeli* Cam. ♂, Fühlerspitze.

(leg. Bedel). Das ♀ trägt einen Zettel mit folgender Notiz: „Hyménoptère dont le ♀ vit dans les galeries du *Myrmecocystus* (*viaticus*?) — le ♂ plane au dessus de la fourmilière.“ Bedel berichtet über diesen Fund im Bull. soc. ent. France 1895,

p. XXXV, und bemerkt hierzu, daß die Art in Böhmen wiedergefunden wurde, wo sie die Kokons von *Formica rufa* L. ansticht. Hier dürfte wohl eine Verwechslung mit *E. ascendens* uncerlaufen sein.

Cameron, der die Art beschrieb, stellte sie zur Gattung *Chalcura*. Diese wurde von W. F. Kirby für *Eucharis deprivata* Walker aus Ceylon gegründet. Während aber diese Art, die mir in natura bekannt ist, mit ihrer schlanken Gestalt, den dünneren Flügeladern und Fühlern sich ganz dem *Stilbula*-Typus anschließt, gehört *bedeli* zu *Eucharis*. Ich habe es vermieden, eine eigene Gattung aufzustellen, da die Fühler kein genügendes Merkmal zur Trennung bilden, weil sich zwischen den perlschnurförmigen der *E. ascendens* und den gekämmten der *E. bedeli* fast alle Übergänge finden.

7. *Eucharis intermedia* n. sp. [Fig. 10.]

♀. Eine Mittelform zwischen *bedeli* und *schmiedeknechti*. Färbung wie bei der ersteren, nur der Hinterleib ganz pechbraun. Flügel hyalin. Fühlergeißel so lang wie der Abstand der Schildchenspitze vom Ende des Medialsegmentes. Keule an der Spitze unregelmäßig gerundet. Medialsegment glänzend, leicht gerunzelt. Petiolus fein runzelstreifig; Bauch zerstreut punktiert. Im übrigen der *E. bedeli* ähnlich.

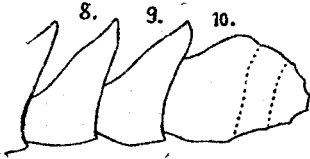


Fig. 10. *Eucharis intermedia* n. sp. ♀, Fühlerspitze.

Länge 6 mm. ♂ unbekannt.

Ein ♀ im Wiener Museum aus Tunis (Schmiedeknecht).

8. *Eucharis schmiedeknechti* n. sp. [Fig. 11 u. 12.]

♀. Dunkelblau, Bauch schwarz. Fühler schwarz, Schaft und Wendeglied unten gelb. Beine gelb; Hüften und Basis der Schenkel, die hintersten zu $\frac{3}{4}$ braun. Fühler nicht so stark



Fig. 11. *Eucharis schmiedeknechti* n. sp. ♂, Fühlerspitze.

Fig. 12. *Eucharis schmiedeknechti* n. sp. ♀, Fühlerspitze.

gesägt wie bei *bedeli*, viel kürzer als der Abstand der Schildchenspitze vom Ende des Medialsegmentes. Kopf wie bei den vorigen, nur schärfer gerunzelt. Mesonotum fast matt, vorne fein quer, hinten unregelmäßig gerunzelt. Schildchen sehr grob netzrunzelig, längs der Mitte kaum eingedrückt. Hinterschildchen zweizählig;

Medialsegment dicht und scharf netzrunzelig. Petiolus nicht länger als das Medialsegment, flach, gerunzelt. Bauchsegmente mit einzelnen Punkten. Schenkel kaum behaart.

♂. Dunkler und gröber skulptiert als das ♀. Fühler ganz schwarz, ziemlich kurz und läng gekämmt. Medialsegment grob und scharf netzrunzelig mit Längskiel. Petiolus gekielt, um $\frac{1}{3}$ länger als das Medialsegment.

Länge: ♀ 6 mm, ♂ 5 mm.

Im Wiener Museum einige Pärchen aus Oran und Tunis (Schmiedeknecht). Ich besitze in meiner Sammlung ebenfalls einige Stücke von Schmiedeknecht mit dem Fundort Hammam bou Hadjar, Oran.

II. Gen. *Stilbula* Spinola.

1. *Stilbula cynipiformis* Rossi. (*Thoracantha bella* Förster.)

♀♂. Kopf und Thorax mit den Hüften grün, öfters blau, erzfärbend, kupferig oder golden überlaufen. Mundteile gelb; Fühler braun, Basis und Spitze heller. Beine gelb. Hinterleib fast schwarz, zuweilen Basis und Ende des Petiolus und die Segmentränder gelblich. Vorderflügel mit dunklem Fleck und verlaufender Wolke um ~~den~~ Radius.

♀. Stirn und Wangen gestreift; Untergesicht glatt. Mesonotum, Schildchen und Medialsegment grob genetzt, zuweilen auf den Parapsiden eine glatte Stelle. Schildchen meist mit Längsfurche. Hinterschildchen mit gegabeltem Fortsatz, die Zinken mehr oder weniger divergierend. 2. Fadenglied doppelt so lang als am Ende breit, letztes um $\frac{1}{3}$ länger als breit, ebensolang als die scheinbar ungliederte Keule. Petiolus sehr schlank, hinter der Mitte wenig dichter, fast so lang als der Bauch.

♂. Fühler fadenförmig, gegen die Spitze dünner. 2 Fadenglied gut $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, letztes (9.) Fadenglied dreimal so lang als breit, kaum kürzer als die ungliederte Keule. Petiolus schlanker als beim ♀, so lang oder länger als der Bauch, im letzten Drittel wenig verdickt. Sonst dem ♀ ähnlich.

Länge 4–6 mm.

Verbreitet in den wärmeren Gegenden Mitteleuropas und Südeuropas. Auch in Kleinasien (Brussa) und wahrscheinlich auch in Nordafrika vorkommend. Tölg und Fahringer erzogen die Wespe aus den Kokons von *Camponotus maculatus* F. in Dalmatien. (Verh. nat. ver. Brunn L. 1912, p. 250; Ztschr. wiss. Ins.-Biol. XVII. 1922, p. 42.)

Thoracantha bella Förster, deren Type im Wiener Museum vorhanden ist, unterscheidet sich gar nicht von *St. cynipiformis*,

Subfam. *Perilampinae*.

Große, selten mittelgroße pentamere Chalcididen mit normalen Beinen und meist gedrungener Gestalt. Der Thorax ist dick, das Pronotum meist mit deutlichem Kollare; der Hinterleib mit sehr kurzem oder etwas längerem Petiolus, der „Bauch“ kurz und breit, rundlich oder rhombisch, niemals kompress. Mandibeln nicht sichelförmig; Fühler meist kurz, mit einem Ringel, sieben Fadengliedern und dreigliedriger Keule, deren Glieder nur bei *Philomides* nicht getrennt sind. Vorderflügel mit kurzem Radius und meist kurzer Postmarginalie. Hintertibien mit 2 Sporen; Bohrer niemals vorstehend.

Von den zunächst verwandten Eucharidinen unterscheiden sich die Perilampinen durch die breiten Mandibeln, die kurzen Fühler, den niemals so lang gestielten und nicht kompressen Hinterleib. Die Flügeladern und der Bau der Fühler nähern sich den Toryminen.

Die Arten der Gattungen *Chrysomalla*, *Chrysolampus* und *Elatus* ähneln dem Habitus nach den Arten der Gattung *Lamprotatus* und Verwandten, diese sind aber durch längeren Radius und die Fühler mit zwei Ringeln und sechs Geißelgliedern leicht zu unterscheiden.

Über die Lebensweise der europäischen Arten ist bisher nur sehr wenig bekannt geworden. Zuchtangaben finden sich nur über *Perilampus*-Arten, die sich wahrscheinlich in Schmetterlingslarven und Grabwespenlarven entwickeln. Ich selbst habe nur zweimal einen *Perilampus tristis* Mayr aus *Olethreutes gentiana* Hb. und *Retinia buoliana* Schiff. erhalten. *Perilampus cuprinus* Först. wurde von Howard aus europäischen Tachiniden-Männchen des Schwamm-pinners und Goldafters in wenigen Stücken erzogen. (U S. Dep. Agr. Ent. Bull. 91, 1911, p. 208.) Da aber die Lebensweise der europäischen Arten kaum wesentlich von der der amerikanischen abweichen dürfte, verweise ich auf die ausgezeichnete Studie von Harry S. Smith über die Entwicklung von *Perilampus hyalinus* Say. (U S. Dep. Agr. Ent. Techn. Ser. Nr. 19, 1912, p. 33—69.) Das Ei wird außerhalb des primären Wirtes abgelegt und entläßt eine stark chitinisierte Larve, „Planidium“ genannt, die sich mit Hilfe der bauchseits eingeschlagenen, verlängerten und gezähnten Seitenfortsätze der Tergite fortbewegt und in die Raupe von *Hyphantria textor* Harris. oder auch anderer Lepidopteren einbohrt. Im Innern der Raupe sucht das Planidium die Larve eines Primärparasiten, meist der Tachinide *Varichaeta oldrichi* Townsend, doch auch von Ichneumoniden, Braconiden, ja sogar von Chalcididen auf, um in derselben seine Entwicklung fortzusetzen. Sobald aber in der Larve des Primärparasiten nach Verlassen des Wirtes Histolyse eintritt, tritt das Planidium aus und wird Ektoparasit, allerdings durch das

Puparium oder den Kokon seines Opfers geschützt, verwandelt sich in eine zweite Larvenform von normaler Gestalt und nach der Ruhezeit in die Puppe.

Eine andere Art, *Perilampus chrysopae* Crawf., wurde in Nordamerika aus den Kokons einer *Chrysopa* erzogen; über deren Entwicklung berichtet Smith (*Psyche* XXIV. 1917, p. 63—68).

Eine nicht näher bezeichnete *Chrysolampus*-Art soll nach Adlerz bei *Crabro cinxius* Dahlb. leben, doch bedarf diese Angabe noch sehr der Nachprüfung.

Bestimmungstabelle der Gattungen.

1. Pronotum von oben nicht sichtbar; Parapsidenfurchen parallel; Axillen rechteckig, fast gleichbreit, sich breit berührend; Hinterleib sehr kurz gestielt; erstes und zweites Bauchsegment zusammen nur die halbe Länge des Bäuches einnehmend; Vorderflügel ungewimpert. (Tribus *Philomidiini* m) Kopf schmaler als der Thorax; Fühlergeißel dick, kürzer als der Schaft; Keule scheinbar ungegliedert; Fühlergrube sehr tief. Kostalzelle 5mal so lang als die Marginalader.
 1. *Philomides* Hal.
 - Pronotum mit deutlichem, oft breitem Kollare; Parapsidenfurchen konvergierend; Axillen dreieckig, nicht breit zusammenstoßend; 1. und 2. Bauchsegment bedecken die übrigen meist ganz; Vorderflügel deutlich bewimpert; Keulenglieder unterscheidbar. (Trib. *Perilampini* m.) 2.
 - 2. Hinterleib nicht gestielt; Kostalzelle doppelt so lang als die Marginalader; Kollare schmal 3.
 - Hinterleib gestielt; Postmarginalis länger als der Radius; Kollare sehr breit 4.
 - 3. Thorax grob wabig; die letzten Bauchsegmente eingezogen; Postmarginalis länger als der Radius; Fühler in der Gesichtsmitte II. *Perilampus* Latr.
 - Thorax quer nadelrissig, vorne punktiert; die Endsegmente sichtbar; Postmarginalis kürzer als der Radius; Marginalis mit einer Reihe steifer Borsten; Fühler knapp an der unteren Augenlinie III. *Chrysomalla* Först.
 - 4. Thorax stark und dicht punktiert; Kostalzelle fast doppelt so lang wie die Marginalader . IV. *Chrysolampus* Spin.
 - Thorax glatt oder nur stellenweise punktiert; Kostalzelle etwa um die Hälfte länger als die Marginalader. V. *Elatus* Walk.

I. *Philomides* Hal.

Syn.: *Sternodes* Destef., *Destefania* D. T.

Der im Verhältnis zum Kopf mächtig entwickelte Thorax, das von oben nicht sichtbare Pronotum und das etwas verlängerte

Schildchen u. a. erinnern an die Subfam. *Eucharidinae*, während die tiefe Fühlergrube, die kurze Geißel, die Flügeladerung und der sehr kurz gestielte Hinterleib der Gattung die Stellung in der Subfam. *Perilampinae* anweist. Die Unterschiede von den übrigen Gattungen sind aber so bedeutend, daß die Begründung einer eigenen Tubus für die Gattung *Philomides* gerechtfertigt ist.

1. *Philomides paphius* Haliday 1862.

Ann. soc. ent. fr. (4) II., p. 115. — Westwood, 1874, Thes. Ent. Oxon., p. 138, T. 26, Fig. 1. — *Sternodes pusateri* Destefani, 1891. Nat. Sicil. X., p. 118.

♀♂. Ockergelb mit schwarzen Flecken wechselnder Ausdehnung. Schwarz sind: Geißel, Augen, Stemmaticum, Hinterkopf (öfters auch die Fühlergrube, der Clypeus und die Furche zwischen beiden, Mandibeln und Wangen). 3 Flecken auf dem Mesonotum, Mitte der Axillen, Spitze des Schildchens, Brust, Medialsegment und ein Fleck auf der Hinterleibsmittle, zuweilen der ganze Hinterleib vom Hinterrand des Postpetiolus an. Flügel innen gelb, außen raubbraun, Adern rotbraun. Beine mit den Hüften gelb.

Kopf und Thorax dicht punktiert, mit kurzen, weissen oder gelben Härchen. Gesicht geschwollen; Fühlerfurche sehr tief; Clypeus quer, gestutzt. Fühlerschaft schlank, Wendeglied sehr kurz, die Fadenglieder 3—4 mal so breit als lang, eng aneinanderschließend; Keule spitz. Schildchen breiter als lang, mit parallelen Seiten, hinten mit einem breiten Fortsatz, der fast die halbe Länge und ein Drittel der Breite des Schildchens hat und am Ende breit abgestutzt oder ausgerandet ist. Postscutellum und Medialsegment senkrecht abfallend, runzelig, letzteres auch mit Mittelleiste; Stigmen sehr groß, elliptisch. Petiolus sehr kurz, quer. Bauch etwa kreisrund, so breit wie der Thorax, flach, gegen die Basis eingedrückt; vorne glatt, die hinteren Segmente fein lederartig, mit einzelnen größeren Punkten; Segmentränder stets glatt. Längenverhältnis der Kostalzone, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 75:14:8:8; Adern dick, Knopf gerundet. Klauen mit einem spitzen Zahn. Länge 8 mm.

Diese auffallende, zu den größten Chalcididen* gehörige Art war bisher nur aus Albanien, Sicilien und Cypern bekannt. Im Wiener Museum aus Naxos (leg. Krüger, 16. VII 1862), Astrachan (F. Morawitz) und Kaukasus, Arexestal (Reitter).

II. *Perilampus* Latr.

Diese Gattung wurde von Mayr in den Verhandlungen der zool. bot. Gesellschaft in Wien, LV. 1905, p. 562—569, ausführlich bearbeitet, so daß sich eine Wiederholung erübrigt.

P. tristis Mayr habe ich aus den Raupen von *Olethreutes gentiana* Hb. in den Köpfen von *Dipsacus silvestris* und aus *Evetria buoliana* Schiff. erzogen. — *P. batavus* Smits v. B. (Tijdschr. v. Ent., LXI. 1918, p. 146) ist synonym dazu.

III. *Chrysomalla* Först.

1. *Chrysomalla roseri* Förster 1859.

Verh. nat. Ver. preufs. Rhein. XII, p. 116.

♂. Goldgrün; Mandibeln und Basis des Fühlerschaftes gelb; Geißel braun. 2. Bauchsegment (nach Förster) kupferrot. Beine schwefelgelb, Schenkel an der Basalhälfte grün. Flügel leicht gelblich, Adern gelb.

Kopf fein nadelrissig mit einzelnen Punkten; Clypeus glatt, mit 2 Punkten nahe dem Vorderrande und 2 schwächeren an der Basis. Geißelglieder wenig quer. Pronotum zerstreut grob punktiert, Parapsiden fein nadelrissig, Schildchen glatt, Medialesegment fast glatt, an den Seiten etwas wellig, ohne Kiel. Nach Förster sind 5 Bauchsegmente sichtbar. Verhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 40:18:6:5. Länge 2 mm.

Ich kenne bloß Försters Type aus Stuttgart im Wiener Museum; leider fehlt der Hinterleib. Seither wurde die Art anscheinend nicht wieder gefunden.

IV. *Chrysotampus* Spin.

Syn.: *Lamprostylus* Först.

Bestimmungstabelle der Arten.

— Thoraxrücken grob genetzt, die Maschen in der Mitte genabelt. Die letzten Fadenglieder doppelt so breit als lang. Meist blau mit rotgoldenem Pronotum und grünem Kopf.

1. *splendidulus* Spin.

— Thoraxrücken mittig grob, Parapsiden und Schildchen hinten zerstreut punktiert, die Zwischenräume fein wellig. Fadenglieder vom 2. an um die Hälfte breiter als lang. Grün, Pronotum veilchenblau, Bauch schwarzblau.

2. *punctatus* Först.

1. *Chrysotampus splendidulus* Spinola 1808.

(*Diptolepis spl.*) Ins. lig. II., p. 223 n. 76. — *Chrysotampus spl.* Spinola 1811, Ann. mus. hist. nat. XVII., p. 147. — Nees 1834, Hym. Ichn. aff. Mon. II., p. 126 n. 1. — *Lamprostylus auricollis* Förster 1859. Verh. nat. Ver. preufs. Rhein. XVI., p. 113 n. 47 ♂.

♀♂. Stahlblau; Kopf grün, Pronotum besonders hinten rotgolden. Beine grün, Vorderschenkel außen rotgolden überlaufen;

Knie, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb. Fühler schwarz, Schaft und Wendeglied grün. Flügel leicht angeraucht.

Kopf genetzt, nur die Fühlerbasis runzelstreifig. Clypeus glatt mit einigen Punkten. Faden des ♂ dicker. Thoraxrücken grob genetzt, Schildchen mit deutlichem Querkiel hinter der Mitte. Medialsegment unregelmäßig gerunzelt, mit feinem Kiel. Petiolus ein wenig länger als das Medialsegment, fein gerunzelt, oben scharf gekielt, am Grunde erweitert und etwas kragenartig aufgebogen. Längenverhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 35 : 19 : 4 : 6. Länge 3–4 mm.

Mediterrane Art, stellenweise bis Mitteleuropa vordringend. Im Wiener Museum außer der Försterschen Type aus Aachen Stücke aus Triest (Graeffe) und Sarepta (Becker). In meiner Sammlung aus dem Kaukasus, Elisabethpol, und 3 ♂♂ aus Algerien und Tunis, die sich durch grüne, nur am Kopf und Pronotum etwas goldige Färbung unterscheiden (var. *viridescens* nov.).

Nees hält den *Ichneumon cyaneus* Fabricius für synonym, doch paßt sowohl die Beschreibung wie auch Coqueberts Abbildung kaum auf diese Art.

Lamproctylus auricollis Förster fehlt sowohl im Hymenopterenkatalog von Dalla Torre wie auch bei Schmiedeknecht in Genera Insectorum.

2. *Chrysolampus punctatus* Förster 1859.

Verh. nat. Ver. pr. Rheinl. XVI, p 113 u. 47 ♀ (err. ♂).

♀ grün. Pronotum dunkel veilchenblau; Bauch schwarzblau; Schenkel grün; Schienen braun; Knie, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb. Flügel wasserhell.

Kopf zerstreut punktiert, dazwischen streifig gerunzelt. Clypeus zerstreut punktiert mit glatten Zwischenräumen. Fühler schlanker wie bei vorigem. Rücken mit groben Punkten; diese am Vorder- und am Mittellappen des Mesonotums und an der Basis des Schildchens dicht gedrängt, sonst mehr zerstreut mit fein welligen Zwischenräumen. Schildchen zuweilen durch eine undeutliche Punktreihe vor der Spitze geteilt. Medialsegment runzelig, gekielt. Petiolus kürzer als das Medialsegment, fein runzelig, aber schwächer gekielt als bei voriger Art. Längenverhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 35 : 18 : 4 : 6. Länge 4 mm. ♂ unbekannt.

Försters Type aus Köln, im Wiener Museum noch vorhanden, ist ein ♀. Einige ♀♀ aus Thüringen in meiner Sammlung (Schmiedeknecht).

Anmerkung: Die meisten übrigen von Dalla Torre und Schmiedeknecht unter *Chrysolampus* angeführten Arten sind Miscogasterinen oder Sphagigasterinen.

Die beiden von Nees zu *Chrysolampus* gestellten Arten *Cynips binotata* und *C. rufa* Fonscolombe 1832, Ann. Sc. nat. p. 289—290, gehören zur Gattung *Decatoma*.

Chr. binotatus Fonsc. ist synonym mit *Decatoma plagiotrochi* Mayr (Verh. zool. bot. Ges. LV. 1905, p. 535) und wurde bei Aix „ex galla cylindrica ramulorum quercus cocciferae seu potius ramulo ipso gallae in modum turgido“ und „ex gallis rotundis rubris amentorum quercus cocciferae“, also unzweifelhaft aus den Gallen von *Plagiotrochus Kiefferianus* Tav. und *Pl. fusifex* Mayr erzogen. *Chr. rufus* wurde ebenfalls aus *Pl. fusifex* erzogen und ist synonym mit *Decatoma variegata* Walk. Ich habe beide Arten aus den Gallen von *Pl. fusifex* bei Algier erzogen; desgleichen den *Pteromalus rotundatus* Nees (*Cynips r.* Fonsc.), der eine Art der Gattung *Pleurotropis* ist.

V. *Elatus* Walk.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Vorderrand des Pronotums, Mittellappen des Mesonotums und Basis des Schildchens sehr grob punktiert; größte Art.
 3. *prominens* n. sp.
- Dieselben Stellen querstreifig 2.
2. Medialsegment fein lederartig 1. *thenae* Walk.
- Medialsegment mit beiderseits von der Mittelleiste schief ablaufenden Leisten oder Fältchen; zwischen dem Basalgrübchen und Stigma ein glatter Fleck. 2. *rufitarsis* Först.

1. *Elatus thenae* Walker 1848.

List. Hym. Brit. Mus Chalc. II, p. 154, ♂.

♀♂. Grün, auch erzfarben, blaugrün, blau oder violett, der Hinterleib dunkler. Schaft, Wendeglied und Beine wie der Rumpf. Geißel schwarz; Mandibeln, Schienenspitzen und Tarsen rötlich oder braun. Flügel wasserhell. Gesicht längs-, Scheitel und Thorax querstreifig gerunzelt mit einzelnen eingestochenen Punkten. Schildchenspitze glatt. Medialsegment und der ebensolange Petiolus fein lederartig mit Längsleiste. Geißelglieder quer, beim ♂ etwas dicker. Längenverhältnis von Kostalzelle, Marginal-, Radial- und Postmarginalader wie 42 : 30 : 5 : 8. Länge 2—2,5 mm.

Im Wiener Museum eine Anzahl Försterscher Stücke aus der Aachener Gegend als *E. echii* Först. i. l. bestimmt, ein Stück aus Triest (Graeffe). Ich fing die Art bei Bockfliefs Nied-Öst.) im Juli, bei Gravosa (Dalm.) im April und erhielt sie auch von Schmiedeknecht aus Thüringen. Durch die Biologische Reichsanstalt in Naumburg a. S. erhielt ich zahlreiche Stücke zur Bestimmung, die auf blühenden Rapsfeldern gekötschert waren.

2. *Elatus rufitarsis* Förster 1859.

Verh. naturh. Ver. preufs. Rheinl. XVI, p. 111, ♀♂.

In Färbung und Skulptur der vorigen Art äußerst ähnlich, unterscheidet sich aber durch das Medialsegment, von dessen Mittelleiste feine Leisten oder Falten, und zwar beim ♀ 2—3 stärkere, beim ♂ mehrere feinere schief nach hinten laufen. Beiderseits ein glatter Fleck. Flügel oft leicht getrübt.

Förster's Typen stammen aus Aachen (♂) und Tirol (♀); außerdem noch 2 Exemplare von Förster ohne Fundort im Wiener Museum. Ich fing mehrere lebhaft blaugrüne Stücke bei Deutsch-Altenburg und Weidling (Nied.-Öst.) im Mai und Anfang Juni. Ein ♂ erhielt ich von Schmiedeknecht aus Thüringen.

3. *Elatus prominens* n. sp.

♀♂. Erzgrün; Pronotum schwärzlich, hinten kupfrig; Bauch schwarzgrün. Schenkel erzgrün, Schienen braun, Knie, Schienenspitzen und Tarsen rotgelb. Flügel wasserhell. Kopf zerstreut punktiert, dazwischen runzelstreifig; Clypeus glatt mit einzelnen Punkten. Fühlersehaft schlank und rund; Fadenglieder in beiden Geschlechtern etwas quer, beim ♂ dicker. Pronotum vorne dicht runzelig punktiert, hinten fast glatt. Rücken fein wellig, sehr zerstreut punktiert. Schildchen hinter der Mitte fast glatt, ungeteilt. Medialsegment an der Basis beiderseits mit je zwei ungleichen Grübchen, fein lederartig und mit zarter Mittelleiste. Petiolus ebenso lang wie das Medialsegment, mit ähnlicher Skulptur und Leiste. Längenverhältnis von Kostazelle, Marginal-Radial- und Postmarginalader 27 : 17 : 3 : 5. Körperlänge 3 mm.

Einige ♀ und ♂ aus Triest (Graeffe) im Wiener Museum.

Diese Art bildet in mancher Hinsicht einen Übergang zu *Chrysolampus*.

Übersicht der Wirte:

Hymenoptera:

- Camponotus maculatus* Fab. — *Stilbula cynipiformis* Rossi.
Formica rufa L. — *Eucharis ascendens* Fab.?
Messor barbarus L. — *Eucharis ascendens* Fab., *punctata* Först.
Myrmecocystus viaticus Fab. — *Eucharis bedeli* Cam.

Lepidoptera:

- Evetria buoliana* Schiff. — *Perilampus tristis* Mayr.
Olethrentes gentiana Hb. — *Perilampus tristis* Mayr.