

REVISION DER EUROPÄISCHEN TETRACAMPIDAE (HYM. CHALCIDOIDEA) MIT EINEM KATALOG DER ARTEN DER WELT.

**REVISE EVROPSKÝCH TETRACAMPIDAE S KATALOGEM DRUHŮ
CELÉHO SVĚTA.**

ZDENĚK BOUČEK

(Entomologické oddělení, Národní museum, Praha)

In den letzten Jahren konnte ich ein ziemlich umfangreiches Material dieser Chalcididen-Gruppe zusammenbringen oder aus anderen Quellen studieren, so daß ich vielleicht versuchen kann, diese kleine Gruppe einer Revision zu unterziehen.

Besonders verbunden bin ich H. Dr. M. Beier vom Naturhistorischen Museum in Wien, der mich bereitwillig die Försterschen Typen untersuchen ließ, sodann für manche Ratschläge und Unterstützungen H. Dr. J. Erdős, Pfarrer zu Tompa, Ungarn, bei welchem ich auch, liebenswürdigste Gastfreundschaft genießend, im J. 1954 in seiner Sammlung studieren konnte, dann verdanke ich manche Unterstützungen H. Dr. h. c. A. Jansson aus Oerebro, Schweden, der mir bereitwillig sein schwedisches Material zur Verfügung stellte, H. Dr. G. J. Kerrich vom Commonwealth Institute of Entomology, London, der mir durch den gefälligen Vergleich meiner Tiere mit Walkers Typen einige Ansichten bestätigen konnte, H. Dr. Ch. Ferrière vom Muséum d'Histoire naturelle in Genf, Schweiz für einige Ratschläge und Unterstützungen, und H. Dr. O. F. Niklas vom Institut für biologische Schädlingsbekämpfung zu Darmstadt, Deutschland, für die gefällige Zusendung der gezüchteten Stücke von *Tetracampe diprioni*, dann H. Prof. Dr. H. Sachtleben vom D. E. I. zu Berlin-Friedrichshagen (hier auch für die Beihilfe mit Literatur) und den Herren Prof. Dr. H. Bischoff und Dr. G. Steinbach im Berliner Zoologischen Museum, wo ich die Tiere dieser Gruppe während meiner Studienreise im Herbst 1956 untersuchen konnte. Herrn Dipl. Ing. S. v. Novitzky aus Wien verdanke ich einige Mitteilungen über *Platynocheilus gravenhorsti* und H. Dr. G. Domenichini (Milano) einige Angaben über die Eiparasiten der *Galerucella*-Arten. Meinen Kollegen H. Dr. A. Hoffer und prom. Biol. L. Masner in Praha danke ich für das Tetracampiden-Material, das sie mir freundlichst zur Verfügung stellten.

Die Familie *Tetracampidae* wurde lange Zeit als ein bloßer Teil der Familie *Eulophidae* betrachtet, in die sie entweder als selbständige Unter-

familie, oder sogar nur als Tribus eingereiht wurde. Zum Rang einer selbstständigen Familie wurde sie zum ersten Mal von Förster im J. 1856 (S. 79) erhoben, dann von Thomson (1878) als eine den jetzigen Familien gleichwertige Gruppe angesehen (obwohl nur als „Tribus *Tetracampina*“ angeführt) und endlich von einigen modernen Autoren: Novitzky, Domenichini, Erdős, wieder als Familie anerkannt. Jedenfalls kann man heute für gleichgültig halten, ob die ganze Gruppe nach tieferem Studium anderer Familien in der Zukunft als eigene Familie oder bloße Unterfamilie z. B. der Eulophiden anerkannt wird.

Hauptmerkmale der Familie (nach den europäischen Vertretern):

Körper meistens nur fein sklerotisiert. Fühler mit 6 Fadengliedern und einer 3-gliedrigen Keule; höchstens 1 Ringglied vorhanden, dieses aber bei der Mehrzahl der Gattungen stark verkümmert, oft ganz undeutlich. Fühler oberhalb oder an der unteren Augenlinie, unter der Gesichtsmitte eingelenkt. Clypeus klein, undeutlich abgegrenzt. Tentorialgrübchen sind nur bei *Platynocheilus* deutlich und groß. Mund klein, Mandibeln klein, gebogen, am Ende mit 2 bis 3 schärferen Zähnen; wenn mit 2, dann zuweilen am oberen Rande mit einem kleinen, dritten, von der Spitze entfernten Zahn. Labiomaxillarkomplex normal, Labialtaster 1- bis 3-gliedrig. Maxillartaster 1- bis 4-gliedrig. Wangensutur fein aber deutlich. Schläfen und Scheitel hinten abgerundet, nicht gegen das Hinterhaupt abgesetzt. Hinterhaupt mit einer hufeisenförmigen Leiste, die ein feiner skulpturiertes Feld an der Hinterhauptsöffnung begrenzt (ähnlich wie bei den meisten Torymiden, Abb. 10, 15).

Pronotum groß, immer mehr weniger konisch, Collare nicht absondert, Hinterrand äußerst fein, dünn, meistens dicht am Mesonotum liegend und darum dann undeutlich. Mesonotum mit durchlaufenden Parapsidenfurchen. Schildchen oft mit gesondertem Frenum. Metanotum nicht besonders stark verkürzt. Propodeum ohne größere Unebenheiten, mit kleinen Luftlöchern. Praepectus groß. Flügel immer entwickelt, behaart und befranst. Submarginalader vom Praestigma mehr weniger getrennt, Marginalader lang, Radialader verhältnismäßig kurz, Postmarginalader entwickelt, lang. Beine schlank, normal. Vorderschienen mit einem kleinen, bei größeren Exemplaren jedoch deutlich gekrümmten, am Ende gespaltenen Sporn (Abb. 5—7). Hintertibien mit zwei Sporen. Tarsen 5-gliedrig, bei den ♂♂ der *Tetracampinae* 4-gliedrig. Hinterleib gestielt oder sitzend, erstes Tergit oft mit niedergedrücktem Hinterrand, davor gewölbt. Bohrer meistens nicht vorragend.

Phylogenetisch betrachtet scheint diese Familie eine Brücke zwischen den pentameren Pteromaliden einerseits und den tetrameren Eulophiden andererseits zu bilden. Insbesondere die Gattung *Platynocheilus* Westw., für welche ich hier eine selbstständige Unterfamilie schaffe, besitzt viele Merkmale, die an *Pteromalidae* erinnern. Es ist einstweilig noch nicht möglich zu entscheiden, ob es sich dabei nicht um eine Konvergenz handelt und ob z. B. der verkümmerte Sporn der Vorderschienen, nach welchem einst Thomson die gesamten Chalcididen in *Macrocentri* und *Microcentri*

geteilt hat, nicht als ein maßgebenderes Unterscheidungsmerkmal anzusehen ist. Die hufeisenförmige Leiste des Hinterhauptes ist bei *Platynochaetus* jedenfalls auf dieselbe Weise gebildet wie bei den echten Tetracampinen und der Vorderschienensporn ist in beiden Gruppen ähnlich gespalten. Die Familie *Tetracampidae* unterscheidet sich von den Pteromaliden durch die Form der genannten Sporen und die mehr weniger gebrochene Submarginalader, sowie durch die erwähnte Hinterhauptleiste und den feineren Bau der Körperteile. Die Antennengliederzahl beträgt höchstens 12 und bei der Mehrzahl der Gattungen (Unterfamilie *Tetracampinae*) sind bei den ♂♂ auch die Tarsenglieder auf 4 reduziert. Die Gruppe *Tetracampinae* nähert sich durch die Tarsengliederzahl bei ♂♂ und durch die Borsten am Scutellum wieder den Eulophiden. Sie unterscheidet sich aber wesentlich von den letzteren durch die mehrgliedrigen Fühler, welche 11 bis 12 deutliche Glieder besitzen, während die Eulophiden (abgesehen von den ganz verkümmerten Ringgliedern) immer nur höchstens 10 deutliche Antennenglieder haben. Bei den ♀♀ der Tetracampiden sind außerdem die Tarsen immer 5-gliedrig. Die hufeisenförmige Leiste ringsum der Hinterhauptsöffnung der Tetracampiden kommt weder bei Pteromaliden noch bei Eulophiden vor.

Die Lebensweise der Tetracampiden ist noch immer nicht gut bekannt, die Auswahl der Wirte scheint sich aber auf die minierenden Larven (oder vielleicht genauer: Puparien) der Dipteren und die Eier der Käfer (Chrysomeliden, Cassidinen), der Diprioniden (Hymenopteren) und Orthopteren (nach Risbec, 1951) zu beschränken. Einige Arten sind von wirtschaftlicher Bedeutung, weil sie bei den Forst- und Feldkulturenschädlingen parasitieren.

Die Familie ist über die ganze Erde verbreitet, aus Nordamerika ist jedoch merkwürdigerweise bisher keine Art bekannt.

In dem nachfolgenden Absatz habe ich alle in der Literatur enthaltenen Angaben über die Tetracampiden der Welt zusammengestellt.

Historische Übersicht der bisherigen Kenntnisse.

- 1832 Fonscolombe beschreibt *Pteromalus gallerucae* (S. 302), gezüchtet aus den Eiern von *Galeruca californiensis* (heute: *Galerucella luteola*).
- 1834 Nees beschreibt *Pteromalus cuprifrons* ♀ (S. 96) und *Pteromalus reptans* ♀ (S. 114—115).
- 1837 Westwood beschreibt *Platynochaetus Erichsonii* ♂ (S. 436—437).
- 1839 Walker beschreibt *Entedon Panyas* ♂ (S. 120), *Entedon Temenus* ♂ ♀ (S. 121—122), *Stenocera Derceto* ♀ (S. 275—276) und *Stenocera Erichsonii* (Westwood) ♀ (S. 276).
- 1840 Westwood bringt eine kurze Beschreibung von *Platynochaetus* (S. 72) in seiner Subfamilie *Encyrtides*.
- 1841 Förster beschreibt *Pteroncoma linearis* ♀, *Tetracampe impressa* ♂ ♀ und *T. flavipes* ♂ (alles S. 34).
- 1843 Haliday beschreibt die Gattung *Epiclerus* (S. 296) für die Art *Entedon „Parujas“* Walker 1839 (Druckfehler, richtig: *Panyas*).
- 1846 Agassiz läßt auch die Schreibweise *Platynochilus* (S. 296) zu.

- 1848 Walker nennt außer *E. Panyas* auch *E. Temenus* unter der Gattung *Epiclerus* Hal. (S. 141), weiter führt er *Platynochilus Erichsonii* und *P. Derceto* (S. 128) an, die er früher in der Gattung *Stenocera* beschrieben hat.
- 1852 Ratzeburg beschreibt *Pteromalus (Pterolycus) Gravenhorstii* ♀ (S. 245) und gibt *Bostrichus* (heute: *Xylocleptes*, *Ipidae*, *Col.*) *bispinus* als Wirt an. Das Tier stammte vermutlich aus Südwestdeutschland, wo es Nördlinger gezüchtet haben soll.
- 1854 Kirchner führt *Tetracampe impressa* aus Südböhmen an (S. 306).
- 1856 Förster reiht *Tetracampe* unter „*Cleonymoidae*“ ein (S. 46), ebenso *Platynochilus* Westw. (S. 47), vergleicht *Tetracampe* mit *Epiclerus* Hal. (S. 49), welche Gattung er unter „*Entedonoidae*“ (S. 78) anführt. Dann vergleicht er von neuem beide Gattungen (S. 79—80), worauf er zum Schluß kommt, daß *Epiclerus* Synonym zu *Tetracampe* sein muß. Dabei erwähnt er auch *T. flavipes*. Er begründet die Familie „*Tetracampoidae*“ (S. 79). Sodann synonymisiert er *Pteroncoma* Först. mit *Platynochilus* Westw. (S. 50) und bemerkt, daß das ♀ bereits von Nees als *Pteromalus cuprifrons* beschrieben wurde.
- 1857 Reihard synonymisiert *Pteroncoma linearis* Först. mit *Platynochilus Erichsonii* Westw. (S. 80) und bemerkt, daß in Westwood's Arbeit 1837 die Abbildungen von *Platynochilus* und *Pleuropachus* verwechselt sind.
- 1858 Reihard meldet *Tetracampe flavipes* Först. aus den Eiern von *Cassida rubiginosa* gezüchtet zu haben und zieht *Pteromalus reptans* Nees, obwohl mit Fragezeichen, mit *T. flavipes* Först. zusammen (S. 19). Er bespricht die systematische Stellung von *Tetracampe*, für welche er eine neue Gruppe: *Alloeomera* (S. 20) begründet. Er erwähnt weiter, daß in die Gattung *Tetracampe* derzeit 4 Arten gehören (S. 21): *T. impressa* Först., *flavipes* Först., *Temenus* Walk. und *Panyas* Walk. Mit Ausnahme der letzteren sollen ihm alle Arten in beiden Geschlechtern bekannt gewesen sein.
- Reinhard erwähnt in dem Bericht über Försters Arbeit v. J. 1856 (S. 313) die Synonymie von *Epiclerus* mit *Tetracampe* und bestreitet, daß *Pteromalus cuprifrons* Nees ein *Platynochilus* (!) ♀ sei (S. 321), wie Förster behauptet.
- 1866 Taschenberg führt *Tetracampe* und *Platynochilus* unter den *Cleonymoidae* (S. 108).
- 1867 Kirchner verzeichnet *Tetracampe flavipes* Först. (mit Syn. *Pterom. reptans* Nees), *T. impressa* Först., „*T. tibialis* Först.“ von Aachen und Wien, sowie *Platynochilus Erichsonii* aus England und „*Pl. linearis* Först.“ von Wien (S. 157) sub *Cleonymidae* und *Epiclerus pangus* Wlk. (!) u. *E. temenus* Wlk. (S. 182) aus England sub *Entedonidae*.
- 1872 Walker reiht die Gattung *Epiclerus* Hal. wieder in die Familie *Entedonidae* ein (S. 104), erwähnt Försters Arbeit v. J. 1856, offenbar hat er aber dort die S. 79—80 nicht gelesen (s. oben). Weiter beschreibt er *Epiclerus femoralis* aus Madeira (S. 127).
- 1878 Förster beschreibt die Gattung *Hyperbius* (S. 58—59) für seine Art *Tetracampe flavipes* und bespricht die bisher bekannten Gattungen *Epiclerus* Hal., *Hyperbius* Först. und *Tetracampe* Först., die besonders im männlichen Geschlecht verschieden sein sollen.
- Thomson gibt unter „Tribus Tetracampina“ (S. 181—186) folgende Arten und Gattungen an: *Tetracampe impressa* Först. (als Synonym dazu *Entedon Panyas* Walk.), *T. galerucae* (Fonsc.) (als Synonyme dazu *T. flavipes* Först. und *Entedon Temenus* Walk.), *Platynochilus Erichsonii* Westw. und *P. cuprifrons* Thoms. (als neu! dazu jedoch als Synonyme *Stenocera Derceto* und *Erichsonii* Walk., „ex parte“).
- 1897 Dalla Torre ersetzt den vergebenen Namen *Hyperbius* Först. (nec Stål) durch *Foersterella* (S. 86).
- 1898 Dalla Torre führt in der 7. Subfamilie *Tetracampinae* (S. 86—87) folgende Gattungen und Arten an: *Tetracampe femoralis* (Walk.), *T. galerucae* (Fonsc.), *T. panyas* (Walk.), *Platynochilus cuprifrons* (Nees), *P. erichsonii* Westw. und *Foersterella flavipes* (Först.) (wobei die Originalbeschreibung von *T. flavipes* unter

- den Synonymen zu *T. galerucae* steht!). *Trigonoderus (Pterolytus) gravenhorsti* (Ratz.) wird unter *Trigonoderus* (S. 180) angeführt. Im groben ist er in der Synonymie Thomson gefolgt.
- 1904 Ashmead gibt eine Bestimmungstabelle der Gattungen der Tribus *Tetracampini* (in der Unterfamilie *Entedoninae*, S. 337—338), wobei er folgende Gattungen unterscheidet: *Platynocheilus* Westw., *Tetracampe* Först., *Plutothrix* Först. und *Försterella* Dalla Torre. Die Gattung *Plutothrix* wurde vermutlich nur darum miteinbezogen (auch schon früher von Ashmead, in *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 4: 200, aus den Cleonymiden ausgeschieden und zu den Entedoninen gestellt), weil sie bei Förster 1856 in der Tabelle der *Cleonymoidae* gleich neben *Tetracampe* steht.
- Mayr scheidet *Plutothrix* Först. aus den Tetracampiden aus, indem er diese Gattung in die Nähe von *Trigonoderus* Westw. stellt.
- 1907 Schmiedeknecht unterscheidet die Gattungen *Försterella* D. T., *Tetracampe* Först. und *Platynocheilus* Westw. im Sinne Ashmead's (S. 487).
- 1908 De Gaulle verzeichnet *Platynocheilus Erichsoni* Westw. und *Tetracampe galerucae* (Fonsc.) (S. 104) aus Frankreich (die letztere Art mit der Wirtsangabe *Cassida* und *Galleruca*, ursprünglich vielleicht also Fonscolombes Art, zu der die durch Thomson's unrichtige Synonymie vermischten Wirtsangaben beigelegt wurden).
- 1909 Schmidenknecht wiederholt (S. 421—424) das, was vorher von Ashmead (1904) betreffs der Unterscheidung der Gattungen und von Thomson (1878) und Dalla Torre (1898) betreffs der Synonymie der Gattungen und der Arten publiziert wurde. Auch hier steckt *Plutothrix* (auch ♀!) noch immer in der Subtribus *Tetracampina*.
- 1910 Morley, die bei Schmiedeknecht erwähnte Synonymie annehmend, nennt *Tetracampe galerucae*, *T. panyas*, *Platynocheilus cupreifrons* und *P. Erichsoni* aus Britannien (S. 62).
- 1912 Crawford erwähnt eine „*Tetracampe*?“ aus *Aspidomorpha miliaris* aus Indien (S. 8).
- 1913 Cameron beschreibt *Akonda hipparchia* (S. 131) aus Britisch Guayana.
- Crawford beschreibt *Cassidocida aspidomorphae* (S. 253—254) aus Indien, wo sie in den Eiern des Käfers *Aspidomorpha miliaris* (Cassididae) schmarotzt, und erwähnt *Foersterella flavipes* (Först.) aus Dänemark.
- 1914 Girault wiederholt die Wirtsangaben von *Tetracampe galerucae* (nach Dalla Torre und Westwood; S. 87) und *Foersterella flavipes* (nach Crawford; S. 88).
- 1915 Girault und Dodd (in Girault; S. 191) beschreiben *Tetracampe australiensis* und daselbst Dodd die Gattung *Tetracampoides* mit der Art *T. setosus* (S. 192); an derselben Seite beschreibt weiter Girault *Platytracampe funiculus*. Alle drei werden aus Queensland, Australien beschrieben.
- Girault beschreibt in einer späteren Arbeit (Jahrg. 4, S. 188) in der Familie *Miscogasteridae* *Tridymiformis australiensis* aus Queensland.
- 1916 Baer meldet aus Deutschland *Tetracampe* sp. aus den Eiern der *Diprion*-Arten, bes. *D. pini*, *D. sertifer* und *D. pallidus*.
- 1922 Brèthes beschreibt *Foersterella bonariensis* (S. 129) aus Buenos Aires, Argentinien.
- 1923 Gahan und Fagan basieren auf Dalla Torre's Katalog und führen so z. B. *Epiclerus* Hal. als Synonym zu *Tetracampe* Först.
- 1924 Falcoz meldet eine *Tetracampe* sp. (det. Ferrière) aus Frankreich, wo er sie aus den Larven der Staphylinide *Heterothops nigra* Kr. aus Maulwurfsnestern gezüchtet haben soll (S. 223).
- 1925 Girault stellt seine Gattung und Art *Tridymiformis australiensis* (S. 3) als Synonym zu *Tetracampoides setosus* Dodd.
- 1926 Girault beschreibt *Tetracampe aligherini* (S. 127) aus Australien.
- 1928 Kryger (S. 1022) macht darauf aufmerksam, daß Schmiedeknecht 1907 die pentamere Gattung *Platynocheilus* unter die tetrameren *Eulophidae* einreicht, während sie Förster 1856 zu den Cleonymoiden stellte.

- 1930 Schmideknecht unterscheidet die mitteleuropäischen Gattungen auf dieselbe Weise (S. 443, 444) wie im J. 1907.
- 1932 Kryger will die Aufmerksamkeit auf die Tatsache lenken, daß Förster im J. 1878 *Epiclerus* als selbständige Gattung angesehen hat, aber vergeblich, weil seine Arbeit dänisch geschrieben und so nur wenigen Lesern verständlich ist. Er hebt hervor, daß *Plutothrix* Först. von Ashmead mit Unrecht unter *Tetracampini* eingereiht wurde. Weiter nennt er *Foersterella* (vermutlich *flavipes*) aus Dänemark (S. 152; siehe auch Crawford, 1913).
- 1934 Masi meldet ein ♂ *Tetracampe impressa* (in Thomson's Sinne) und *Platynochelus Erichsonii* Westw. (S. 88) aus Italien.
— Masi beschreibt *Tetracampe nomocera* ♂♀ aus Marokko (S. 102).
- 1935 Ferrière beschreibt *Tetracampe diprioni* ♂♀ aus Schweden, als Schmarotzer in den Eiern von *Diprion sertifer* Geoffr. (heute: *Neodiprion* s.). Er erwähnt, daß Baer's *Tetracampe* sp. (s. 1916) vielleicht zu derselben Art gehört und gibt eine Bestimmungstabelle der ihm aus Europa bekannten Arten. Außer der neuen Art kennt er nur zwei Arten (in Thomson's Sinne).
- 1938 Ferrière beschreibt *Cassidocida africana* (S. 142—143) von Uganda, aus Eiern des Käfers *Aspidomorpha tecta* (Cassidinae).
- 1939 Garthwaite berichtet über 2 *Tetracampe*-Arten (S. 260), welche nicht näher bestimmt wurden, aus Indien, wo sie sich in Eiern des Käfers *Calopepla leayana* (Chrysomelidae) entwickelt haben sollen.
— Hardy meldet *Tetracampe diprioni* Ferr. als Eiparasit von *Diprion similis* aus Mittelpolen.
— Manolache, Dobreanu und Manolache melden „*Tetracampe galerucae* Frst.“ aus Eiern des Käfers *Cassida viridis* aus Rumänien.
- 1941 Szelényi (S. 40) erwähnt *Foersterella flavipes* aus der Hohen Tatra (Slowakei).
- 1942 Besemer meldet *T. diprioni* als *Diprion*-Eiparasit aus Holland.
— Otten führt *Tetracampe diprioni* Ferr. (S. 159, 160) als Eiparasit der *Diprion*-Arten von vier Orten Deutschlands an.
— Thalenhorst gibt *Tetracampe diprioni* als eine der Ursachen des Zusammenbruchs der Kalamität von *Diprion pini* in Nordostdeutschland an.
- 1943 Ceballos bildet (S. 214) die Art *Platynochelus erichsoni* Westw. aus Spanien ab.
- 1945 Kloet und Hincks erwähnen aus Britannien (S. 299—300) dieselben Arten wie Morley 1910.
- 1951 Erdös beschreibt *Foersterella elongata* ♀ aus Ungarn (S. 198—199).
— Risbec beschreibt *Foersterella agromyzae* ♂♀ (S. 33—34) als Schmarotzer der minierenden Diptere *Melanagromyza* sp. und aus *Cosmopteryx* sp. von Senegal, meldet *Cassidocida africana* Ferr. aus Eiern einer *Aspidomorpha* sp. (Cassidinae) und *Cassidocida orthopterae* n. sp., aus Eiern einer *Phasgonuridae* sp. und einer *Diogene fausta* derselben Orthopteren-Familie. Alle Arten aus Senegal, Westafrika.
- 1952 Risbec beschreibt *Tetracampa* (a!) *plectroniae* (S. 221—224) von Madagaskar, aus den Puparien minierender Dipteren.
— Nikolskaja führt in ihrer Bestimmungstabelle die europäischen Gattungen *Foersterella*, *Platynochelus* und *Tetracampe* (S. 265) in Ashmead's Sinne an.
- 1953 Domenichini beschreibt das Abdomen von *Platynochelus gravenhorsti* (Ratz.), (S. 83—85). Diesen Namen benützt er nach Novitzky, der die Ratzeburg'sche Art *Pteromalus* (*Pterolycus*) *Gravenhorstii* als *Platynochelus* erkannt hat.
— Erdös führt in der Familie Tetracampidae folgende Arten aus Ungarn an: *Platynochelus cuprifrons* (Nees), *P. erichsonii* Westw., *Tetracampe impressa* Först., *T. nomocera* Masi, *Foersterella flavipes* (Först.), *F. galerucae* (Fonsc.) und *F. elongata* Erd. Er beschreibt kurz (S. 173), was er unter *F. galerucae* und *F. flavipes* versteht.
- 1955 Novitzky berichtet über *Pteromalus gravenhorsti* Ratz. (S. 29), welchen er in die Gattung *Platynochelus* umreihet. Als richtigen Wirt nennt er die in den Stengeln von *Clematis recta* lebenden Agromyziden-Arten (Diptera) und korrigiert damit

Ratzeburgs Angaben. Seine Stücke (sowie die erwähnten Mayr'schen Stücke) stammen aus der Umgebung Wiens.

1956 Niklas studiert gründlich *Tetracampe diprioni* Ferr. in Westdeutschland und bringt eine Übersicht der bisherigen Kenntnisse über die Biologie und Verbreitung dieser Art.

1957 Bouček scheidet *Pteromalus gallerucae* Fonsc. aus den Tetracampiden heraus und versucht zu beweisen, daß diese Art ein *Tetrastichus* sei.

Was die Gattungen-Auffassung betrifft, so sehen wir aus der vorliegenden Übersicht, daß hier einerseits Försters Unterscheidung der Gattungen *Tetracampe*, *Epiclerus* und *Hyperbius* = *Foersterella* (und *Platynochaetus*) vorliegt, welche von den neueren Autoren (mit Ausnahme Krygers) immerhin ganz unbeachtet geblieben ist, und anderseits die Auffassung jener neueren Autoren, die Thomson gefolgt sind, und deren Auffassung etwa in Erdös' Übersicht 1954 ihren Ausdruck findet. Dazu sind natürlich noch die Arten *Tetracampe diprioni* Ferr. und *Platynochaetus gravenhorsti* (Ratz.) beizufügen.

Mein Studium hat Försters Ansichten als richtig gefunden. Neben den alten Gattungen, von denen ich also *Epiclerus* Hal. als eine berechnigte Gattung ansehe, ist es nun notwendig geworden, für zwei neuere Arten u. zw. *Tetracampe diprioni* Ferr. und *Foersterella elongata* Erdös noch eine neue Gattung zu bilden.

Bestimmungstabelle der europäischen Gattungen

- 1 Fühler deutlich 12-gliedrig, 1-1-1-6-3, Ringglied deutlich länger als breit; Flügel an der Basis unbehaart, Marginalader bei den ♂ stark wurstartig verdickt (Abb. 2); Tarsen in beiden Geschlechtern 5-gliedrig; Körper schmal, gestreckt, 1,5—5 mm lang (*Platynochaetinae*) *Platynochaetus*, p. 49
- Fühler anscheinend 11-gliedrig, da das Ringglied stark verkümmert ist (Fühlerkeule als 3 Glieder gerechnet); Flügel auf der ganzen Oberfläche deutlich behaart (Abb. 13), ohne Speculum, Marginalader nie verdickt; Tarsen bei den ♂ 4-gliedrig; Körper meistens plumper gebaut, höchstens 2 mm lang (*Tetracampinae*) 2
- 2 (1) Tarsen 5-gliedrig; ♀♀ 3
- Tarsen 4-gliedrig; ♂♂ 7
- 3 (2) Abdomen deutlich gestielt; der Stiel wenigstens so lang wie in der Mitte breit (Abb. 25, 28, 32), nach vorne mehr weniger verbreitert, dorsal abgeflacht, punktiert oder körnig gerunzelt, die Seiten kantig abgesetzt; Hinterrand des ersten Tergits undeutlich oder nur in der Mitte eingedrückt; Wendeglied (Pedicellus) fast immer kürzer als das erste Fadenglied (Abb. 31); Körper ziemlich stark sklerotisiert *Epiclerus*, ♀, p. 70
- Abdomen undeutlich gestielt, Stiel kürzer als breit, glatt, eingesattelt, nach vorne verengt (Abb. 18), seine Seiten nicht kantig abgesetzt; Wendeglied wenigstens so lang wie das erste Fadenglied;

- Körper feiner sklerotisiert, Kopf und Hinterleib nach dem Tode oft zusammenschrumpfend 4
- 4 (3) Fühlerkeule nicht durch Suturen geteilt, oval; Wendeglied deutlich länger als das erste Fadenglied; Bohrer zuweilen lang vorragend; bisher nur aus Afrika und Indien bekannt (Cassidocida Crawford, ♀)
- Fühlerkeule deutlich dreigliedrig (im Mikropreparat Suturen oft undeutlich!); Bohrer nie vorragend 5
- 5 (4) Fühlergeißel ziemlich breit fadenförmig (Abb. 11), auch die Keule nicht oder kaum breiter als die basalen Fadenglieder, Keule mehr weniger zugespitzt; Wendeglied kuglig und etwa so lang wie das erste Fadenglied; Hinterhaupt oben in der Mitte (bei den Stücken mit nicht zusammengeschrumpftem Kopf) nicht eingesattelt; Propodeum in der Mitte immer unpunktiert, glatt; Parasiten in *Diprion*-Eiern *Dipriocampe*, ♀, p. 57
- Fühlergeißel sehr schlank aber deutlich gekeult, weil die Keule viel breiter als die ersten Fadenglieder ist (Abb. 19); Keule am Ende mehr weniger stumpf abgerundet; Hinterhaupt oben immer deutlich ausgehöhlt; Propodeum fast bis zur Mitte punktiert und behaart; Parasiten in Käfer-Eiern 6
- 6 (5) Wendeglied nur wenig länger als das erste Fadenglied; Fühlerkeule an der Spitze oft wie abgestutzt (Abb. 19), da die weiche Spitze, die oft das Aussehen eines vierten Keulengliedes hat, eingesunken ist; Kopf von oben gesehen stark quer, ebenso wie die Vorderhälfte der Brust schwarz behaart; Tibien dunkel . . . *Tetracampe*, ♀, p. 61
- Wendeglied etwa zweimal länger als das erste Fadenglied; Fühlerkeule zur Spitze verjüngt, indem das dritte Glied schmaler ist als die 2 vorhergehenden; Kopf dicker, ebenso wie Thorax hell behaart; Tibien oft gelblich *Foersterella*, ♀, p. 64
- 7 (2) Abdomen wie beim ♀ deutlich gestielt, der Stiel nach vorne mehr weniger verbreitert, dorsal mit deutlicher Skulptur; Fühler dick, walzig, oder nach dem Tode seitlich zusammengedrückt, oft zur Spitze deutlich verjüngt; Wendeglied viel kürzer als das erste Fadenglied (Abb. 29, 30, 34) *Epiclerus*, ♂, p. 70
- Abdomen undeutlich gestielt, der Stiel nach vorne verjüngt und ohne deutliche Skulptur; Fühler zumindest nie zur Spitze verjüngt, oft aber verdickt; Wendeglied wenigstens so lang wie das erste Fadenglied 8
- 8 (7) Fühlerkeule nicht durch Suturen geteilt, breitoval; Fühlerschaft nicht verbreitert; außereuropäisch . . . (Cassidocida Crawford, ♂)
- Fühlerkeule durch deutliche Suturen geteilt 9
- 9 (8) Fühlerschaft oval, stark plattgedrückt verbreitert, Wendeglied etwa zweimal länger als das erste Fadenglied, Fühler teilweise gelb (Abb. 20, 23) *Foersterella*, ♂, p. 64

- Fühlerschaft fast linear, nicht deutlich verbreitert, Wendeglied höchstens ein wenig länger als das erste Fadenglied, Fühler immer dunkel 10
- 10 (9) Fadenglieder sehr schlank, deutlich schmaler als die Keule, ein jedes deutlich länger als breit, Wendeglied viel länger als breit; Kopf breiter als Thorax; Hinterleibsstiel deutlicher *Tetracampe*, ♂, p. 61
- Fadenglieder dick, höchstens so lang wie breit, so dick wie die Keule, Wendeglied annähernd kuglig; Kopf so breit wie der Thorax; Hinterleibsstiel undeutlicher *Dipriocampe*, ♂, p. 57

Die ganze Gruppe war bisher nur wenig bearbeitet und blieb auch weiter ungeteilt. Ich teile sie in zwei Unterfamilien, *Platynoeilinae* (n. subf.) und *Tetracampinae*. Beide Gruppen sind ziemlich stark voneinander abweichend. Es wäre jedoch viel schwieriger die Gattung *Platynoeilus* Westw. außerhalb dieser Familie unterbringen zu wollen, als sie hier einzureihen. Dann gibt es doch eine Reihe von Merkmalen, die beiden Gruppen gemeinsam sind.

Unterfamilie **PLATYNOCHEILINAE**, n. subf.

Körper gestreckt, Fühler, Beine und Flügel schlank, lang. Vorderkörper fast überall deutlich netzartig punktiert, ohne längere Borsten. Fühler 12-gliedrig, 1-1-1-6-3. Tentorialgrübchen besonders bei den ♂♂ sehr groß, dreieckig. Stirngrube am Grunde ohne deutliche Suturen oder derartige Linien. Pronotum bis zum Hinterrand gleichmäßig skulpturiert und behaart, ebenso wie Scutellummitte ohne deutliche Borstenhaare. Scutellum ohne gesondertes Frenum. Metanotum skulpturiert, Dorsellum gesondert. Propodeum mit ovalen, vom Vorderrande entfernten Luftlöchern. Hinterleibsstiel sehr kurz, Hinterleib sitzend, lang lanzettförmig (Abb.1), Bohrer nicht vorragend. Tarsen 5,5,5 in beiden Geschlechtern. Flügel an der Basis unbehaart.

Bloß eine Gattung: *Platynocheilus* Westwood.

Platynochaetus Westwood

Platynochilus Westwood, 1837, *Ent. Mag.*, 4: 436 etc.; *Pteroncoma* Förster, 1841, Beitr. Monogr. Pterom. Nees, p. 34, etc.; *Platynochilus* Agassiz, 1846, Nomencl. Zool. index gen., p. 296, etc. (Emend.); *Plathynochilus* Domenichini, 1953, *Boll. Zool. Agr. Bachic.*, 19: 83 (Druckfehler).

Beschreibung: Körper unauffällig und ziemlich anliegend behaart, die haartragenden Punkte undeutlich. Fühler in beiden Geschlechtern fast gleich. Schaft nicht verbreitert, Wendeglied länger als das erste Fadenglied, Ringglied deutlich länger als breit, die bleiche Hautverbindung zwischen ihm und dem Wendeglied deutlich schief, weil das letztere am Ende schief abgestutzt und das Ringglied unten länger ist als oben (Abb. 3). Fadenglieder fast quadratisch oder wenig länger als breit. Keule mit deutlichen Suturen, nicht groß. Clypeus-Unterrand schwach halbkreisförmig

vorgezogen, der Mundrand beiderseits des Clypeus eingeschnitten (Abb. 4). Der dritte Zahn der Mandibeln den 2 Spitzenzähnen genähert. Maxillartaster 4-gliedrig, Labialtaster 3-gliedrig. Augen ziemlich vorgequollen, nicht deutlich behaart. Pronotum bis zum Hinterrand netzartig punktiert-runzlig; Hinterrand sehr dünn, dem Mesoscutum dicht anliegend und daher sehr undeutlich. Parapsidenfurchen nicht scharf eingeschnitten, ziemlich breit furchenartig. Scutellum vom Metanotum deutlich abgesetzt, Dorsellum fein körnig. Propodeum hinter den Luftlöchern mit je einer seichten Furche. Vorderflügel mit deutlichem Speculum (postbasale), auch die kleine Basalzelle nackt. Submarginalader ungebrochen in das selbständig beginnende Praestigma übergehend. Marginalader bei ♂♂ stark wurstartig verdickt. Radialnerv einen sehr scharfen Winkel mit dem Postmarginalnerv bildend, schlank, darum ziemlich lang erscheinend. Hinterleibsstiel ohne Skulptur, nach vorne stark verengt. Tergite besonders bei den ♀♀ nach dem Tode von oben eingefallen.

Biologie: Beide Arten vielleicht bei den Agromyziden schmarotzend, die Wirte sind aber nur bei *Platynocheilus gravenhorsti* sicher bekannt.

Verbreitung: Europa.

Typische Art: *Platynocheilus erichsoni* Westw. (= *cuprifrons* Nees). Monotypisch.

Bestimmungstabelle der *Platynocheilus*-Arten

- 1 Körper dunkelblau bis blauviolett gefärbt, beim ♂ bisweilen ein wenig dunkelgrün; groß, bis 5 mm lang; an den Beinen nur Knie und Tibienenden in begrenztem Umfange gelblich; Wangen nur wenig nach unten konvergierend (Abb. 4), etwa so lang wie $\frac{2}{3}$ des längeren Augendurchmessers; Interantennalhöcker sehr niedrig, oben ganz unauffällig in die Stirngrube übergehend; Tentorialgrübchen beim ♂ verhältnismäßig kleiner als bei der anderen Art; bei Agromyziden in *Clematis* parasitierend *P. gravenhorsti*
- Körper grün, hie und da mehr weniger bronzefarbig bis kupfrig angelaufen, höchstens 2,8 mm lang; Beine oft heller, manchmal ganz gelb; Wangen stärker nach unten konvergierend und kürzer, etwa zweimal kürzer als die vertikale Augenlänge; Interantennalhöcker nach oben verschmälert und hier in die Stirngrube ziemlich steil abfallend; Tentorialgrübchen besonders beim ♂ sehr groß; Wirt unbekannt *P. cuprifrons*

Platynocheilus cuprifrons (Nees)

Pteromalus cuprifrons Nees, 1834, Hym. Ichn. aff. Monogr., 2: 96, etc.; *Platynocheilus Erichsonii* Westwood, 1837, Ent. Mag., 4: 437, etc. (n. syn.); *Stenocera Derceto* Walker, 1839, Monogr. Chalcid., 1: 275; *Stenocera Erichsonii*, Walker, 1839, Monogr. Chalcid., 1: 276; *Pteroncoma linearis* Förster, Beitr. Monogr. Pterom. Nees, p. 34, etc.; *Platynocheilus Derceto*, Walker, 1848, List. Spec. Hym., 2: 128; *Platynocheilus cuprifrons*, Förster, 1856, Hym. Stud., 2: 50, etc.; *Platynocheilus linearis*, Kirchner, 1867, Cat. Hym. Eur., p. 157; *Platynocheilus cupreifrons*, Morley, 1910, Cat. Brit. Hym. Chalc., p. 62 (Emend.), etc.

Beschreibung: ♀ (Abb.1): 1,6—2,8 mm. Metallisch grün, besonders am Thorax öfters mehr bronzefarbig, oft teilweise kupferfarben, besonders am Kopf; Propodeum, Hinterleibsbasis und Tergitenränder oft dunkler, bei den dunkelsten Exemplaren besonders diese Teile mehr oder weniger bläulich. Fühler dunkelbraun bis schwärzlich, Schaft und Wendeglied gewöhnlich grünlich angelaufen. Flügel wasserhell, Adern bleichgelb, Flügelschuppen gelb, Beine sehr variabel in Färbung: bei den hellsten Exemplaren sind sie samt den Hüften hellgelb, nur die Tarsen zum Ende geschwärzt; oft bekommen dann die Tibien einen dunklen Wisch an der Oberseite und bei den am dunkelsten gefärbten Beinen bleiben nur folgende Teile gelblich: alle Trochanteren, distale Drittel der Schenkel (dunkle Farbe unscharf begrenzt), kurz und begrenzt die Basis der Schienen und ein Strich an der Unterseite der letzteren. Bei den hellsten Tieren ist oft auch die Hinterleibsbasis ventral gelblich.

Kopf etwas breiter als Thorax (27 : 21), von oben gesehen stark quer. Skulptur der Oberfläche sehr fein und besonders am Gesicht sehr oberflächlich, in der Anlage aber sehr ähnlich der am Thorax, netzartig, stellenweise mit feiner Runzelung kombiniert, die Maschen jedoch bei den kleineren Exemplaren mehr weniger verschwindend. Die weißliche Behaarung nicht dicht. Stirngrube am Grunde glatt, groß aber nicht tief, nach dem Tode manchmal durch eine Schrumpfung des Kopfes vertieft, jedenfalls bis knapp zum vorderen Ocellus reichend. Ocellen in einem stumpfwinkligen Dreieck, die seitlichen vom Auge ebenso weit wie von dem vorderen Ocellus entfernt. Wangen abgerundet, nach unten konvergierend, die linienartig eingedrückte Naht bis zum Mundrand deutlich, zweimal kürzer als der längere Augendurchmesser. Clypeus abgerundet, schwach vragend, glatt oder fast glatt, oben nur durch die übergroßen, schief wie dreieckig eingedrückten Tentorialgrübchen begrenzt, diese Grübchen näher dem Mundrande als der Fühlerbasis. Schaft der schlanken Fühler den vorderen Ocellus gut erreichend, dreimal kürzer als die Geißel, diese deutlich länger als der Querdurchmesser des Kopfes (35 : 27). Die Form der einzelnen Glieder ist aus der Abb. 1 zu ersehen. Die Fadenglieder sind meistens quadratisch oder schwach länger als breit, in seltenen Fällen bis 1,3 mal länger als breit. Die Keule wenig länger als die 2 vorhergehenden Glieder zusammen, zugespitzt, am Ende mit einem kurz pfriemenartigen Gebilde. Jedes Faden- und Keulenglied mit einer Reihe spärlicher linearer Sensillen und halbanliegend behaart.

Thorax mehr als doppelt länger als breit (49:21). Pronotum groß, etwa so lang wie breit, der Hinterrand breit halbkreisförmig ausgerandet, die Länge daher in der Mitte kürzer (12:15). Mesonotum deutlich breiter als Pronotum (20,5:15), Parapsidenfurchen im hinteren Drittel fast parallel. Scutoscutellarnaht leicht wellenartig. Axillen-Seitenränder schmal leistenartig aufwärts gebogen. Propodeum längs des Basalrandes schmal eingedrückt (hier mit einigen kurzen Längsfältchen), diese Furche seitlich vor den Luftlöchern endend. Luftlöcher etwa um ihren anderthalben Durchmesser vom Vorderrand entfernt. Seiten des Propodeums ziemlich lang weißlich behaart. Prothorakale Luftlöcher weißlich und unmittelbar am Pronotumseitenrand hinten, über dem Niveau des Praepectus mündend. Der

große Praepectus in Form eines gleichschenkligen Dreiecks, sein Hinterrand erhöht, den Mesopleurenrand blattartig überdeckend. Mesopleuren mit einer sehr feinen, netzartigen und ziemlich grobmaschigen Skulptur, mit einem flachen schrägen Schenkeleindruck, welcher gewöhnlich nur hinten oben deutlich begrenzt ist. Die Grenze ist hier gekrümmt und entsendet im hinteren Drittel einen kleinen, fast senkrecht gestellten Eindruck. Hinterhüften zweimal länger als die Mittelhüften, jedoch nur um ein Drittel länger als die Vorderhüften, alle konisch. Schenkel mäßig verdickt, Tibien sehr schlank, die hinteren nur wenig länger als die Tarsen (31:28). Erstes Hintertarsenglied so lang wie die zwei nachfolgenden Glieder zusammen. Vorderflügel ziemlich schmal, dreimal länger als breit (100:34). Relative Messungen: Costalzelle 28 lang, 2 breit, Marginalader 18, Postmarginalader 14, Radialnerv 10, Unterrand des Radialknopfes 5 von der Postmarginalis entfernt. Costalzelle nur an der Unterseite mit einer Reihe von Härchen. Basalzelle mit 2—3 Härchen, Basal- und Cubitalader nur durch die Faltung der Flügelmembran angedeutet, kahl. Hinterflügel 77 lang, 17 breit, Hamuli 38 von der Basis entfernt, die schmale Costalzelle nackt, nur vor dem Praestigma mit Härchen.

Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, lanzettlich, in den vorderen $\frac{2}{3}$ fast parallelseitig. Stiel wenig sichtbar. Erstes Tergit nur $\frac{1}{5}$ des Hinterleibes einnehmend, sein Hinterrand kaum eingebuchtet, zweites Tergit kurz, etwa zweimal kürzer als das dritte, die folgenden fast gleichlang, Epipygium dreieckig-konisch. Pygostyli klein aber etwas länger als breit. Tergite seitlich und am Hinterrand, nach hinten im wachsenden Ausmaß, dünn weißlich behaart.

♂: 1,2—2,5 mm. Dem ♀ sehr ähnlich und außer durch das auffallende schwärzlich wurstartige Gebilde am Vorderflügel (Abb. 2) bloß durch folgende Merkmale unterscheidbar: Fühler etwas schlanker und noch deutlicher länger als die Kopfbreite (35:24), die Fadenglieder anderthalb bis zweimal länger als breit, die nadelartige Spitze der Keule deutlicher und länger. Tentorialgrübchen sehr groß, einander fast berührend, Clypeusunterrand in einem ganz flachen Bogen. Pronotum im Verhältnis zum Mesonotum etwas breiter als beim ♀. Hinterleib nicht ganz so lang wie Kopf mit Thorax zusammen, flach. Verdickung der Marginalader etwa fünfmal länger als breit, aber qucr gewölbt und darum die Breite veränderlich. Färbung ebenso wie beim ♀, ebenso veränderlich, oft aber düsterer.

Biologie. Unbekannt. Die Art ist schon 120 Jahre alt und wurde mehrmals aus verschiedenen Ländern erwähnt, trotzdem sind bis jetzt ihre Wirte unbekannt geblieben. Nur eine falsche Wirtsangabe liegt vor und zwar von Dalla Torre (1898, S. 87): *Cecidomyia fagi*, *Andricus curvator* und *Andricus terminalis* (also: *Mikiola fagi*, *Andricus curvator* und *Biorhiza pallida*). Diese Angaben schreibt er Rondani zu. Aber Rondani erwähnt in Verbindung mit diesen Wirten nur *Platymesopus erichsonii* Ratz. (*Bull. Soc. Ent. Ital.*, 4/1872/:66; 5/1873/:210, 211)! Nach unseren Kenntnissen sollten wir die Wirte eher unter den in Zweigen minierenden Dipteren suchen. In Mitteleuropa wurde die Art fast immer an sträucherreichen Abhängen und Waldrändern angetroffen. Sie fliegt dort von Anfang Juni bis Anfang September.

Verbreitung. Britannien, Schweden, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Italien, Spanien, Transkaukasien.

Ich hatte Gelegenheit die Tiere von folgenden Lokalitäten zu untersuchen:

Dänemark: Fortunens Indel, 27. V. u. 6. VI. 1929 (Kryger).

Deutschland: Aachen (Förster); 1 ♂ ohne nähere Angabe, Erichson lgt. (vielleicht Umgebung von Berlin).

ČSR: Böhmen: Deblík; Lovoš; Velké Žernoseky; Praha-Šárka (alle Bouček lgt.); Praha-Krč (Macek); Bučina im Böhmerwald (Hoffer); Stříbrné Hutě bei Tábor (Bouček u. Hoffer); Hradec Králové-Piletice; Velký Vřeštov (alle Bouček). — Mähren: Mohelno (Bouček); Pouzdrany (Hoffer); Bzenec (Šustera). — Slowakei: Čenkov westl. v. Štúrovo (Kocourek, Bouček); Kováčover Berge östl. v. Štúrovo (Hoffer); Zádiel (L. Masner); Košice (Kocourek).

Österreich: Siegenfeld; Eichkogel bei Mödling; Semmering (alle Ruschka).

Ungarn: Lokalitäten, die von Erdős, 1954, erwähnt werden.

Frankreich: Agay, Var, V. 1927 (Obenberger).

Transkaukasien: Gori in Gruzien, VI. 1957 (Hoffer).

Anmerkung: In der bisherigen Literatur wurden *Platynocheilus cuprifrons* (Nees) und *P. erichsoni* Westw. als zwei verschiedene Arten angesehen. Die einzigen Unterschiede zwischen diesen zwei Formen sollten in der Färbung der Beine, des Scheitels und nach Thomson (1878, S. 185) auch in der Punktierung der Mesopleuren liegen. Ich konnte mehr als 100 Stück beider Geschlechter von verschiedenen Quellen untersuchen. Manche davon wurden von Förster, Mayr, Ruschka, Erdős, Reinhard oder von anderen Autoren mit dem einen oder dem anderen Namen belegt. Trotz dieser Menge war es mir jedoch vollkommen unmöglich, einigermaßen verlässliche Unterschiede ausfindig zu machen. In der Färbung der Beine gibt es alle möglichen Zwischenstufen, von ganz gelben (f. *nominata*) bis zu den fast so dunklen Beinen, wie weiter unten bei *P. gravenhorsti* beschrieben wird. Die dunkelbeinige Abweichung wurde früher als *P. erichsoni* für eine valide Art gehalten. Der Scheitel ist oft kupfrig gefärbt, ganz unabhängig von der Farbe der Beine. Und was die Mesopleurenskulptur betrifft, finde ich dort überhaupt keine Unterschiede. Die feine netzrunzelige Skulptur ist hier zwar mehr oder weniger seicht, aber immer deutlich.

Ich bin daher zum Schluß gekommen, daß es sich hier nur um eine, in der Färbung ziemlich variable Art handelt, die prioritätsgemäß *Platynocheilus cuprifrons* (Nees) genannt werden muß. Was Nees' Namen betrifft, so bin ich mit Förster (gegen Reinhard) derselben Ansicht, daß er zu Recht besteht (obwohl Nees' Typen nicht mehr existieren).

Ich bin noch nicht ganz sicher, ob nicht auch *P. gravenhorsti* (Ratz.) nur als eine Rasse der obigen Art aufzufassen ist. Vielleicht könnten ein umfangreicheres Material von *P. gravenhorsti* und Zuchtversuche mit lebenden Tieren einmal beweisen, ob es gute Arten sind oder nicht. Es gelang mir zwar zwischen *P. gravenhorsti* und *P. cuprifrons* gewisse morphologische Unterschiede zu finden, doch könnte es sich bei größerem

Material event. noch herausstellen, daß sie sich im Rahmen der Variabilität einer Spezies bewegen. Ich habe nämlich den Verdacht, daß sie bloß mit der Größe der Tiere in gewisser Beziehung stehen.

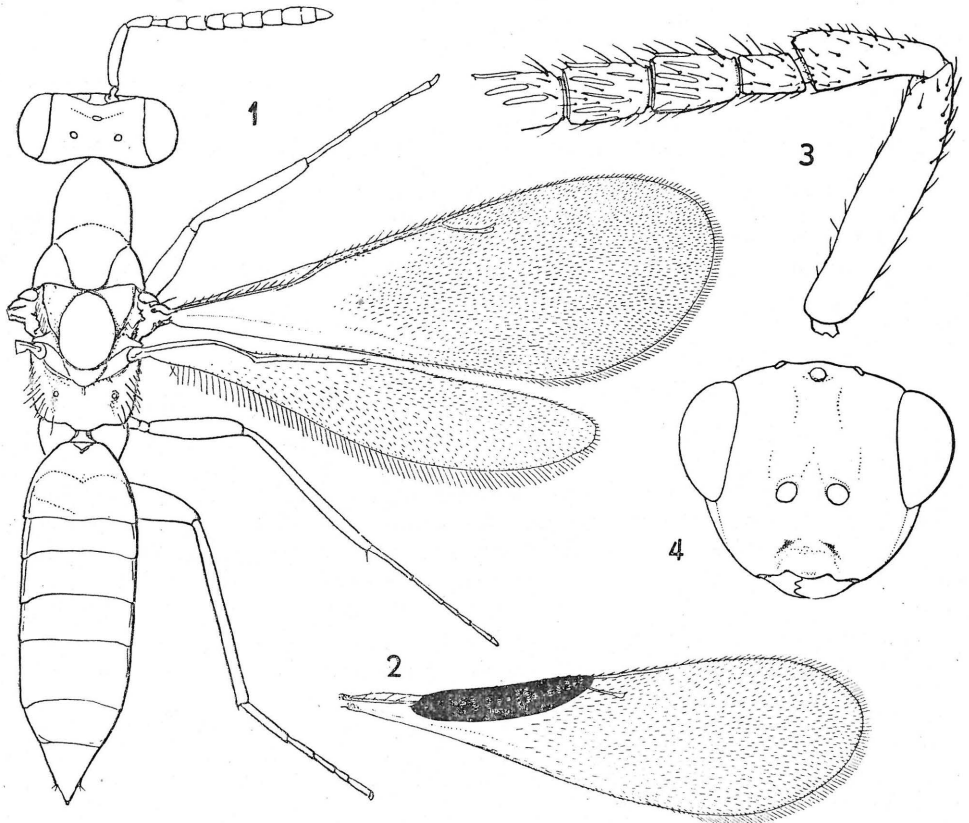


Abb. 1-4. — 1, *Platynocheilus cuprifrons* (Nees). ♀; 2, Vorderflügel des ♂; — 3, *Platynocheilus gravenhorsti* (Ratz.), Basalteil des Fühlers des ♀; 4, Kopf des ♀ von vorne.

***Platynocheilus gravenhorsti* (Ratzeburg)**

Pteromalus (Pterolycus) Gravenhorstii Ratzeburg, 1852, Ichneum. d. Forstins., 3: 245; *Pterolycus Gravenhorsti*, Kirchner, 1867, Cat. Hym. Eur., p. 166; *Trigonoderus gravenhorstii*, Dalla Torre, 1898, Cat. Hym., 5: 80, etc.; *Plathynocheilus gravenhorsti*, Domenichini, 1953, Boll. Zool. Agr. Bachic., 19 (3): 83, etc.

Beschreibung: ♀: 5 mm. Dunkelblau bis violett, Hinterleibstergite an der Basis breit, etwas braunrötlich durchscheinend. Auch die dunklen Stellen der Beine und der Schaft violett schimmernd. Fühlergeißel schwärzlich. An den Beinen sind nur folgende Teile gelb (ziemlich scharf abgegrenzt): zweiter Schenkelring, Distalfünftel der Schenkel, Basalring

und Ende der Schienen, ein Wisch an der Unterseite der Schienen, Flügelschuppen und Adern.

Morphologisch ist diese Art der vorigen äußerst ähnlich. Fühlergeißel länger als die Kopfbreite wie 43:34, erstes Fadenglied anderthalbmal

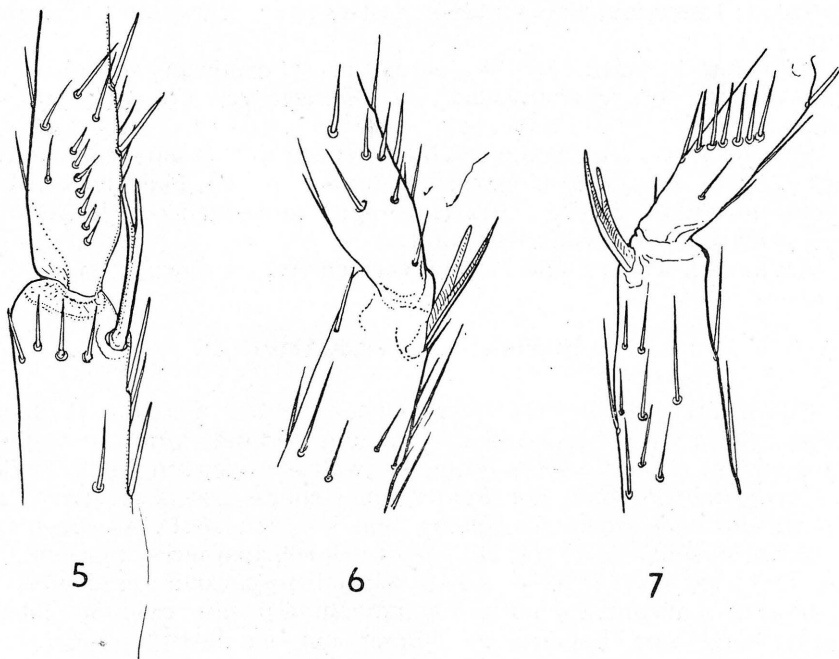


Abb. 5—7, Vorderschienenenspornen. — 5, *Platynocheilus cuprifrons* (Nees); 6, *Epiclerus temenus* (Walk.). — 7, *Foersterella flavipes* (Först.)

länger als breit (Abb. 3), die folgenden immer allmählich dicker und dicker, das letzte nur so lang wie breit, so breit wie die Keule, diese kaum länger als die zwei vorangehenden Glieder zusammen, am Ende fast abgerundet. Interantennalhöcker sehr niedrig und in die Stirngrube ganz allmählich übergehend. Wangen verhältnismäßig länger als bei *P. cuprifrons*, längs ihrer Naht nur etwa um $\frac{1}{3}$ kürzer als der Augenlängsdurchmesser (10:14), Wangen weniger stark konvergierend (Abb. 4). Bei dem einzigen vorliegenden Weibchen ist das Pronotum im Vergleich zum Mesonotum verhältnismäßig breiter, 19:26, als es bei der anderen Art gewöhnlich der Fall ist, auch ist es etwas kürzer (in der Mitte 14:19), und nach hinten mehr verbreitert. Am Propodeum die Basalfältchen deutlicher, besonders in der Mitte. Im Vorderflügel der Radialnerv unter einem schärferen Winkel auslaufend, sein Knöpfchen zusammen mit dem schiefen kurzen Häckchen 16 lang, wobei sein Unterrand 7 vom Postmarginalnerv entfernt ist (bei der anderen Art 10:5). Die Haarreihe auf der Unterfläche der Costalzelle

in der Proximalhälfte verdoppelt. Hintertibien deutlich länger als die Hintertarsen (41:35).

♂: 2,1 mm. In der Färbung dem ♀ sehr ähnlich, jedoch mehr schwärzlich, am Thorax auch ein wenig blaugrün. Die Fadenglieder kürzer als bei *P. cuprifrons*, die zwei ersten deutlich länger als breit und schmaler als die folgenden, die letzten zwei nur etwa so lang wie breit. Keule deutlich zugespitzt. Tentorialgrübchen kleiner, etwa so breit wie die Lücke zwischen ihnen.

Biologie: Nach Novitzky parasitiert *P. gravenhorsti* bei drei *Agromyza*-Arten (Dipt., *Agromyzidae*) in Zweigen von *Clematis vitalba* und *Clematis recta*.

Verbreitung: Süddeutschland (nach Ratzeburg), Österreich (nach Novitzky) und Ungarn. Ich konnte nur ein Pärchen von Ungarn, Szigetszentmiklós, 26. IV. 1912 (Biró lgt.) untersuchen. Die Tiere waren als *P. erichsoni* von Erdös bestimmt.

Anmerkung: Siehe bei der vorigen Art, *P. cuprifrons*.

Unterfamilie TETRACAMPINAE

Fühler oft geschlechtlich verschieden, immer nur mit 11 deutlichen Gliedern (wird die Fühlerkeule als 1 Glied gerechnet, dann nur 9-gliedrig!), dazu noch ein verkümmertes Ringglied, welches manchmal ganz undeutlich ist. Stirngrube oberhalb der Fühler am Grunde mit zwei strichförmigen Suturen, die nach oben divergieren und vor den seitlichen Ocellen mehr weniger auslöschen (Abb. 14, 26). Tentorialgrübchen nicht deutlich. Clypeus undeutlich, an dessen Stelle der Mundrand ausgerandet und meist durch das häutige Labrum ausgefüllt. Mandibeln mit nur zwei Spitzenzähnen. Maxillartaster und Labialtaster immer nur eingliedrig. Augen deutlich behaart. Bei den lateralen Nebenaugen befinden sich oft schräge Spuren der Stemmatalnähte. Pronotum breiter als lang, sein Hinterrand oft mit feinerer Skulptur, darum deutlich, vor dem Rande befindet sich eine Reihe borstenartiger Härchen. Auch Mittelteil des Mesoscutums hinten mit zwei längeren Borsten, jeweils mit einer auf den Axillen und mit 2—3 Borsten in zwei Reihen am Scutellum, dessen Scheibe sonst kahl ist. Frenum am Scutellum, wenn auch fein, so doch immer deutlich geschieden. Metanotum vom Scutellum nur durch eine feine Linie getrennt, sein Mittelteil (Dorsellum) nicht gesondert. Flügel auf der ganzen Fläche deutlich behaart, ohne kahle Stellen. Die Adern nie verdickt, Submarginalader mehr weniger gebrochen, nicht vollständig mit dem Praestigma zusammenfließend. Schenkel nicht verdickt, Tarsen bei den ♀♀ immer 5-gliedrig, bei den ♂♂ immer 4-gliedrig. Hinterleib zuweilen gestielt, erstes Tergit mit mehr weniger niedergedrücktem Hinterrand, davor gewölbt. Körper nie sehr schlank, klein, höchstens 2,5 mm groß.

Parasiten minierender Dipteren und in den Eiern von Käfern, Diprioniden (Hymenopteren) und Orthopteren.

In Europa durch die Gattungen *Dipriocampe*, n. g., *Tetracampe* Först., *Foersterella* D. T. und *Epiclerus* Hal. vertreten.

Dipriocampe, n. gen.

Beschreibung: Körper sehr fein sklerotisiert. Fühler in beiden Geschlechtern fast gleich, mit dem stark verkümmerten, undeutlichen Ringglied 12-gliedrig: 1-1-1-6-3. Scapus nicht deutlich verbreitert, Pedicellus wenig länger als breit, fast halbkuglig, etwa so lang wie das erste Fadenglied, die Fadenglieder quadratisch oder leicht quer, alle fast gleich, der Faden zur Spitze nicht deutlich verbreitert, die Keule nicht breiter als der Faden, deutlich 3-gliedrig. Kopf nicht stark quer, nicht viel breiter als der Thorax, Scheitel hoch gewölbt, Hinterhaupt oben bis zu den hinteren Ocellen und zu den Augen ganz gleichmäßig und ganz flach gewölbt, nicht über dem Hinterhauptloch eingesunken oder ausgerandet (Abb. 8, 9). Die hinteren Ocellen zueinander näher gestellt als vom Hinterhauptloch entfernt. Die hufeisenförmige Leiste dem Hinterhauptloch sehr genähert (Abb. 10). Gesicht schrumpft nach dem Tode zusammen. Pronotum ziemlich lang, von der Seite gesehen dorsal vom Hinterrand bis zum Hals eben, von oben gesehen glockenförmig bis fast kegelförmig. Parapsidenfurchen tief eingeschnitten, nach hinten stark konvergierend. Frenum am Scutellum durch eine eingegrabene Linie geschieden. Dorsellum und Mittelteil des Propodeums glatt, nur mit einigen feinen haartragenden Punkten, die Seiten des Propodeums schwach behaart. Praepectus und Mesopleuren glatt und glänzend, Hinterrand des Praepectus leicht bogenartig, Schenkeleindruck an den Mesopleuren deutlich S-förmig, wobei der vordere (obere) Bogen größer und tiefer ist als der hintere. Mesolcus (Mittelfurche am Prosternum) nicht entwickelt. Flügelbefrassung ziemlich kurz. Praestigma von der Submarginalader deutlich getrennt, indem es in einer fast farblosen, fein linienartigen, bogenartigen Basalis seinen Anfang nimmt. Tarsenglieder ziemlich kurz, drittes Glied nicht ganz oder kaum zweimal länger als breit, viertes Glied beim ♀ wenig länger als breit.

Hinterleibsstiel nicht länger als breit, ohne Skulptur, glatt, vorn mit einer erhöhten Querleiste, dahinten quer eingesattelt (Abb. 12). Erstes Tergit mit meist nur undeutlich eingedrücktem Hinterrand, weil die Tergite bei trockenen Exemplaren zusammenschrumpfen. Bohrer kaum vorragend.

Biologie: Die Arten parasitieren in Eiern der Diprioniden (*Hymenoptera*).

Verbreitung: Bisher nur aus Europa bekannt.

Typische Art: *Tetracampe diprioni* Ferrière (hier bezeichnet).

Bestimmungstabelle der Dipriocampe-Arten

- 1 Die distalen Fadenglieder schwach aber immer deutlich quer, etwas breiter als die proximalen, alle oft ziemlich eng einander angeschlossen; Scutellum vor der queren Frenallinie kürzer als breit, Thorax breiter; Körperfärbung mehr grünlich, Behaarung auch am Pronotum, Mesoscutum und am Kopf hell, mehr oder weniger weißlich, Flügel wasserhell *D. diprioni*

- Alle Fadenglieder beim ♀ (♂ bisher unbekannt) quadratisch, gleichbreit, etwas lose verbunden, indem die engen Zwischenstielchen fast immer deutlich zu sehen sind; Scutellum vor der Frenallinie so lang wie breit, Thorax schlanker; Färbung blauschwarz, Behaarung schwärzlich, besonders am Pronotum, Mesonotum und auf dem Kopfe; Flügel gleichmäßig leicht getrübt *D. elongata*

Dipriocampe diprioni (Ferrière), comb. n.

Tetracampe diprioni Ferrière, 1935, *Bull. Ent. Res.*, 26: 571, 572, etc.

Beschreibung: ♀ 1—1,4 mm. Körper dunkelgrün, manchmal sehr wenig bläulich, Fühler und Beine braunschwarz, Hüften und Schenkel oft mit schwach metallischem Anflug, Schenkelringe, Knie, Tibienenden und Basalglieder der Tarsen unten mehr oder weniger gelbbräunlich. Flügel wasserhell, mit brauner Behaarung, Adern hellbraun.

Fühler nicht lang, Schaft leicht verbreitert, 3,5—4mal länger als breit, etwas kürzer als die ersten 3 Fadenglieder. Fadenglieder sehr leicht an Breite zunehmend, das erste etwas länger als breit, die letzten zwei (wenigstens) leicht aber immer deutlich quer, alle bei trockenen Exemplaren fast immer sehr enge verbunden, die Zwischenstielchen unsichtbar (vergl. Fig. 1 in Ferrière, 1935, p. 572). Keule sehr wenig aber deutlich breiter als das erste Fadenglied, stumpf zugespitzt, etwas kürzer als die 3 vorhergehenden Glieder zusammen. Fühler an der unteren Augenlinie eingelenkt. Wangen länger als der kurze Augendurchmesser, Augen ziemlich klein, deutlich weißlich behaart. Kopf (bei den trockenen Stücken, wo er noch nicht ganz zusammengeschrumpft ist) so breit wie Thorax vor den Flügelschuppen, wie 17:17, wobei die Thoraxlänge nur 27 beträgt (Niklas, 1956, S. 324, zeichnet den Thorax schlanker, nach einem Totalpräparat, wobei vielleicht der Thorax schlanker bleibt als bei trocken aufbewahrten Exemplaren — ich konnte frische Stücke noch nicht untersuchen). Kopf oben sowie Pronotum und Mesoscutum sehr fein netzrunzig, die äußerst feinen Maschen am Scutellum länglich. Pronotum deutlich breiter als lang, vor dem Hinterrand mit einer Reihe längerer aber nicht auffälliger Haare. Parapsidenfurchen nach hinten in rechtem Winkel konvergierend. Der mittlere Teil des Mesoscutums kürzer als dessen Breite im hinteren $\frac{2}{3}$. Die Behaarung des Mesoscutums ziemlich anliegend. Scutellum kaum länger als breit (Axillen nicht eingerechnet), jederseits mit zwei Borsten, von denen die hinteren gleich an der Frenallinie stehen, die letztere deutlich; der Scutellarabschnitt davor deutlich quer. Metanotum ziemlich groß, Dorsellum nicht gesondert. Propodeum in der Mitte ganz glatt und nur anderthalbmal länger als das Metanotum, an den Seiten schwach weiß behaart, die Luftlöcher nicht um ihren ganzen Durchmesser vom Vorderrand entfernt. Flügel so lang oder kaum länger als der Körper, ziemlich breit (Vorderflügel 26:58), Cubitalader (nach Schmiedeknecht: Media und Nervus parallelus) durch eine lange Haareihe angedeutet. Messungen im Hinterflügel: Länge 44, Breite 8,5, Ende der Marginalader genau in der Mitte des Vorderrandes.

♂: 0,9—1,2 mm. Dem ♀ sehr ähnlich und außer den 4-gliedrigen Tarsen nur durch folgende Merkmale verschieden: Fühler ein wenig

schlanker (so schlanke Fühler, wie sie Ferrière, 1935, S. 572 zeichnet, habe ich jedoch bei dieser Art noch nicht gesehen) und etwas absteher behaart. Die proximalen Fadenglieder öfters ein wenig länger als breit. Abdomen kürzer und flacher als beim ♀, die Seiten mehr parallel, der Hinterleibsstiel deutlicher, etwa so lang wie breit.

Biologie: Schmarotzer in Eiern der Diprioniden, vielleicht ausschließlich an Kiefern: *Gilpinia pallida* (Kl.), *G. frutetorum* (F.), *Neodiprion sertifer* (Geoffr.), *Diprion pini* (L.) und *D. simile* (Htg.). Die Art hat (nach Niklas, 1956, wo auch alle Entwicklungsstadien beschrieben sind) in Mitteleuropa 2 Generationen jährlich und kann nur dort häufiger vorkommen, wo auch die Wirtsarten mit 2 Generationen vorhanden sind (*N. sertifer* hat nur eine Generation). Die erste Generation der Parasiten fliegt ab Mai, die zweite im Herbst.

Verbreitung: Schweden, Holland, Deutschland, Polen, Böhmen; eingeführt nach Canada.

Ich habe Tiere von Westdeutschland (Bruchsal und Darmstadt, siehe Niklas, 1956, S. 321), Norddeutschland (Schriesheim a. d. B.) und aus Böhmen gesehen. Die letzteren stammen aus dem Riesengebirge (Krkonosé), wo sie bei Pec, VII. 1946, vielleicht von *Pinus pumilio* gestreift wurden (Bouček).

Anmerkung: Bei dem Erkennen dieser Art hat mir erheblich H. Dr. O. F. Niklas aus Darmstadt geholfen, indem er mir seine gezüchteten Stücke zur Verfügung stellte und bald danach auch H. Dr. Ch. Ferrière aus Genf, der mir gefällig auch einige Stücke sendete. Erst dann konnte ich *D. diprioni* von *D. elongata* verlässlich unterscheiden.

***Dipriocampe elongata* (Erdös), comb. n.**

Foersterella elongata Erdös, 1951, *Acta Biol. Acad. Sci. Hung.*, 2: 198—199, etc.

Beschreibung: ♀: 1,2—1,7 mm. Körper schwarz, Kopf und Thorax ein wenig bläulich, besonders am Mesoscutum. Beine schwärzlich, die Gelenke mehr oder weniger hell. Flügel leicht getrübt. Adern braun, Behaarung dunkelbraun.

Fühler etwas schlanker als bei der vorigen Art, indem sie der Spitze zu nicht dicker sind als die ersten Fadenglieder (Abb. 11). Fadenglieder ziemlich lang absteher behaart, gleichbreit und auch ziemlich gleichlang, alle miteinander ziemlich lose durch die meist sichtbaren Zwischenstielen verbunden. Auch die letzten Fadenglieder nicht quer. Fühler etwas oberhalb der unteren Augenlinie eingelenkt. Augen größer als bei *D. diprioni*, Wangen ein wenig kürzer als der kurze Augendurchmesser. Ocellen ziemlich groß, der Abstand der lateralen von den Augenrändern etwa dem anderthalbfachen Ocellusdurchmesser gleichend. Kopf und Thorax dunkel behaart, nur an der Hinterhälfte des Thorax lichter. Kopf ein wenig breiter als Thorax vor den schwarzen Flügelschuppen (17:15, dabei Thoraxlänge 25), Mittelteil des Mesonotums länger als seine Breite im hinteren $\frac{2}{3}$. Scutellum (ohne Axillen) ein wenig länger als breit, ohne Frenum etwa so lang wie breit, in beiden Reihen mit 2, in einem Falle mit 3 Borsten. Flügel

außer der Trübung und die Beine nicht von denen der *D. diprioni* verschieden.

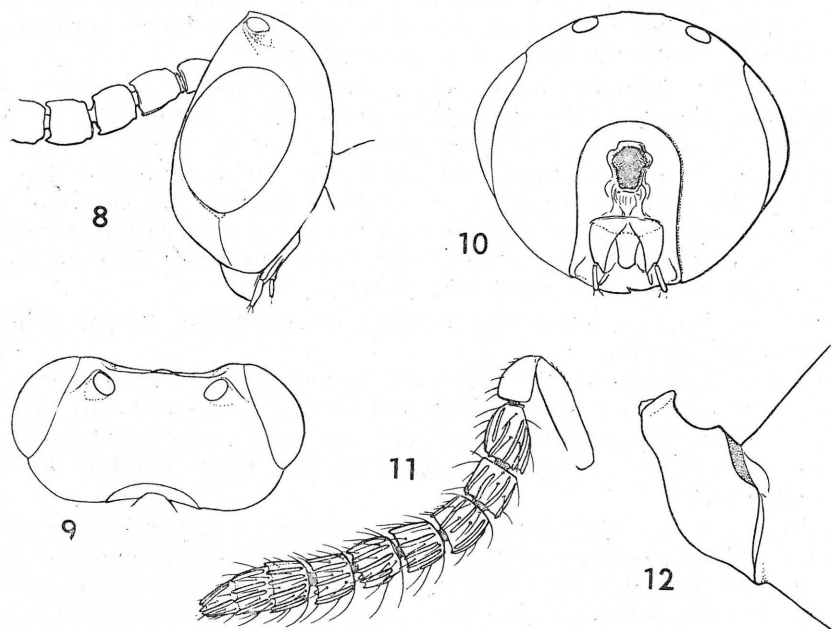


Abb. 8-12, *Dipriocampe elongata* (Erd.), ♀ - 8, Kopf von der Seite; 9, von oben; 10, von hinten; 11, Fühler; 12, Petiolus des Hinterleibs von der Seite.

Hinterleib mehr parallelseitig und darum schlanker als bei der vorigen Art, etwa so lang wie der Thorax, die Wölbung des ersten Tergits oft mehr prononziert.

♂: Unbekannt.

Biologie: Wie in Ungarn so auch in Böhmen wurde die Art immer nur von Fichten gestreift. Die Wirte sind noch unbekannt, aber wir glauben sie unter den an Fichten lebenden Diprioniden, *Gilpinia polytoma* (Htg.) und *abieticola* (D. T.) suchen zu können.

Verbreitung: Schweden, Böhmen, Mähren, Ungarn. Ich konnte die Art von folgenden Lokalitäten untersuchen:

Schweden: Umgebung von Oerebro (A. Jansson).

ČSR: Böhmen: Fláje im Erzgebirge, 16. VIII. 1956; Deblík im Mittelgebirge, 26. VII. 1956; Nový Hradec Králové, 17. u. 22. VII. 1955 (alle Bouček). — Mähren: Kouty nad Desnou im Jeseníky-Gebirge, 9.—10. VIII. 1956 (Pfeffer).

Ungarn: Kalocsa; Kemence im Hegyalja-Gebirge (beide Erdős).

Anmerkung: Diese Art wurde als eine *Foersterella* beschrieben, hat jedoch mit der typischen Art jener Gattung (*F. flavipes*) sehr wenig gemeinsames. Andererseits ist sie fast täuschend ähnlich der Art *diprioni* Ferr., von welcher ich sie ja auch früher, nach der bloßen Beschreibung

nicht unterscheiden konnte. Erst der Vergleich beider Arten (wie bei der vorhergehenden Art angeführt ist) hat mich davon überzeugt. Diese beiden Arten ließen sich nicht gut in eine der vorliegenden Gattungen einreihen, so habe ich für sie eine neue Gattung schaffen müssen. Wegen der kaum deutlichen Geschlechtsverschiedenheit reihe ich *Dipriocampe* an die Spitze der Tetracampinen.

Tetracampe Förster

Tetracampe Förster, 1841, Beitr. Monogr. Pterom. Nees, p. 34, etc.

Beschreibung: Körper nicht allzu fein sklerotisiert, Kopf nicht schrumpfend. Fühler (Abb. 19) in beiden Geschlechtern fast gleich, 1-1-1-6-3. Schaft nicht verbreitert, Pedicellus länger als das erste Fadenglied, Ringglied stark quer, die ersten Fadenglieder länger und schmaler als die letzten, Keule abgerundet, deutlich 3-gliedrig, erheblich breiter als die ersten Fadenglieder. Fühler an der unteren Augenlinie eingelenkt. Mandibeln schmal, nur einfach 2-zählig. Augen ziemlich groß, behaart. Scheitel kaum höher gewölbt als die inneren Augenränder oben (Abb. 14). Ocellendreieck stumpfeckig. Die hinteren Ocellen voneinander etwa gleich entfernt wie von der hufeisenförmigen Hinterhauptleiste. Kopf von oben gesehen (Abb. 15) stark quer, breiter als Thorax, Hinterhaupt seicht aber deutlich eingebuchtet. Thorax kurz gebaut, sehr fein netzartig skulptiert und vorne fein behaart. Pronotum quer, abgerundet glockenförmig. Parapsidenfurchen scharf eingeschnitten, Scutellum mit einer sehr feinen queren Frenallinie. Metanotum ziemlich groß, glatt. Propodeum lang behaart, mit deutlichen haartragenden Punkten. Thoraxseiten glatt, Meso-

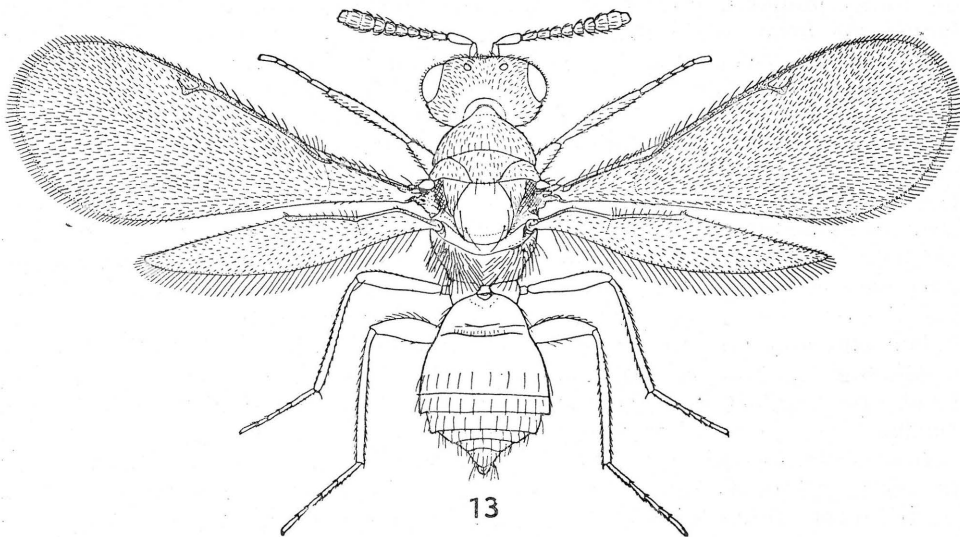


Abb. 13, *Tetracampe impressa* Först., ♀

pleuren mit einer schrägen Längslinie, Praepectus ziemlich klein. Vorderflügel etwa so lang wie der Körper, gänzlich behaart, die Marginalader sehr lang, die Submarginalader am Praestigma kaum gebrochen. Basalader fein bogenartig, deutlich angezeigt (Abb. 13). Beine schlank. Abdomen kurzoval, kaum gestielt, der Stiel glatt, nach vorn verjüngt, sein Vorderrand schmal aufgehoben. Erstes Tergit gewölbt und am Hinterrand stark quer furchenartig eingedrückt, Hinterrand darum undeutlich. Zweites Tergit breiter und ebenso lang wie das erste, die folgenden kurz. Bohrer versteckt.

Biologie: Unbekannt.

Verbreitung: Europa; weitere Arten von Afrika und Australien beschrieben (außereuropäische Arten unsicher).

Typische Art: *Tetracampe impressa* Förster (bezeichnet von Gahan und Fagan, 1923, S. 142).

In Europa nur eine Art:

***Tetracampe impressa* Förster**

Tetracampe impressa Förster, 1841, Beitr. Monogr. Pterom. Nees, p. 34, etc.

Beschreibung: ♀ (Abb. 13): 1—1,7 mm. Körper schwarzgrün, zuweilen mit sehr leichtem Bleiglanz, Abdomen mehr schwärzlich. Fühler und Beine auch schwärzlich, die Knie, Schienenenden und Basis der Tarsen oft heller, bis gelbbraun, zuweilen auch Flügelschuppen, distale Schenkelhälften und die ganzen Schienen braun. Flügel durch die braune Behaarung sehr leicht getrübt, die Adern braun.

Fühler schlank (Abb. 19), Schaft das vordere Nebenaugen erreichend, nicht deutlich verbreitert, kaum länger als Pedicellus und die ersten 2 Fadenglieder zusammen. Pedicellus etwa 2,5mal länger als breit, etwa um die Hälfte länger und auch breiter als das erste Fadenglied, dieses zweimal länger als breit, die folgenden an Länge abnehmend und an Breite zunehmend, die zwei letzten quadratisch, Keule mindestens so lang wie die 3 vorangehenden Glieder zusammen, deutlich breiter, von den Seiten etwas zusammengedrückt, ihr letztes Glied fast so breit wie das vorletzte, an der Spitze mit einem Feldchen von trichoiden Sensillen. Dieses Feldchen oft eingesunken und dann die Keule am Ende wie abgestutzt erscheinend. Die schräg abstehenden Haare der Fühlergeißel etwa so lang wie das sechste Fadenglied. Wangen kürzer als der kurze Augendurchmesser (5:6). Seitliche Ocellen wenigstens um zwei Ocellendurchmesser von den Augen entfernt (Abb. 15). Kopf von vorne quer (20:15), breiter als der Thorax vor den Flügelschuppen (20:18), von der Seite betrachtet fast zweimal höher als lang (15:9). Wangen stark nach unten konvergierend, mit deutlicher Naht (Abb. 14). Facetten feiner als bei *Foersterella flavipes*. Kopf und Vorderteil des Thorax fein chagriniert und dicht mit dünnen Haaren bekleidet. Thorax nur anderthalbmal länger als breit (29:19). Pronotum in normaler Lage kürzer als Mesoscutum. Die feinen Maschen der netzartigen Mikroskulptur des Scutellums länglich, Scutellarborsten stark, nach hinten konvergierend. Auch die langen weißlichen Haare des Propodeums von den Luftlöchern schräg zur glatten Mittellinie gekämmt, seitwärts von den Luftlöchern nach hinten und außen gerichtet. Flügel

ziemlich breit (Vorderflügel 30 : 70). Relative Längen: Costalzelle 18, Marginalader 20, Postmarginalader 13, Radius samt dem langen Häkchen 4, Abstand vom Radiusanfang zum Flügelaußenrand 25. Hinterleib etwa so lang wie Thorax, Tergite glatt und glänzend, das erste viel schmaler als das zweite, von diesem anfangend mit einer queren spärlichen Haarreihe in der Mitte. Die hinteren Tergite zur Spitze in einem fast rechten Winkel verjüngt.

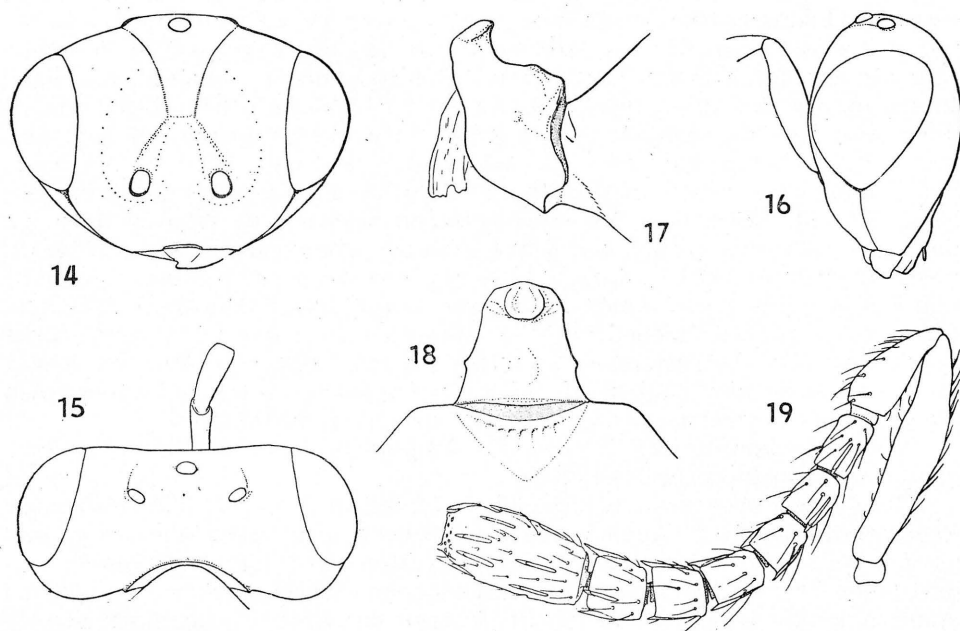


Abb. 14-19, *Tetracampe impressa* Först., ♀. — 14, Kopf von vorne, 15, von oben, 16, von der Seite; 17, Hinterleibsstiel von der Seite, 18, von oben; 19, Fühler.

♂: 1—1,5 mm. Dem ♀ sehr ähnlich, nur in folgenden Details verschieden: Fühler ein wenig schlanker, länger behaart, die distalen Fadenglieder deutlich länger als breit, die ersten 2—3 Glieder zweimal länger als breit. Tarsen 4-gliedrig. Hinterleib kürzer, die hinteren Tergite mehr eingezogen.

Biologie: Unbekannt. Die Art fliegt in Mitteleuropa von Juli bis Oktober, häufiger im Herbst, wo sie in gemischten Wäldern vom Unterwuchs, besonders an feuchten Stellen gestreift werden kann.

Verbreitung: Schweden, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Bulgarien. Ich konnte Tiere von folgenden Lokalitäten untersuchen:

Schweden: Umgebung von Oerebro (Jansson).

Deutschland: Aachen (Förster); Dresden, 21. VII. u. 26. IX. 1857 (Reinhard).

ČSR: Böhmen: Bělá u. Janov, beide bei Děčín; Břehyně bei Doksy (alle Bouček); Radotín; Řevnice; Štěchovice bei Praha (alle Masner); Praha-Šárka; Nový Hradec Králové;

Piletice bei Hradec Kr.; Velký Vřeštov; Týniště nad Orlicí (alle Bouček); Stříbrné Hutě bei Tábor (Bouček u. Hoffer). — Slowakei: Mlynčeky in der Hohen Tatra (Sze-lényi).

Bulgarien: Die dortigen Lokalitäten habe ich nicht notiert (in Coll. Erdös).

A n m e r k u n g: Da ich früher unter T h o m s o n's Einfluß unter dem Namen *Tetracampe impressa* den jetzigen *Epiclerus temenus* (W a l k.) verstand, wollte ich die wahre *T. impressa* als eine neue *Foersterella* beschreiben. Im J. 1954 habe ich sie mit einem Manuskript-Namen belegt. Auch Dr. Erdös in Ungarn, in dessen Sammlung ich während meines schönen Aufenthaltes im Herbst 1954 diese Art gesehen habe, wollte sie ebenfalls als neu beschreiben. Erst das nachfolgende nähere Studium der alten Literatur und besonders von F ö r s t e r s Abbildung (1841, Tafel, Fig. 7, dort besonders die Hinterleibsform!) hat mich überzeugt, daß es sich hier wahrscheinlich um F ö r s t e r s Art handelt und daß T h o m s o n vielleicht diese Art falsch begriffen hat. Durch die Liebesswürdigkeit des Herrn Dr. M. Beier vom Naturhistorischen Museum in Wien konnte ich dann F ö r s t e r s Typen zur Untersuchung bekommen und diese haben meine frühere Ansicht bestätigt. T h o m p s o n hat diese Art nicht gekannt und weil er unter dem Namen *Tetracampe impressa* die Merkmale von *Epiclerus temenus* beschrieben hatte, konnten sie die späteren Autoren nicht bestimmen. Die betreffenden Zitationen dieser späteren Autoren findet der Leser unter dem Namen „*Tetracampe impressa*“ unter den Synonymen zu *Epiclerus temenus* (W a l k.) weiter unten im Katalogteil.

Vielleicht könnte sich F a l c o z's Angabe über den Wirt einer „*Tetracampe* sp.“ auf diese Art beziehen.

Wie schon oben gesagt, habe ich *T. impressa* F ö r s t. früher für eine *Foersterella* gehalten. Auch heute bin ich noch nicht ganz überzeugt, daß es sich bei *Foersterella* und *Tetracampe* systematisch um mehr als Unter-gattungen handelt. Wäre nur ein Gattungsname vorhanden, würde ich den anderen kaum schaffen. Vielleicht könnte die Entdeckung einer abweichenden Lebensweise die schwachen Gattungsunterschiede verstärken. Andererseits stehen beide *Foersterella*-Arten nicht nur durch die ähnliche Verbreitung des Fühlerschaftes bei den ♂♂, sondern auch habituell einander näher als zu *Tetracampe impressa* F ö r s t.

Foersterella Dalla Torre

Hyperbius Förster, 1878, *Verh. Naturh. Ver. Preuss. Rheinl. u. Westph.*, 35: 58, 59, etc. (nec. Stål, 1867). *Foersterella* Dalla Torre, 1897, *Wien. Ent. Ztg.*, 16: 86 (n. nom.), etc.

Beschreibung: Fühler in beiden Geschlechtern ähnlich, jedoch der Schaft beim ♂ stark plattenartig erweitert, oval (Abb. 20, 23) und die Geißel (von der Seite gesehen) mehr keulenförmig. Ringglied undeutlich, Fühler dennoch 1-1-1-6-3. Wendeglied etwa zweimal länger als das erste Fadenglied. Keule deutlich 3-gliedrig, nicht scharf zugespitzt. Fühler gleich unter der unteren Augenlinie eingelenkt. Tentorialgrübchen fehlen. Mund-gegend und Mundteile wie bei *Tetracampe*, Mandibeln 2-zählig. Kopf nicht breiter als Thorax, ziemlich dick. Thorax sehr ähnlich dem von *Tetra-*

campe, nur die Behaarung (auch auf den Flügeln) deutlich länger, am Kopf und Thorax weißlich und auch erheblich sparsamer als bei der vorigen Gattung. Hinterleib kaum gestielt, indem der Stiel klein, fast quer, ohne Skulptur fast ganz ins Propodeum eingeschoben ist. Die folgenden Tergite ähnlich wie bei *Tetracampe*, auch die Beine. Dieser Gattung überhaupt sehr nahestehend, so daß es vielleicht gerechtfertigter wäre, *Foersterella* nur als eine Untergattung von *Tetracampe* Först. anzusehen.

Biologie: Nur bei *F. flavipes* (Först.) sicher bekannt, diese in *Cassida*-Eiern schmarotzend.

Verbreitung: Europa; Südamerika (vielleicht nur die 2 europäischen Arten sicher hierher gehörend).

Typische Art: *Tetracampe flavipes* Förster (monotypisch und vom Autor bezeichnet).

Anmerkung: Dieser Gattung soll die aus Indien und Afrika bekannte Gattung *Cassidocida* Crawf. recht nahe stehen (auch biologisch, denn die Arten parasitieren ebenfalls in den Eiern der Cassidinen). Sie unterscheidet sich von *Foersterella*, wie in der Tabelle angegeben, durch die ungliederte Fühlerkeule und den zuweilen weit vorragenden Legebohrer.

Bestimmungstabelle der europäischen Foersterella-Arten

- | | | |
|-------|--|------------------------|
| 1 | Fühlerschaft nicht verbreitert, Tarsen 5-gliedrig; ♀♀ | 2 |
| — | Fühlerschaft plattgedrückt-eiförmig, Tarsen 4-gliedrig; ♂♂ | 3 |
| 2 (1) | Körper schlanker, Hinterleib länger als Kopf und Thorax zusammen, depress konisch zugespitzt, seine Seiten zur Spitze nicht stark konvergierend, etwa im Winkel von 30—40°, letztes Tergit etwa so lang wie an der Basis breit; Fühler nur sehr leicht zum Ende verdickt | <i>F. erdoesi</i> , ♀ |
| — | Körper breit, Hinterleib etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen, seine Seiten zur Spitze stark, in einem Winkel von mehr als 60° konvergierend, letztes Tergit zweimal breiter als lang; Fühler zum Ende deutlicher verdickt | <i>F. flavipes</i> , ♀ |
| 3 (1) | Fühlergeißel an der Basis gelblich, zur Spitze ganz allmählich gebräunt bis dunkelbraun, die beiden letzten Fadenglieder dunkel, fast gleich groß, fast so breit wie die Keule | <i>F. erdoesi</i> , ♂ |
| — | Fühlergeißel an der Basis gebräunt bis dunkelbraun, die letzten Fadenglieder hellgelb, das vorletzte viel kleiner als das letzte, Keule sehr breit und schwärzlich | <i>F. flavipes</i> , ♂ |

Foersterella flavipes (Förster)

Tetracampe flavipes Förster, 1841, Beitr. Monogr. Pterom. Nees, p. 34, etc.; *Hyperbius flavipes* Förster, 1878, Verh. Naturh. Ver. Preuss. Rheinl. u. Westph., 35: 58, 59; *Tetracampe Galerucæ*, Thomson, 1878, Hym. Scand., 5: 183, etc.; *Foersterella flavipes*, Dalla Torre, 1898, Cat. Hym., 5: 87, etc.

Beschreibung: ♀: 1—1,3 mm. Körperfärbung dunkelgrün, Hinterleib braun bis schwärzlich, Querdepression am Hinterrand des ersten

Tergits heller. Fühler dunkelbraun bis schwärzlich, Hüften und Schenkel dunkelbraun, Basis der Schenkel und die Knie in wechselndem Ausmaß hell, Tibien und Tarsen gelblich, Tibienmitte und Tarsenspitzen, besonders das Klauenglied, mehr oder weniger braun, dunkel. Flügelschuppen braun, Flügel wasserhell, Adern und Flügelbehaarung hellbraun.

Fühler nicht sehr kurz, unauffallend kurz behaart, Scapus das vordere Nebenauge bei weitem nicht erreichend, schlank, etwa so lang wie das Wendeglied und die ersten 2 Fadenglieder zusammen. Wendeglied deutlich dicker als die ersten Fadenglieder, diese deutlich etwa um $\frac{1}{3}$ länger als breit, die folgenden breiter werdend, das letzte Fadenglied etwa um die Hälfte breiter als das erste und höchstens so lang wie am Ende breit oder sogar leicht quer, fast so breit wie die Keule; dieser ungefähr so lang wie die 3 vorhergehenden Glieder zusammen, am Ende fast abgerundet. Stirngrube nicht den Ocellus erreichend. Ocellocularlinie gleicht etwa 3 Durchmesser des lateralen Ocellus, ist kaum etwas länger als der Abstand zwischen dem lateralen und vorderen Nebenauge. Scheitel unter den spärlichen langen weißlichen Härchen mit einer äußerst feinen netzartigen Mikroskulptur. Augen ziemlich rund, von der Seite breiter als die Wangenlänge. Kopf so breit oder etwas breiter als Thorax (welcher kaum um die Hälfte länger ist als breit: 20 : 13), dieser bei trocken aufbewahrten Stücken oft etwas plattgedrückt und dann breiter erscheinend (dasselbe kommt auch bei *Dipriocampe* vor). Pronotum quer und abgerundet zum Hals verjüngt, immer deutlich länger als Mesoscutum, dorsal mit etwa 3—4 Querreihen weißlicher Härchen, die letzte Reihe aus 8 längeren Borstenhaaren bestehend, wovon die seitlichen nach außen, die zweiten von der Seite schräg nach innen und hinten und die vier mittleren mehr weniger nach hinten gerichtet sind. Mesonotum oft zum größten Teil vom Pronotum überdeckt, die beiden Borsten des Mittellappens auffallend stark, ebenso wie die Axillarborsten (je 1) und die vier Scutellarborsten; von der letzteren sind die zwei vorderen mehr abstehend, während die hinteren fast anliegend und nach hinten konvergierend gestellt sind. Die feine netzartige Grundskulptur auf dem Pronotum mehr quer gezogen, auf dem Scutellum vorne fast gleichmäßig, hinten mehr länglich. Frenallinie fast deutlicher als die Grenze zwischen Scutellum und Metanotum, das letztere auch leicht genetzt und etwa zweimal kürzer als Propodeum in der Mitte. Propodeum mit undichten und ziemlich langen Haaren, welche im mittleren Drittel sehr schräg zur Mittellinie gerichtet sind, außerhalb der Luftlöcher fast parallel nach hinten. Die haartragenden Punkte des Propodeums erhöht, deutlich. An den Hintertarsen das erste Glied reichlich so lang wie die zwei nachfolgenden zusammen. Am Flügel sind die Haare am Vorderrand fast borstenartig, Submarginalnerv mit 3, seltener mit 4 Borsten. Relative Längen: Abstand Radiusbasis-Flügelaußenrand 22, Flügellänge 55, Breite 22, Hinterflügellänge 40, Breite 6. Vorderflügel etwa so lang wie der Körper.

Hinterleib (Abb. 22) oft breiter als der Thorax, kurzoval, leicht zugespitzt (unter einem Winkel von mehr als 60°), etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Die beiden ersten Tergite etwa gleichlang, fast die Abdomenhälfte einnehmend, die folgenden kürzer, das letzte sehr quer,

wenigstens zweimal breiter als lang. Jedes Tergit vom zweiten an in der Mitte mit einer Querreihe weißlicher Haare, auch die Spitze kurz behaart.

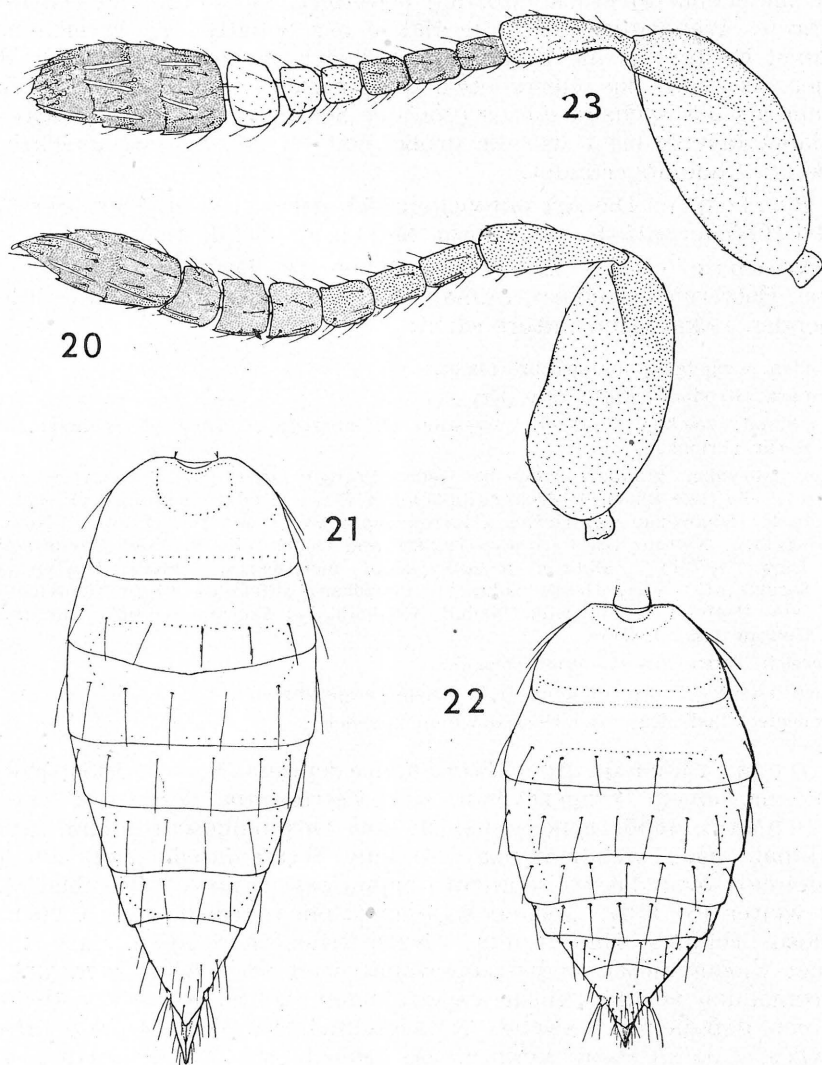


Abb. 20-23. — 20, *Foersterella erdoesi*, n. sp., Fühler des ♂; 21, Hinterleib des ♀. — 22, *Foersterella flavipes* (Först.), Hinterleib des ♀; 23, Fühler des ♂.

♂: 0,8—1 mm. In der Färbung des Körpers dem ♀ ähnlich, die Beine jedoch mit Ausnahme der Hüften ganz gelb, nur die Klauenglieder und zuweilen die Hinterschenkel oben in der Mitte leicht gebräunt und die Fühler (Abb. 23) bunt gefärbt: Schaft gelblich, weiter die zwei letzten

Fadenglieder immer (oft 3—4) hellgelb, Keule schwärzlich, Wendeglied und die ersten 2—4 Fadenglieder mehr weniger braun. Schaft an der Innenseite lamellenartig stark eiförmig erweitert, kaum um die Hälfte länger als breit. Wendeglied fast die Hälfte der Schaftlänge erreichend, fast zweimal breiter als die ersten Fadenglieder, diese sehr schlank, deutlich länger als breit, das vierte etwa quadratisch, das fünfte quer und viel kleiner als das sechste, dieses (von der Seite!) etwa um die Hälfte breiter als lang, fast so breit wie die große, seitlich zusammengedrückte Keule; diese am Ende abgerundet.

Biologie: Die Art entwickelt sich parasitisch in Eiern der *Cassida*-Arten (*Coleoptera*): *C. rubiginosa* Müll., *C. viridis* L.

Verbreitung: Schweden, Dänemark, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien. Ich konnte Stücke von folgenden Lokalitäten untersuchen:

Schweden: Umgebung von Örebro (Jansson).

Dänemark: Strödam, 14. IX. 1930 (Kryger).

Deutschland: Aachen (Förster); Dresden (Reinhard); „Germania“, wahrscheinlich von Berlin (Erichson).

Tschechoslowakei: Böhmen: Janov bei Děčín; Břehyně bei Doksy; Břve und Ruzyně westl. v. Praha (alle Bouček); Přední Kopanina b. Praha (Kodys, Hostounský); Radotín (Dlabola); Holovousy bei Hořice (Hostounský); Velký Vřeštov; Piletice; Nový Hradec Králové; Kálouž bei Černilov; Týniště nad Orlicí (alle Bouček); Stříbrné Hutě bei Tábor (Hoffer). — Mähren: Jeseníky; Kouty nad Desnou (Pfeffer); Hostýn (P. Starý); Šardice; Hovorany (beide Šustera); Pouzdřany (Dlabola); Čejč; Mikovice; Bzenec (alle Hoffer). — Slowakei: Neded; Kamenín bei Štúrovo; Helmec-Tal im Dargov-Gebirge (alle Bouček).

Österreich: Hütteldorf bei Wien (Macek).

Ungarn: alle von Erdős, 1953, unter *F. flavipes* angeführten.

Jugoslawien: Podvelež in der Herzegowina (Štěpánek).

Anmerkung: Auch *Pteromalus reptans* Nees, 1834, wurde, obwohl mit einem Fragezeichen, mit *Tetracampe flavipes* Först. (von Reinhard, 1858) synonymisiert. Die Originalbeschreibung enthält ein Merkmal, nach welchem man auf eine Tetracampide schließen könnte: „abdominis ovati brevis segmento primo basi transversim gibbo“ (S. 114), und weiter (S. 115): „primo segmento plica transversali diviso et inde gibboso, reliquis planiusculis.“ Nach erneuten Studien habe ich mich immer wieder diesen Zeilen zugewandt, weil ein solches Merkmal bei den Pteromaliden wirklich nirgends zu finden ist. So war ich geneigt anzunehmen, daß die Nees'sche Art tatsächlich das Weibchen von *Tetracampe flavipes* Först. sein könnte. Da jedoch der Name *flavipes* Först. ziemlich gut eingebürgert ist und die Type vorhanden ist, und dagegen noch immer fraglich bleibt, ob der Nees'sche Name wirklich unsere Art bezeichnen sollte (Nees' Typen sind nicht mehr vorhanden), benütze ich — auch den gefälligen Ratschlag H. Dr. Ch. Ferrière folgend — hier den Förster'schen Namen und *Pteromalus reptans* Nees sollte als ein nomen dubium unterdrückt werden.

Wie ich in einem anderen Artikel (Bouček, 1957) schon erwähnt habe, ist *F. flavipes* in der meisten Literatur unter dem Namen *Tetracampe*

galerucae (F o n s c.) bekannt. Dasselbst erklärte ich auch, daß der Artname *galerucae*, der in der Beschreibung von *Pteromalus galerucae* F o n s c o l o m b e, 1832, seinen Anfang gefunden hatte, einer *Tetrastichus*-Art aus *Galerucella*-Eiern gehören muß. *Tetracampe galerucae*, T h o m s o n, ist mit *Foersterella flavipes* identisch, wie man schon nach Thomson's Beschreibung erkennen kann. Einige späteren Autoren haben *Foersterella flavipes* (F ö r s t.) und *Tetracampe galerucae* (sensu T h o m s o n) auseinander gehalten und auch E r d ö s (1953) hält in seiner Aufzählung *F. flavipes* und *F. galerucae* „F o n s c.“ für verschieden. Er hat hier zwar richtig zwei Arten unterschieden, jedoch für die letztere einen falschen Namen gewählt. Thomson's Beschreibung paßt doch nicht auf Erdös' zweite Art, welche die hier beschriebene *erdoesi* n. sp. darstellt, sondern eindeutig auf *flavipes*. Die vorherigen Autoren haben jedoch unter *flavipes* sowie *galerucae* offenbar nur eine einzige Art gekannt.

Die Type von *Tetracampe flavipes* F ö r s t e r ist im Wiener Naturhistorischen Museum aufbewahrt, noch mit einer ganzen Reihe von Exemplaren dieser Art aus Försters Sammlung. Durch die Gefälligkeit des H. Dr. M. Beier konnte ich die ganze Serie untersuchen und damit meine Ansichten bestätigen. Auch Förster hat schon beide Geschlechter gekannt.

Foersterella erdoesi, n. sp.

Foersterella galerucae, E r d ö s, 1953, *Folia Ent. Hung.*, n. s. 6: 173 [nec *Tetracampe Galerucae*, T h o m s o n, 1878, *Hym. Scand.*, 5: 183; = *Foersterella flavipes* (F ö r s t.)].

Beschreibung: ♀: 1,2—1,5 mm. Der vorigen Art äußerst ähnlich und beim ♀ eigentlich nur durch das verlängerte Abdomen (Abb. 21) verschieden. Dieses ist deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen (35:26), etwa so breit wie der Thorax, zweimal länger als breit, hinten ziemlich schmal zugespitzt (in einem Winkel von etwa 40°). Die ersten 3 Tergite zusammen etwa so lang wie das dritte breit, die folgenden 3 ziemlich gleichlang und nach hinten verschmälert, das siebte (Epipygium) dreieckig, vorne kaum breiter als lang, der frei sichtbare Teil der Bohrer-scheiden mehr als zweimal länger als zusammen breit, zugespitzt. Tibien öfters rein gelb, zuweilen aber doch leicht getrübt. Die Fadenglieder scheinen mehr gleichlang und etwas schlanker zu sein als bei der vorigen Art, weiter ist das Mesonotum bei einigen Stücken lebhafter grün und die Schläfen sind kürzer und hinten stärker abgerundet, so daß der Kopf dem Thorax dichter ansitzt.

♂: 0,7—0,9 mm. Von der vorigen Art noch mehr verschieden als das ♀, besonders in der Fühlerbildung (Abb. 20). Schaft und Wendeglied wie beim ♂ *F. flavipes*, gelbbraun bis rotbraun, die folgenden Glieder bis zur Spitze des Fühlers allmählich dunkler werdend, bei den hellsten Stücken ist die Basalhälfte des Fühlers fast gelb, die Distalhälfte rotbraun. Das erste Fadenglied etwa doppelt länger als breit, die folgenden allmählich breiter werdend, vom dritten oder vierten an quadratisch, die letzten zwei fast gleich, kaum quer, die Keule nicht viel breiter als die vorhergehenden zwei Glieder und kaum länger als diese zusammen. Klauenglieder gebräunt, öfters auch die Schenkel nahe der Basis.

Biologie: Bisher unbekannt. In Mitteleuropa und in Schweden (nach Jansson, i. l.) kommt die Art besonders auf sträucherreichen Waldlichtungen und Laubwälderlisièren vor, in Schweden anscheinend häufiger als in Mitteleuropa, von dort bisher jedoch nur im weiblichen Geschlecht bekannt.

Verbreitung: Schweden, Deutschland, Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien. Ich habe Stücke von folgenden Lokalitäten gesehen:

Schweden: Umgebung von Oerebro (Jansson).

Deutschland: Aachen (Förster; 1 St., det. als *flavipes*!).

ČSR: Böhmen: Velký Vřeštov; Kaltouz bei Černilov: Týniště n. Orli. (alle Bouček); Vamberk (Roubal). — Mähren: Klausen in Palauer Hügeln (Hoffer). — Slowakei: Mlynčeky bei Kežmarok (Szelényi); Košice (Kocourek); Zádiel (L. Masner).

Österreich: Kaltenleutgeben (Ruschka).

Ungarn: O. Sebeshely (Biró); Kalocsa; Sopron (beide Erdős).

Rumänien: Tasnád (Biró).

Anmerkung: Die Art wurde kürzlich in beiden Geschlechtern von Erdős aus Ungarn (1953, S. 173) unter dem Namen *Foersterella galerucae* (F o n s c.) verzeichnet, wobei der Autor übersah, daß es sich um eine noch unbekannte Art handelt. Der Autor glaubte in ihr T h o m s o n's *Tetracampe Galerucae* erkannt zu haben, T h o m s o n sagt aber ausdrücklich (1878, S. 183): „... ♂ ... funiculo apice cum pedibus totis pallidis.“, und ein bleiches Fadenende besitzt doch bloß die andere europäische *Foersterella*-Art. Somit sind Erdős' Stücke als Syntypen dieser Art anzusehen. Da *Tetracampe Galerucae* T h o m s o n (welche nichts mit *Pteromalus gallerucae* F o n s c o l o m b e zu tun hat, wie ich anderswo erkläre — 1957, S. 177 ff.) als identisch mit der vorerwähnten *Foersterella flavipes* (F ö r s t.) anzusehen ist und somit auch der Artnamen *galerucae* in dieser Gattung vergeben ist, so habe ich den neuen Namen nach dem Entdecker dieser Art, dem verdienstvollen ungarischen Chalcidologen und meinem geehrten älteren Freund, Dr. József Erdős aus Tompa gewählt. Als Typus bezeichne ich 1 ♀ aus Kalocsa, 11. VIII. 1945 (lgt. et coll. Erdős).

Epiclerus Haliday

Epiclerus Haliday, 1843, *Trans. Ent. Soc. Lond.*, 3: 296, etc.

Beschreibung: Fühler nicht sehr kurz, in beiden Geschlechtern 1-1-1-6-3 (das Ringglied sehr undeutlich), sonst in Form geschlechtlich verschieden. Bei den ♀♀ Schaft kaum verbreitert, Wendeglied oft deutlich kürzer als das erste Fadenglied, Fadenglieder fast zylindrisch, jedoch wenig länger als breit, die letzten oft quer, Keule kaum breiter als der Faden, zur Spitze deutlich verjüngt. Geißel unauffällig und ziemlich kurz absteehend behaart, mit ziemlich kleinen linearen Sensillen. Bei ♂♂ der Schaft mehr weniger plattgedrückt erweitert (Abb. 29, 33), Fadenglieder oft seitlich zusammengedrückt und manchmal zur Spitze allmählich schmaler werdend, die Keule höchstens so breit wie die letzten Fadenglieder. Geißelgliederhaare kaum absteehend. Fühler in oder ein wenig über der Linie der unteren Augenränder eingelenkt. Clypeus fehlend, an dessen Stelle eine

Ausrandung des Mundrandes, diese am Rande mit etwa 4 weißlichen Borstenhaaren, welche nach unten gerichtet sind. Mandibeln an der Spitze 2-zählig, in der Mitte des Oberrandes zuweilen noch mit einem dritten Zahn. Kopf wenig breiter als Thorax. Pronotum quer, groß, konisch gewölbt bis glockenförmig, nicht viel länger als Mesoscutum, vor dem kahlen Hinterrand mit einer Reihe längerer Borstenhaare. Parapsidenfurchen ziemlich tief, stark divergierend. Scutellum außer den 4 Borsten kahl, Frenum deutlich, obgleich fein getrennt. Metanotum ziemlich groß, fast glatt. Propodeum wenigstens an den Seiten mit zahlreichen erhabenen haartragenden Punkten besetzt, Behaarung lang und struppig, im Mittelteil quer oder schräg von außen zur Mittellinie gerichtet, auf den Seitenhöckern und auf den Hinterhüften von vorne nach hinten gerichtet. Mesopleuren mit einem furchenartigen Schenkeleindruck, hinter ihm meist glatt. Prosternum höchstens mit angedeuteter Mittelfurche. Beine wie in der Unterfamilie üblich, Schenkel ziemlich kräftig. Flügel ziemlich schmal, auf der ganzen Oberläche behaart, Marginalnerv länger als Costalzelle, Submarginalader mit mehreren Borsten, fast unterbrochen, indem sie gleich vor dem Praestigma lichter ist. Basalnerv meist undeutlich oder ganz linienartig, Praestigma viel breiter als Submarginalnerv. Postmarginalnerv mehr als zweimal länger als der kurze Radialnerv, dieser mit kleinem Knöpfchen und mit undeutlichem Häkchen.

Hinterleib deutlich gestielt, Stiel (Abb. 25, 28, 32) kahl, sein vom Propodealhals unverdeckter Teil meist deutlich länger als hinten breit, nach hinten mehr weniger verjüngt, seine Dorsalfläche oft mit deutlicher, körnig-runzigen Skulptur, an den Seiten und besonders vorn mehr weniger kantig abgesetzt, Kante über das abgeschnürte, halsartige Vorderende meistens stark erhöht (dieses normal versteckt), seitlich vorne immer mehr weniger dornartig auslaufend. Die folgenden 2 ersten Hinterleibstergite am größten, erstes meist mit deutlich eingedrücktem Hinterrande. Bohrer kaum vorragend.

Biologie: Vielleicht Parasiten bei minierenden Dipteren-Larven, welche bei zwei Arten als Wirte angegeben werden.

Verbreitung: Europa bis Transkaukasien, Afrika (Risbec's *Tetracampe plectroniae* gehört auch hierher).

Typische Art: *Entedon Panyas* Walker (monotypisch), heutiger Name: *Epiclerus panyas* (Walker).

Bestimmungstabelle der europäischen *Epiclerus*-Arten

- | | | |
|-------|---|---|
| 1 | Tarsen 5-gliedrig; ♀♀ | 2 |
| — | Tarsen 4-gliedrig; ♂♂ | 5 |
| 2 (1) | Thorax schlank, etwa zweimal länger als breit; Hinterleibsstiel kaum länger als in der Mitte breit (Abb. 25, 28) | 3 |
| — | Thorax mehr gedrungen, nur etwa um die Hälfte länger als breit; Hinterleibsstiel immer deutlich länger als in der Mitte breit (Abb. 32) | 4 |
| 3 (2) | Körper mehr als 1,5 mm (bis 2,2 mm) groß; Hinterleib lanzettlich | |

- (Abb. 27), mehr als zweimal länger als breit, deutlich länger als Thorax; Randfransen des Vorderflügels deutlich kürzer als Radialnerv; Vorderkante des Hinterleibsstiels scharf erhöht zwischen den dornartigen Vorderecken; Europa *E. temenus*, ♀
- Körper nur 1,2 mm groß; Hinterleib oval (Abb. 24), nicht ganz zweimal länger als breit, dem Thorax etwa gleichlang; Außenrandfransen am Vorderflügel wenigstens so lang wie Radialnerv; Vorderecken des Petiolus dornartig scharf miteinander jedoch durch keine Leiste verbunden; Transkaukasien *E. dlabolai*, ♀
- 4 (2) Propodeum sehr dicht behaart, auch in der Mitte ziemlich dicht mit auffallend groben erhöhten haartragenden Punkten besetzt, mit einer mehr oder weniger deutlichen Mittellängsleiste, sonst aber ohne deutliche Grundskulptur; Hinterleibsstiel fast parallelseitig, etwas mehr als zweimal länger als in der Mitte breit; die letzten Fadenglieder deutlich quer *E. panyas*, ♀
- Propodeum weniger dicht behaart, längs der Mitte wenigstens vorne punktfrei und hier fast glatt, seitwärts davon die haartragenden Punkte fein, aus der feinen netzrunzligen Skulptur kaum hervortretend; Hinterleibsstiel kürzer, da er nach vorne stärker verbreitert ist; die letzten Fadenglieder fast quadratisch . . . *E. nomocerus*, ♀
- 5 (1) Fühlergeißel stark zur Spitze verjüngt (Abb. 34, 35), die Fadenglieder vom zweiten ab stark quer, das zweite und dritte anderthalbmal bis zweimal breiter als lang, die folgenden weniger quer; erstes Fadenglied nur mit 3 Reihen linearer Sensillen; Propodeum sehr dicht weiß behaart und grob punktiert *E. panyas*, ♂
- Fühlergeißel schwächer verjüngt (Abb. 29) oder fadenförmig (Abb. 30), die Fadenglieder 2—6 fast quadratisch, nie stark quer, die einzelnen Glieder mit vielen kleinen Längssensillen, welche nur undeutliche Reihen bilden; Propodeum schwächer behaart und schwächer punktiert (hierher vielleicht auch das unbekannte ♂ von *dlabolai*) 6
- 6 (5) Fühlerschaft oval verbreitert (Abb. 29), unten gelb; Thorax schlanker, mehr parallelseitig, der Teil vor dem Scutellum fast so lang wie Thorax vor den Flügelschuppen breit *E. temenus*, ♂
- Fühlerschaft kaum verbreitert (Abb. 30), dunkel, der hellere Streifen auf der Unterseite sehr schmal; Thorax breiter, vor den Flügelschuppen merklicher nach vorne verjüngt und deutlich breiter als die Länge vom Hals zur Scutellarnaht *E. nomocerus*, ♂

Epiclerus temenus (Walker)

Entedon Temenus Walker, 1839, Monogr. Chalc., 1: 121—122; *Epiclerus Temenus*, Walker, 1848, List of the spec. of Hym. ins. coll. Brit. Mus., 2: 141, etc.; *Tetracampe Temenus*, Reinhard, 1858, Berlin. Ent. Ztschr., 2: 21, etc.; *Tetracampe impressa*, Thomson, 1878, Hym. Scand., 5: 182, etc.

Beschreibung: ♀: 1,5—2,2 mm. Dunkelgrün bis schwärzlich, die schwedischen Stücke oft bläulich schimmernd, Beine dunkel, Gelenke,

besonders die Knie, dann Tibienspitzen und Basalglieder der Tarsen gelbbraun, Schienen zuweilen nur in der Mitte dunkel. Flügel glashell, Flügelbehaarung und Geäder braun.

Fühler nicht zu kurz, Geißel deutlich länger als Kopfbreite. Schaft schlank spindelförmig, das vordere Nebenaugen nicht erreichend, kürzer als Wendeglied mit den 2 nachfolgenden Fadengliedern zusammen. Wendeglied etwa um die Hälfte kürzer als das erste Fadenglied und schmaler. Fadenglieder an Breite leicht zunehmend, an Länge abnehmend, das erste etwa zweimal länger als breit (mit linearen Sensillen in 2—3 unregelmäßigen Reihen), die 2—3 letzten leicht quer. Keule zur Spitze verjüngt, besonders stark an der Oberseite, darum von der Seite oft wie schräg gerundet-abgestutzt erscheinend; kürzer als die vorhergehenden 3 Glieder zusammen. Fühler deutlich über der unteren Augenlinie eingelenkt, Stirngrube nicht zu groß, fast zwei Durchmesser weit vor dem Vorderocellus endend. Mandibeln außer den 2 Spitzenzähnen in der Mitte der Oberrand noch mit einem dritten Zahn. Augen sehr groß, ihr kleinster Durchmesser reichlich zweimal länger als die Wangensutur. Ocellen nicht zu klein, die seitlichen etwa 3 Durchmesser vom Augenrand entfernt, der Abstand zwischen den Hinterocellen zweimal länger als vom Vorderocellus. Gesicht, Wangen, Schläfen und Scheitel weißlich behaart, wobei die Mehrzahl der Haare in ganz bestimmter Richtung geordnet ist. Gleich an dem oberen Augenrand befindet sich eine Reihe, deren Haare nach vorne gerichtet sind. Lateral vom vorderen Nebenaugen steht je ein Haar, beide sind nach innen, d. h. zueinander gerichtet, dahinter sind zwei Haare nach vorne gerichtet, vor den seitlichen Ocellen steht wieder je ein Haar, das nach außen gerichtet ist. Hinter den Ocellen sind dann mehrere Haare nach vorne gerichtet. Kopf (Abb. 26) deutlich breiter als Thorax vor den Tegulae (23 : 20).

Thorax fast zweimal länger als breit (37 : 20) und ebenso wie der Kopf unter der weißlichen Behaarung mit einer sehr feinen netzartigen Mikroskulptur versehen, welche an der hinteren, mehr kahlen Hälfte seichter, undeutlicher ist. Pronotum hinten breit ausgerandet, nicht zu stark quer (18 : 10), dorsal ziemlich stark gewölbt. Von seinen Hinterrandborsten ist je die zweite (von außen) nach innen gerichtet. Mesoscutum nur wenig kürzer als Pronotum. Scutellum (ohne Axillen) deutlich länger als breit, Hinterrand (des Frenums) in der Mitte leicht erhöht, daher vom Metanotum gut abgesetzt. Propodeum mäßig dicht mit haartragenden Punkten besetzt, wobei die Mittellinie frei, vorne glatt bleibt; in der Mitte zweimal länger als Metanotum. Die runden Luftlöcher nicht um einen ganzen Durchmesser vom Vorderrand entfernt. Praepectus dreieckig, oben fast zweimal kürzer als hoch. Mesolcus hinten meist angedeutet. Beine mit ziemlich langen Tibien und Tarsen, so auf den Mittelbeinen in Relativlängen Schenkel (mit dem zweiten Schenkelring) 18, Schiene 26, Tarsus 21, wobei das erste Tarsenglied fast 8 beträgt. Relative Messungen in den Flügeln: Vorderflügelänge 78, Breite 28, Costalzelle 21, Marginalader 23, Postmarginalader 11, Radius 4, Abstand seiner Wurzel vom Flügelaußenrand 29; Hinterflügel 59, Breite 11, Hamuli in der Mitte, Hinterrandwimpern außerhalb der Mitte viermal kürzer als die Hinterflügelbreite.

Hinterleib (ohne Stiel; Abb. 27) meist deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen (in einem Falle 53 : 45), lanzettlich, zur Spitze abgeflacht konisch verjüngt, die Tergite oben nach dem Tode meist nur leicht eingefallen. Stiel (Abb. 28) etwa so lang wie in der Mitte breit, nach vorne deutlich verbreitert, der sichtbare, freie Vorderrand fast bogenartig, scharf kantig. In der feinen körnigen Skulptur seiner Oberfläche manchmal ein Mittellängskiel angedeutet. Die ersten zwei Tergite glatt und kahl, sie bedecken mehr als $\frac{1}{3}$ des Hinterleibes, Hinterrandseindruck des ersten Tergits schwach. Tergite 3—5 mit einer Querreihe spärlicher Haare in der Mitte, die zwei letzten dichter behaart, etwa gleichlang, Epipygium etwa so lang wie das zweite Tergit, Pygostyli etwa zweimal länger als breit, Bohrerscheiden kurz vorstehend.

♂: 1,2—1,9 mm. In Körperfärbung und Körperform dem ♀ sehr ähnlich, hauptsächlich nur durch die Fühler (Abb. 29) und Abdomen verschieden. Fühlerschaft plattgedrückt oval verbreitert, etwa zweimal länger als breit, schwärzlich, unten an der Basis (bis etwa über die Mitte) mit einem spindelförmigen hellgelben Makel. Wendeglied nur wenig länger als breit, etwa zweimal schmaler als der plattgedrückte Faden (bei frischen Stücken nur leicht von der Seite zusammengedrückt). Fadenglieder breit, der Keule zu leicht kürzer und schmaler werdend, das erste etwa 1,5mal länger als breit, das vierte und fünfte etwa quadratisch, das sechste oft leicht quer. Keule von oben gesehen schräg zugespitzt, kaum länger als beim ♀, nur wenig länger als in der Mitte breit.

Biologie: Bisher unbekannt. Die Art wurde vorwiegend auf feuchten Lokalitäten beobachtet.

Verbreitung: Schweden, Britannien, Frankreich, Deutschland, Tschechoslowakei, Ungarn, Italien. Ich konnte Exemplare von folgenden Lokalitäten untersuchen:

Schweden: Gotska Sandön; Umgebung von Oerebro (beide Jansson).

Deutschland: Aachen (Förster); Dresden, 22. VI., 8. VII., 14. VIII. 1857 (Reinhard).

ČSR: Böhmen: Bělá bei Děčín; Varvažov bei Ústí n. Labem; Deblík im Mittelgebirge; Karlštejn (alle Bouček); Řevnice (L. Masner); Nové Město n. Metují (Macek); Piletice bei Hradec Králové; Velký Vřeštov (beide Bouček); Stříbrné Hutě bei Tábor (Hoffer). — Mähren: Mutěnice (Kocourek); Javorník (Hoffer). — Slowakei: Devínská Kobyla bei Bratislava (Hoffer); Zádiel (L. Masner).

Ungarn: Die von Erdős, 1953, S. 174, bei *Tetracampe impressa* angeführten Lokalitäten, weiter Hegyalja-Gebirge, 19.—27. VII. 1955, auf *Vaccinium myrtillus* (Erdős).

Frankreich: Agay, Var, VII. 1927 (Obenberger).

Anmerkung: Wie ich schon oben bei *Tetracampe* bemerkte, habe ich diese Art, wie all die Autoren, die sie nach Thomson zu bestimmen versuchten, zuerst nur unter dem Namen *Tetracampe impressa* Först. gekannt. Erst als meine neueren Ansichten durch das Studium von Förster's Typen Bestätigung gefunden hatten, konnte und mußte ich den richtigen Namen für diese Art anderswo suchen. Auch im Prager Nationalmuseum hatten wir ein Exemplar dieser Art, welches mit Försters Handschrift als *Epiclerus Temenus* Walk. bezeichnet war. Als dann die weiteren Untersuchungen ergaben, daß in Mitteleuropa noch zwei weitere Arten derselben Gattung vorkommen, die morphologisch und verwandt-

schaftlich von *Tetracampe*- und *Foersterella*-Arten verschieden sind, begann ich für sie den richtigen Namen zu suchen. Auf eine gute Spur hat mich Försters Unterscheidung der Gattungen vom J. 1878 geführt. Als Type der Gattung *Epiclerus* Hal. war aber *Entedon Panyas* Walk. bezeichnet und nach der bloßen Beschreibung war es sehr schwer, die Art verläßlich zu deuten. Ich habe also meine Tiere nach London gesandt, wo sich nach einer Angabe in Ferrière's Arbeit vom J. 1935 die männliche Type dieser Art befinden sollte. Dank der Hilfe des Herrn Dr. G. J. Kerrich, der meine Stücke nach einer beigelegten Bestimmungstabelle mit der betreffenden Type gefälligst verglichen hat, konnte ich wenigstens die Bestätigung für die Richtigkeit des Gattungsnamens *Epiclerus* erhalten. Leider ist damals die Type von *Entedon Temenus* Walk. im British Museum nicht aufgefunden worden (Kerrich i. l.). Da jedoch Walker's Beschreibung ziemlich gut auf unsere Art paßt und außerdem vorausgesetzt werden kann, daß Förster die richtige Benennung auf irgendeine Weise von Walker selbst erfahren hat, bin ich ziemlich sicher, daß die Bestimmung richtig ist.

Daß auch andere Autoren durch Thomson's Deutung irre geführt wurden und *Epiclerus temenus* als *Tetracampe impressa* anführten, konnte

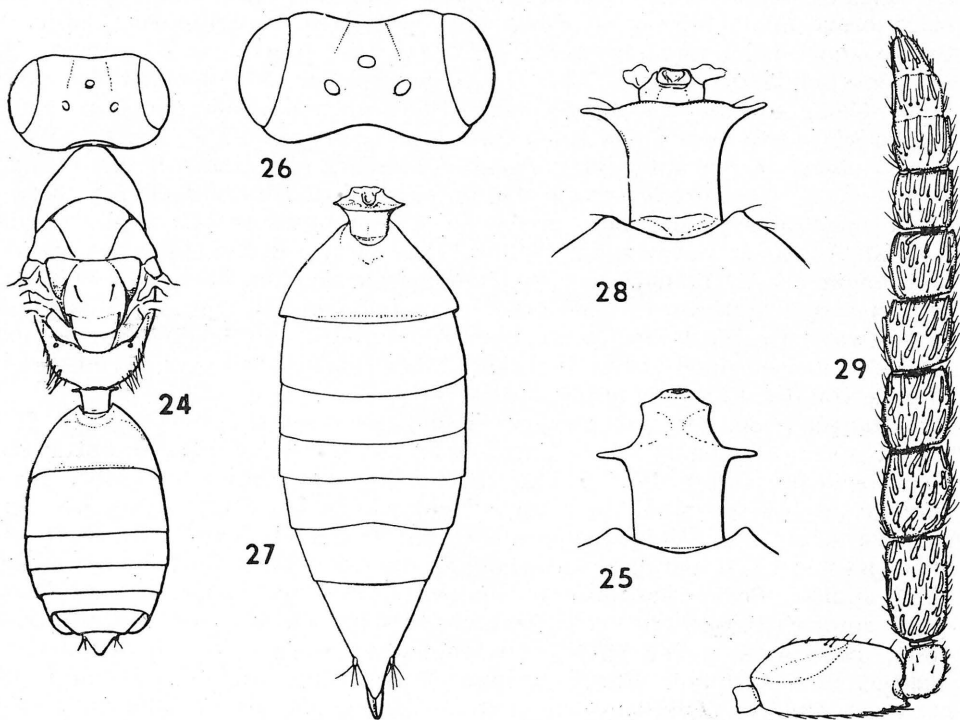


Abb. 24-29. — 24, *Epiclerus dlabolai*, n. sp., Körper des ♀; 25, Hinterleibsstiel des ♀. — 26, *Epiclerus temenus* (Walk.), Kopf des ♀ von oben; 27, Hinterleib des ♀; 28, Hinterleibsstiel des ♀; 29, Fühler des ♂.

ich in einigen Fällen bei der Untersuchung der betreffenden Exemplare feststellen, andererseits aus verschiedenen Angaben in der Literatur erkennen. So stützt sich Masi 1934a (S. 88) ausdrücklich auf Thomson's Beschreibung und in der folgenden Arbeit (1934b, S. 102) vergleicht er die neubeschriebene *Tetracampe nomocera* mit *T. impressa* und unterstreicht, daß seine Art sich „maris antennis ab illis feminae vix differentibus, scapo non dilatato, immaculato, funiculi articulis paullum latioribus“ unterscheidet. Und das Gegenteil finden wir tatsächlich bei *Epiclerus temenus* (Walk.) und eigentlich nur bei dieser Art.

Epiclerus dlabolai, n. sp.

Beschreibung: ♀: 1,2 mm. Schwärzlich, schwach dunkelgrün schimmernd, Fühler und Beine dunkel, Gelenke, Tibienspitzen und Tarsen mit Ausnahme der Spitzen gelbbraun. Hinterknie nur im begrenzten Umfang hell. Flügel fast hyalin, Behaarung und Geäder braun.

Fühler fast so lang wie Kopf samt dem Thorax. Schaft ein wenig gebogen, nicht verdickt, gegen die Enden kaum verjüngt, etwa so lang wie Pedicellus mit den 2 ersten Fadengliedern zusammen und so breit wie die größte Pedicellus-Breite. Pedicellus etwa anderthalbmal länger als breit, etwa um $\frac{1}{4}$ kürzer als das erste Fadenglied. Fadenglieder kaum an Breite zunehmend und ein wenig an Länge abnehmend, das erste wenig aber deutlich länger als breit, das zweite quadratisch, die folgenden schwach quer. Keule so lang wie die 3 letzten Fadenglieder zusammen und kaum breiter als diese, gegen das Ende fast abgerundet verjüngt. Jedes Faden- und Keulenglied mit sparsamen linearen Sensillen je in einer Reihe. Fühler zwischen der Gesichtsmitte und der unteren Augenlinie eingelenkt. Stirngrube breit aber nicht hoch, mehr als 3 Durchmesser vor dem Ocellus endend. Augen groß, kurzoval (7,5 : 6), der kurze Durchmesser fast zweimal länger als die Wagensutur. Ocellendreieck ziemlich hoch, der Abstand zwischen den hinteren Ocellen etwa 1,7mal länger als vom Vorderocellus und etwa 3 Ocellusdurchmesser vom Augenrand. Kopf von oben dicker als bei anderen Arten (8,5 : 14; Abb. 24), spärlich behaart, breiter als Thorax vor den Flügelschuppen (14 : 11).

Thorax (Abb. 24) fast zweimal länger als breit (21,5 : 11), stark gewölbt, spärlich behaart, fast glatt, denn die feine runzlige Skulptur ist hier sowie am Kopfe sehr seicht. Pronotum auch stark gewölbt, sein Hinterrand (wenn senkrecht zur Oberfläche betrachtet, nicht wie die Abb. 24 zeigt) nur wenig ausgerandet. Seiten des Pronotums hinten (von oben gesehen) fast parallel. Mittellappen des Mesoscutums höher gewölbt als Scapulae, Parapsidenfurchen weniger stark konvergierend. Scutellum nicht deutlich länger als breit, Frenallinie sehr schwach. Propodeum fast glatt, besonders in der Mitte, die weißlichen Haare nur an den Seiten dichter. Beine schlank. Flügel schmal, Vorderflügel (relativ) 42 lang, 14 breit, die äußeren Randfransen ein wenig länger als der Radialnerv, dieser in Form ähnlich wie bei der vorigen Art.

Hinterleibsstiel seitlich vorn je mit einem dornartigen Zahn, dahinter kaum so lang wie breit (Abb. 25) und fast parallelseitig. Hinterleibskörper

deutlich kürzer als bei *E. temenus*, zur Spitze weniger stark verjüngt (Abb. 24). Bei dem vorliegenden Exemplar alle Tergite gewölbt, die hinteren ein wenig eingeschoben und so Hinterleib nicht länger als Thorax. Zweites Tergit zweimal länger als das dritte. Bohrerscheiden nur von der Ventral-seite sichtbar.

♂: Unbekannt.

Biologie: Unbekannt.

Verbreitung: Transkaukasien: Georgien (Gruzien, UdSSR.). Ein Weibchen bei Tbilisi (in der Richtung nach Xanisi) VI. 1957 von J. Dlabola gestreift (Holotype, Cat. Nr. 3012, Nat. Mus. Praha).

Anmerkung: In der Körpergestalt *E. temenus* sehr nahe, jedoch Fühler kürzer, Flügel schmaler, Abdomen kürzer, Stiel ohne Querkante etc. Ich benenne die Art zu Ehren meines Freundes, des Cicadoidea-Spezialisten Dr. J. Dlabola aus Praha.

***Epiclerus nomocerus* (Masi), comb. n.**

Tetracampe nomocera Masi, 1934, *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 66: 102, etc.

Beschreibung: ♀: 1,4–1,8 mm. Körperfärbung dunkelgrün bis schwärzlich, bei einem Stück aus Südfrankreich am Kopf und Thorax ein wenig kupferfarben (auch bei den marokkanischen Typen, nach Masi), bei

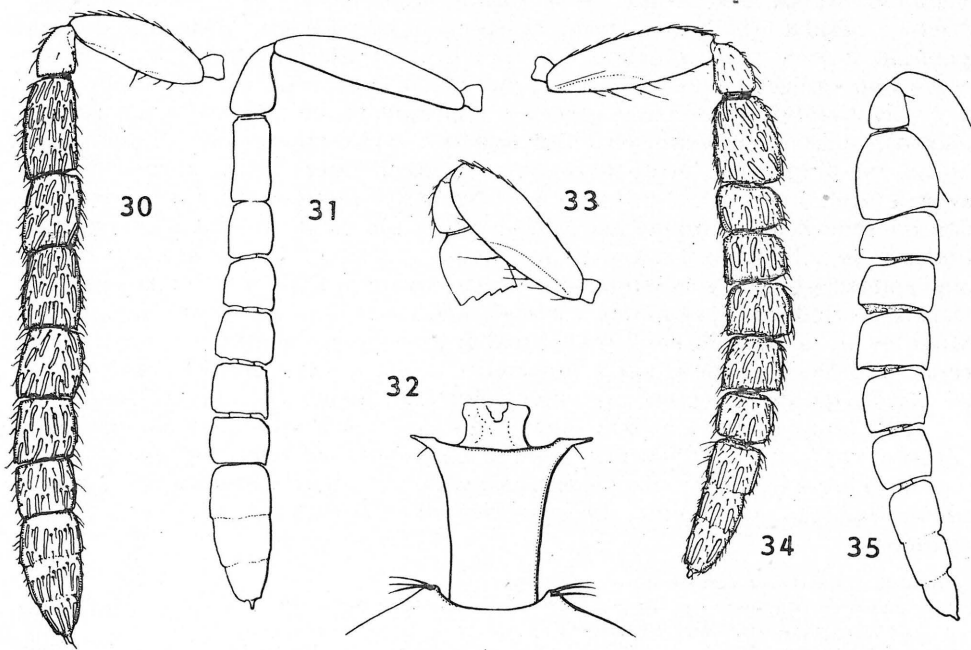


Abb. 30–35. — 30, *Epiclerus nomocerus* (Masi), Fühler des ♂. — 31, *Epiclerus panyas* (Walk.), Fühler des ♀; 32, Hinterleibsstiel des ♂; 33, Fühlerschaft des ♂ in gewisser Richtung; 34, der ganze Fühler desselben Paares wie 33; 35, eine mehr plattgedrückte Fühlergeißel bei einem anderen Stück.

einem ungarischen Stück mehr bläulich. Fühler, Beine und Flügel wie bei *E. temenus* gefärbt, Tibien bei einem Stück fast ganz gelbbraun.

In der Körperskulptur sehr ähnlich der Art *E. temenus*, unterscheidet sich von dieser jedoch durch die verschiedene Form einiger Körperteile. Fühler sehr schlank, Geißel ziemlich undeutlich am Ende dicker als an der Basis, die letzten Fadenglieder nicht oder nur sehr leicht quer. Augen nicht so groß wie bei *E. temenus*, Wagennaht etwas länger als die Hälfte des kurzen Augendurchmessers. Thorax nur wenig mehr als 1,5mal länger als breit (37 : 21), nach vorne deutlich verschmälert, Hinterrand des Pronotums nur sehr flach ausgerandet. Die gröberen haartragenden Punkte des Propodeum nur den mehr weniger dreieckigen Mittelteil frei lassend. Hinterleibsstiel etwa zweimal länger als in der Mitte breit, nach hinten verjüngt, an der Basis am breitesten. Ein Mittellängskiel bei größeren Stücken deutlich. Körper des Hinterleibes (Gaster) immer kürzer als Thorax (bei einem Stück, wo er nicht durch Trocknung zusammengezogen ist, 33 : 37; vielleicht kann er bei frischen Stücken auch länger als der Thorax sein), oval, zur Spitze nicht auffallend konisch verjüngt, die ersten 2 Tergite mehr als die Hälfte überdeckend. Epipygium an der Basis etwa um die Hälfte breiter als lang, Pygostyli etwa so lang wie breit.

♂: 1,1—1,9 mm. In der Körperfärbung dem ♀ sehr ähnlich, hauptsächlich nur durch die Fühler (Abb. 30) und den Hinterleib verschieden. Fühlerschaft ganz schwarz, sehr wenig verbreitert, ohne Radicula etwa dreimal länger als breit, nicht breiter als der Faden. Wendeglied etwa zweimal kürzer und deutlich (oft bis um die Hälfte) schmaler als das erste Fadenglied. Geißel bei dieser Art nach dem Tode oft gar nicht oder nur unvollständig zusammengedrückt (besonders bei stattlicheren Exemplaren), nicht oder wenig (bei Stücken mit nicht compressum Faden) zur Spitze verjüngt. Das erste Fadenglied so lang oder wenig kürzer als die zwei letzten leicht queren bis quadratischen Fadenglieder zusammen, bei den meisten Stücken mehr als 1,5mal länger als breit, mit bis 6 Querreihen linearer Sensillen, die letzten Fadenglieder mit etwa 3 Sensillenreihen. Die zugespitzte Keule etwas länger als die zwei letzten Fadenglieder zusammen. Der Hinterleibsstiel ziemlich variabel, meistens 1,5mal länger als in der Mitte breit, am Vorderrand manchmal fast zweimal breiter als am Hinterrand, die Vorderecken spitz dornartig. Gaster oft rundlich, das große zweite Tergit die Gesamtlänge aller folgenden Segmente übertreffend.

Biologie: In Marokko wurde die Art als Parasit der minierenden Diptere *Phytomyza atricornis* Meig. an *Pisum sativum* festgestellt.

Verbreitung: Schweden, Slowakei, Ungarn, Rumänien, Frankreich, Marokko. Ich konnte Belegstücke von folgenden Lokalitäten untersuchen:

Schweden: Umgebung von Örebro (Jansson).

CSR: Slowakei: Kamenín bei Štúrovo (Bouček); Košice; Somotor (beide Kocourek); Piliš bei Slovenské Nové Mesto (Hoffer).

Ungarn: Budapest (Biró); Kalocsa; Úszód; Kőszeg-Berge; Mátra-Gebirge, Bagoly-irtás (alle Erdős).

Rumänien: Tasnád (Biró).

Frankreich: Agay, Var, VII. 1927 (Obenberger); Vins, Var, 21. 7. 50; Vienne. Isère, 15. 7. 50 (beide Granger).

Anmerkung: Von dieser Art konnte ich lange weder die Type sehen, noch meine Exemplare mit den Typen vergleichen lassen, doch glaubte ich die Art nach den geschlechtlich weniger verschiedenen Antennen und besonders dem ungefleckten, kaum verbreiterten Fühlerschaft beim ♂ richtig erkannt zu haben. Als ich dann durch die Gefälligkeit der Frau Dr. D. Guiglia aus dem Museo Civico di Storia Naturale in Genova eine Paratype untersuchen konnte, wurde meine Interpretation der Art völlig bestätigt. Es war ein Männchen mit fast zweimal längerem als breitem Hinterleibsstiel mit fast parallelen Seiten. Solche Stielform kommt auch bei unseren Stücken vor.

Zu dieser Art rechne ich auch ein ♀ aus Schweden, welches etwas verkürzte Flügel hat. Bei den anderen Stücken sind die Vorderflügel fast so lang wie Thorax und Hinterleib zusammen und überragen daher bedeutend die Hinterleibsspitze. Bei dem schwedischen Stück überragen die Flügel die Hinterleibsspitze sehr wenig und der Hinterrand des ersten Tergits ist nicht eingedrückt. Sonst konnte ich aber keine wesentlicheren Unterschiede finden, die eine artliche Trennung erlauben würden.

Die ♂♂ dieser Art sind sehr ausgezeichnet, während die ♀♀ leichter mit der nachfolgenden Art zu verwechseln sind. Die individuelle Variabilität der Fühlergeißelform ist jedoch ungemein groß, besonders bei den ♂♂, wo sie mit den Schwankungen der Körpergröße verbunden zu sein scheint. Bei den größten Stücken (wie ich z. B. aus Mátra-Gebirge in Ungarn und aus Agay in Südfrankreich sehen konnte) scheint auch der Körper robuster gebaut zu sein, die Fadenglieder bleiben auch bei getrockneten Stücken walzig und die letzten haben je 2 bis 3 Querreihen der Sensillen. In zwei Fällen waren die zwei letzten Fadenglieder sogar etwas länger als breit, bei einem anderen großen ♂ (1,9 mm) wieder beide deutlich quer und je mit 3 Sensillenreihen, sehr dick. Die Paratype von *T. nomocera* Masi, die ich untersuchte, gehört dem mittleren Typus.

***Epiclerus panyas* (Walker)**

Entedon Panyas Walker, 1839, Monogr. Chalc., 1: 120; *Epiclerus Parujas*, Haliday, 1843, Trans. Ent. Soc. Lond., 3: 293 (Druckfehler für *Panyas*); *Epiclerus Panyas*, Walker, 1848, List of the Spec. of Hym. Ins. in Coll. Brit. Mus., 2: 141, etc.; *Tetracampe panyas*, Reinhard, 1858, Berlin. Ent. Ztschr., 2: 21, etc.; *Epiclerus pangus*, Kirchner, 1867, Cat. Hym. Europae, p. 182 (Druckfehler).

Beschreibung: ♀: 1,4—2 mm. Schwarz, Kopf und Thorax dunkelgrün metallisch, Hinterleib kaum angefliegen. An den dunklen Beinen sind Knie, Tibien unten und an den Spitzen und Tarsen unten von der Basis gelbbraun.

Fühler (Abb. 31) nicht zu lang, Geißel nur wenig länger als die Kopfbreite (30: 27), zur Spitze nur sehr wenig verdickt. Wendeglied etwa 1,5mal länger als am Ende breit, erstes Fadenglied etwa um $\frac{2}{3}$ länger als das Wendeglied, etwa zweimal länger als breit, etwa so lang wie die zwei letzten leicht queren Fadenglieder zusammen, Glied 3 quadratisch. Keule nicht schief verjüngt und nicht auffallend zugespitzt, mehr oval, etwas kürzer als die 3 vorangehenden Glieder zusammen. Fühler an der Linie

der unteren Augenränder eingelenkt. Wangen etwas länger als die Hälfte des kurzen Augendurchmessers (Durchmesser 11, Wange 6,5). Kopf deutlich breiter als Thorax, verschiedene Details fast wie bei *E. temenus* (W a l k.). Thorax ziemlich plump, um die Hälfte länger als breit (35 : 23). Pronotum hinten kaum ausgerandet, deutlich länger als Mesoscutum, beide ziemlich dicht behaart. Scutellum etwa so lang wie breit (Axillen nicht eingerechnet), in der Mitte der Basis mit einem leichten Längseindruck, die feinen Netzmaschen nicht länglich. Metanotum etwas schmaler als Frenum, mehr als doppelt kürzer als Propodeum. Letzteres sehr dicht behaart und auch längs der Mittellinie ziemlich dicht mit erhabenen haartragenden Punkten besetzt, die Zwischenräume der Punkte höchstens so breit wie die Punkte selbst, in der Mitte mit einem ziemlich deutlichen Längskiel. Beine normal. Flügelmessungen: Vorderflügel 64, Breite 25, Abstand Radiuswurzel-Flügelaußenrand 24, Costalzelle 18, Marginalader 19, Postmarginalader 8, Radius 3, Hinterflügel 52, Breite 10.

Hinterleibsstiel (Abb. 32) deutlich zweimal länger als in der Mitte breit, seine Seiten fast parallel, nur die spitzen Vorderecken etwas seitwärts vorragend. Gaster kurz eiförmig, nicht oder kaum länger als Thorax, das erste Tergit am Hinterrand kaum eingedrückt, das zweite sehr lang und fast parallelseitig, etwas länger als das erste und (bei trockenen Stücken meist) länger als alle übrigen Tergite zusammen. Epipygium stark quer, Pygostyli wenig länger als breit, Bohrerklappen wenig vorragend.

♂: 1,3–1,6 mm. Dem ♀ ähnlich, jedoch durch die Fühler und den Hinterleib verschieden. Fühlerschaft (Abb. 33, 34) mäßig verbreitert, langoval, etwa 2,5mal länger als breit, unten mit einem hellgelben spindelförmigen Makel. Wendeglied fast kugelig, um $\frac{1}{3}$ bis zweimal schmaler als das erste Fadenglied und etwa $\frac{3}{5}$ so lang wie dieses. Erstes Fadenglied sehr breit, wenn stark kompress dann etwa so breit wie lang, normal aber um $\frac{1}{3}$ länger als breit (Abb. 34), an der Basis abgerundet, zum Ende leicht erweitert, seitlich mehr weniger stark zusammengedrückt (wie der ganze Faden). Zweites Fadenglied stark quer, oft (Abb. 35), fast zweimal breiter als lang, oben kürzer als unten. Die folgenden Glieder (auch die enger verbundenen Keulenglieder) allmählich schmaler und weniger quer werdend, letztes Fadenglied nur leicht quer, aber etwa um $\frac{1}{3}$ schmaler als das erste, auch Keule allmählich zugespitzt, das letzte Glied noch mit einem kurzen pfriemenförmigen Fortsatz. Alle Glieder, mit dem ersten Fadenglied anfangend, mit ziemlich breiten und groben linearen Sensillen, diese auf dem ersten Fadenglied in drei Querreihen, auf den letzten Gliedern nur einreihig. Die sonst kurze, halbabstehende Behaarung der Fühler wenig deutlich. Gaster rundlich, das zweite Tergit immer groß und fast parallelseitig, länger als die nachfolgenden Tergite zusammen.

Biologie: Unbekannt. Die Art scheint sonnige Waldränder vorzuziehen.

Verbreitung: Britannien, Böhmen, Ungarn. Ich konnte Stücke von folgenden Lokalitäten untersuchen:

ČSR: Böhmen: Praha-Šárka (Bouček); Písek (Obenberger); Ratibořské Hutě bei Tábor (Hoffer); Stříbrné Hutě bei Tábor (Bouček u. Hoffer).

Ungarn: Budapest, 18. V. 1920 (Biró).

Anmerkung: Diese Art ist im männlichen Geschlecht besonders durch die Fühlerform sehr ausgezeichnet. Die stark plattgedrückte Fühlergeißel war auch der einzige Stützpunkt, der mich zur Bestimmung führte. Doch war ich aber eine Zeit in Ungewißheit, ob es sich wirklich um Walker's Art handelt. Dr. Kerrich aus London hat gefälligst ein Männchen meiner Sammlung mit der Type von *Entedon panyas* Walker verglichen. In einem Schreiben v. 26. VII. 1956 teilte er mir folgendes mit: „Standing as *Tetracampe panyas* (Walk.) in British Museum collection were a specimen labelled *panyas* in Walker's writing and 3 labelled *Tetracampe impressa* in Förster's writing. ... The male specimen labelled by Walker agrees generally with your specimens of *Epiclerus*, and runs to *Epiclerus panyas* (Walk.) ♂ in your key. Agreement with the specimen you sent is not very good, but perhaps there is much individual variation. Agreement with the original description is sufficiently good to allow that it is the type.“

Ich glaube kaum, daß eine weitere, dem *E. panyas* ähnliche Art in Europa vorkommt. Leider kann ich nicht die Type von *panyas* selbst untersuchen und daher beurteilen, ob die eventuellen Abweichungen, die Dr. Kerrich erwähnt, sich im Rahmen einer Individualvariabilität bewegen, oder ob sie mehr Wert haben. Ich glaube auch in diesem Falle für unsere Art den richtigen Namen gefunden zu haben.

Katalog der Tetracampidae der Welt

Die außereuropäischen Arten konnte ich meistens nicht beurteilen, ob sie richtig eingereiht sind.

Familia TETRACAMPIDAE

Tetracampina (Tribus) Thomson, 1878, pp. 179, 181; (Subtribus)

Schmiedeknecht, 1907, p. 487; 1909, p. 421.

Tetracampinae (Subfamilie) Dalla Torre, 1898, p. 86.

Tetracampini (Tribus) Ashmead, 1904, p. 337; Kryger, 1932, p. 150; Erdős, 1951, p. 198.

Tetracampidae (Familie) Novitzky, in Domenichini, 1953, p. 83; Erdős, 1953, p. 173; Novitzky, 1955, p. 29.

Subfamilia PLATYNOCHEILINAE, n. subf.

Genus *Platynochailus* Westwood

Platynochailus Westwood, 1837, p. 436; 1840, p. 72; Walker, 1848, p. 128; Förster, 1856, pp. 47, 50; Taschenberg, 1866, p. 98; Kirchner, 1867, p. 157; Walker, 1872, p. 80; Dalla Torre, 1898, p. 86; Ashmead, 1904, p. 338; Schmiedeknecht, 1907,

p. 487; De Gaulle, 1908, p. 104; Schmiedeknecht, 1909, pp. 422, 423; Morley, 1910, p. 62; Gahan et Fagan, 1923, p. 116; Kryger, 1928, p. 1022; Schmiedeknecht, 1930, p. 444; Kryger, 1932, p. 151; Ceballos, 1943, p. 214; Kloet et Hincks, 1945, p. 299; Nikolskaja, 1952, p. 265.

Typus: *Pteroncoma linearis* Förster (monotypisch).

Pteroncoma Förster, 1841, p. 34; Reinhard, 1857, p. 80; 1858b, p. 321; Gahan et Fagan, 1923, p. 127.

Typus: *Pteroncoma linearis* Förster (monotypisch).

Platynochilus, Agassiz, 1846, p. 296; Reinhard, 1857, p. 80; 1858b, p. 321; Thomson, 1878, pp. 181, 184; Erdős, 1953, p. 173. (Emendation.)

Plathynochaetus, Domenichini, 1953, p. 83. (Druckfehler.)

cuprifrons (Nees). — Britannien, Schweden, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Italien, Spanien, Transkaukasien.

Wirt: Unbekannt.

Pteromalus cuprifrons Nees, 1834, p. 96; Förster, 1856, p. 50; Reinhard, 1858b, p. 321.

Platynochaetus Erichsonii Westwood, 1837, p. 437; 1840, p. 72; Walker, 1848, p. 128; Reinhard, 1857, p. 80; Kirchner, 1867, p. 157; Thomson, 1878, p. 184; Dalla Torre, 1898, p. 87; Ashmead, 1904, p. 337; De Gaulle, 1908, p. 104; Schmiedeknecht, 1909, p. 423; Morley, 1910, p. 62; Masi, 1934, p. 88; Ceballos, 1943, p. 214; Kloet et Hincks, 1945, p. 300; Erdős, 1953, p. 174. (*Erichsonii* = *Erichsoni* = *erichsoni* = *erichsonii*.) Syn. n.

Stenocera Derceto Walker, 1839, p. 275.

Stenocera Erichsonii, Walker, 1839, p. 276.

Pteroncoma linearis Förster, 1841, p. 34, Reinhard, 1857, p. 80.

Platynochaetus Derceto, Walker, 1848, p. 128.

Platynochaetus cuprifrons, Förster, 1856, p. 50; Thomson, 1878, p. 184; Dalla Torre, 1898, p. 86; Schmiedeknecht, 1909, p. 423; Erdős, 1953, p. 173. (*Platynochaetus* = *Platynochilus*.)

Platynochaetus linearis, Kirchner, 1867, p. 157.

Platynochaetus cupreifrons, Morley, 1910, p. 62 (Emend.); Kloet et Hincks, 1945, p. 299.

gravenhorsti (Ratzeburg). — Deutschland, Österreich, Ungarn.

Wirt: *Agromyza* spp., in *Clematis vitalba* u. *Cl. recta*.

Pteromalus (Pterolycus) Gravenhorstii Ratzeburg, 1852, p. 245.

Pterolycus Gravenhorsti, Kirchner, 1867, p. 166.

Trigonoderus gravenhorstii, Dalla Torre, 1898, p. 80; Schmiedeknecht, 1909, p. 167.

Plathynochaetus gravenhorsti, Domenichini, 1953, p. 83; (*Platy-*) Novitzky, 1955, p. 29.

Subfamilia **TETRACAMPINAE**

Tetracampoidae (Familie) Förster, 1856, p. 79.

Alloeomera (Chalcididenabteilung) Reinhard, 1858, p. 20.

Tetracampini (Tribus), Kryger, 1932, p. 152.

Genus **Akonda** Cameron

Akonda Cameron, 1913, p. 131; Gahan et Fagan, 1923, p. 9.

Typus: *Akonda hipparchia* Cameron (monotypisch).

hipparchia Cameron. — Britisch-Guayana.

Wirt: Unbekannt.

Akonda hipparchia Cameron, 1913, p. 131.

Genus **Cassidocida** Crawford

Cassidocida Crawford, 1913, p. 253; Gahan et Fagan, 1923, p. 27;

Ferrière, 1938, pp. 142, 143; Risbec, 1951, p. 34.

Typus: *Cassidocida aspidomorphae* Crawford (monotypisch).

africana Ferrière. — Uganda, Senegal.

Wirt: *Aspidomorpha tecta* Boh., *Aspidomorpha* sp. (Eier; Col., *Cassidinae*).

Cassidocida africana Ferrière, 1938, pp. 142, 143; Risbec, 1951, pp. 34—36.

aspidomorphae Crawford. — Indien (Mysore).

Wirt: *Aspidomorpha miliaris* F. (Eier; Col., *Cassidinae*).

Tetracampe?, Crawford, 1912, p. 8.

Cassidocida aspidomorphae Crawford, 1913, p. 253; Ferrière, 1938, p. 143.

? *Tetracampe* sp., Garthwaite, 1939.

orthopterae Risbec. — Senegal.

Wirt: *Phasgonuridae* sp., *Diogene fausta* (Eier; *Orthoptera*).

Cassidocida orthopterae Risbec, 1951, p. 36.

Genus **Dipriocampe** Bouček, n. g.

Dipriocampe Bouček, n. g., p. 57.

Typus: *Tetracampe diprioni* Ferrière (ursprünglich bezeichnet).

diprioni (Ferrière). — Schweden, Niederlande, Deutschland, Polen, Böhmen.

Wirt: *Gilpinia pallida* (Kl.), *G. frutetorum* (F.), *Neodiprion sertifer* (Geoff.), *Diprion pini* (L.), *D. simile* (Htg.), vielleicht ausschließlich an *Pinus*.

Tetracampe sp., Baer, 1916, p. 319.

Tetracampe diprioni Ferrière, 1935, p. 571, 572; Hardy, 1939, p. 240; Besemer, 1942, pp. 73, 74; Otten, 1942, pp. 159, 160; Thalenhorst, 1942, p. 387, 400; Niklas, 1956, pp. 320-332.

elongata (Erdös), n. comb. — Schweden, Böhmen, Mähren, Ungarn.

Wirt: Unbekannt, an *Picea*.

Foesterella elongata Erdös, 1951, p. 198; 1953, p. 174.

Genus *Epiclerus* Haliday

Epiclerus Haliday, 1843, p. 296; Walker, 1848, p. 141; Förster, 1856, p. 49; Reinhard, 1858, p. 313; Kirchner, 1867, p. 182; Förster, 1878, p. 59; Dalla Torre, 1898, p. 86; Gahan et Fagan, 1923, p. 54; Kryger, 1932, p. 152.

Typus: *Entedon Parujas* (= *Panyas*) Walker (ursprünglich bezeichnet).

Tetracampe (partim), Förster, 1856, pp. 79, 80; Reinhard, 1858, p. 21; Taschenberg, 1866, p. 108; Thomson, 1878, p. 182; Dalla Torre, 1898, p. 83; Ashmead, 1904, p. 338; Schmiedeknecht, 1907, p. 487; 1909, pp. 422, 423; Morley, 1910, p. 62; Gahan et Fagan, 1923, p. 142; Schmiedeknecht, 1930, p. 444; Ferrière, 1935, p. 572; Nikolskaja, 1952, p. 265; Erdös, 1953, p. 174.

Tetracampe, Risbec, 1952, p. 221. (Druckfehler.)

dlabolai Bouček. — Transkaukasien (Gruzien).

Wirt: Unbekannt.

Epiclerus dlabolai, n. sp., Bouček, p. 76.

femoralis Walker. — Madeira.

Wirt: Unbekannt.

Epiclerus femoralis Walker, 1872, p. 127.

Tetracampe femoralis, Dalla Torre, 1898, p. 86; Schmiedeknecht, 1909, p. 423.

nemocerus (Masi), n. comb. — Schweden, Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien, Frankreich, Marokko.

Wirt: *Phytomyza atricornis* Meig. (Dipt.).

Tetracampe nomocera Masi 1934, p. 102; Erdös, 1953, p. 174.

panyas (Walker). — Britannien, Tschechoslowakei.

Wirt: Unbekannt.

Entedon Panyas Walker, 1839, p. 120.

Epiclerus Parujas (Druckfehler für *Panyas*), Haliday, 1843, p. 296; (*Panyas*) Walker, 1848, p. 141; (*pangus*), Kirchner, 1867, p. 182.

Tetracampe Panyas, Reinhard, 1858, p. 21; Dalla Torre, 1898, p. 86; Schmiedeknecht, 1909, p. 424; Morley, 1910, p. 62; Kloet et Hincks, 1945, p. 299.

? *Tetracampe impressa*, Ferrière, 1935, p. 572.

plectroniae (Risbec.), n. comb. — Madagaskar.

Wirt: minierende Diptere (Puparium) in den Blättern von *Plectronia umbellata* und einer *Asteraceae* sp.

Tetracampe plectroniae Risbec, 1952, pp. 221—224.

temenus (Walker). — Britannien, Schweden, Deutschland, Tschechoslowakei, Ungarn, Frankreich, Italien.

Wirt: Unbekannt.

Entedon Temenus Walker, 1839, pp. 121, 122.

Epiclerus Temenus, Walker, 1848, p. 141; Kirchner, 1867, p. 182.

Tetracampe Temenus, Förster, 1856, p. 79; Reinhard, 1858, p. 21; Förster, 1878, p. 59.

Tetracampe impressa, Thomson, 1878, p. 182; Masi, 1934, p. 88.

Tetracampe galerucae, ? Schmiedeknecht, 1909, p. 423; Morley, 1910, p. 62; Kloet et Hincks, 1945, p. 299.

Genus *Foersterella* Dalla Torre

Hyperbius Förster, 1878, pp. 58, 59; Dalla Torre, 1897, p. 86; Gahan et Fagan, 1923, p. 74.

Typus: *Tetracampe flavipes* Förster (monotypisch und ursprünglich bezeichnet).

Foersterella Dalla Torre, 1897, p. 86 (nomen n. pro *Hyperbius* Först., nec Stål, 1867); Dalla Torre, 1898, p. 87; Ashmead, 1904, p. 338; Schmiedeknecht, 1907, p. 487; 1909, p. 422; Crawford, 1913, p. 254; Gahan et Fagan, 1923, p. 65; Schmiedeknecht, 1930, p. 443; Kryger, 1932, p. 152; Nikolskaja, 1952, p. 265; Erdös, 1953, p. 174; ? Brèthes, 1922 p. 129.

Tetracampe (partim) Förster, 1841, p. 34; 1856, pp. 46, 79, 80; Reinhard, 1858, pp. 19—21; Thomson, 1878, p. 183; Dalla Torre, 1898, p. 86.

bonariensis Brèthes. — Argentinien.

Wirt: Unbekannt.

Foersterella bonariensis Brèthes, 1922, p. 129.

erdoesi Bouček, n. sp. — Schweden, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Rumänien.

Wirt: Unbekannt.

Foersterella galerucae, Erdős, 1953, pp. 173, 174 (nec *F. galerucae*, Thomson).

Foersterella flavipes, Szelenyi, 1941, p. 40 (nec Förster).

flavipes (Förster). — Schweden, Dänemark, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Jugoslawien.

Wirt: *Cassida rubiginosa*, Müll., *C. viridis* (L.). (Eier; Col., Cassidinae.)

?*Pteromalus reptans* Nees, 1834, p. 114; Reinhard, 1858, p. 19; Kirchner, 1867, p. 157.

Tetracampe flavipes Förster, 1841, p. 34; 1856, p. 79; Reinhard, 1858, pp. 19—21; Kirchner, 1867, p. 157; Förster, 1878, p. 59.

?*Tetracampe tibialis*, Kirchner, 1867, p. 157 (nomen nudum).

Hyperbius flavipes, Förster, 1878, p. 58—59.

Tetracampe Galerucae, Thomson, 1878, p. 183; Dalla Torre, 1898, p. 86; Ferrière, 1935, p. 572; Manolache et al., 1939, pp. 451, 453; Bouček, 1957, p. 177 (nec *Pteromalus galerucae* Fonsc.).

Foersterella flavipes, Dalla Torre, 1898, p. 87; Crawford, 1913, p. 254; Girault, 1914, p. 88; Ferrière, 1938, p. 143; Erdős, 1953, pp. 173, 174; Bouček, 1957, p. 177.

Genus *Platytetracampe* Girault

Platytetracampe Girault, 1915, p. 192; Gahan et Fagan, 1923, p. 116.

Typus: *Platytetracampe funiculus* Girault (monotypisch).

funiculus Girault. — Queensland (Australien).

Wirt: unbekannt.

Platytetracampe funiculus Girault, 1915, p. 192.

Genus *Tetracampe* Förster

Tetracampe Förster, 1841, p. 34; Kirchner, 1854, p. 306; Förster, 1856, pp. 46, 49, 79; Reinhard, 1858a, pp. 19—21; 1858b, p. 313; Kirchner, 1867, p. 157; Förster, 1878, p. 59; Gahan et Fagan, 1923, p. 142; Kryger, 1932, p. 152.

Typus: *Tetracampe impressa* Förster (bezeichnet von Gahan et Fagan).

Tetracampe (partim), Taschenberg, 1866, p. 108; Dalla Torre, 1898, p. 86; Ashmead, 1904, p. 338; Schmiedeknecht, 1907, p. 487; 1909, pp. 422, 423; Schmiedeknecht, 1930, p. 444; Nikolskaja, 1952, p. 265.

Foersterella, Risbec, 1951, p. 33.

agromyzae (Risbec), n. comb. — Senegal.

Wirt: *Melanagromyza* sp. (Dipt.), *Cosmopteryx* sp.

Foersterella agromyzae Risbec, 1951, pp. 33—34.

aligherini Girault. — Queensland (Australien).

Wirt: Unbekannt.

Tetracampe aligherini Girault, 1926, p. 127.

australiensis Girault et Dodd. — Queensland (Australien).

Wirt: Unbekannt.

Tetracampe australiensis Girault et Dodd, in Girault, 1915a, p. 191.

impressa Förster. — Schweden, Deutschland, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn.

Wirt: Unbekannt (wenn sich Falcoz's Angabe auf diese Art bezieht, sollte das *Heterothops nigra* Kr., Col., sein).

Tetracampe impressa Förster, 1841, p. 34; Kirchner, 1854, p. 306; Förster, 1856, p. 79; Reinhard, 1858, p. 21; Kirchner, 1867, p. 157; Förster, 1878, p. 59; (nec Thomson, etc.).

?*Tetracampe* sp., Falcoz, 1924, p. 223.

Genus *Tetracampoides* Dodd

Tetracampoides Dodd, in Girault, 1915a, p. 192; Girault, 1925, (p. 3).

Typus: *Tetracampoides setosus* Dodd (monotypisch).

Tridymiformis Girault, 1915b, p. 188; 1925 (p. 3).

Typus: *Tridymiformis australiensis* Girault (monotypisch).

setosus Dodd. — Queensland (Australien).

Wirt: Unbekannt.

Tetracampoides setosus Dodd, in Girault, 1915a, p. 192; Girault, 1925 (p. 3).

Tridymiformis australiensis Girault, 1915b, p. 188; 1925 (p. 3).

L I T E R A T U R

- Agassiz L. J. R., 1842—1847; Nomenclator zoologicus, ... Hymenoptera (pp. I—VIII, 1—36), und Nomenclatoris zoologici index generalis (1846, pp. 1—393).
- Ashmead W. H., 1904: Classification of the chalcid flies or the superfamily Chalcidoidea, ... — *Mem. Carnegie Mus.*, 1: 225—551.
- Baer W., 1916: Über Nadelholz-Blattwespen: 2. Die Kiefernbuschhornblattwespen. — *Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch.*, 14: 307—325.
- Besemer A. F. H., 1942: Die Verbreitung und Regulierung der *Diprion pini*-Kalamität in den Niederlanden in den Jahren 1938—1941. — *Meded. Comité t. Bestud. en Bestrijd. v. Insectpl. in Boschen*. 5: 1—106.
- Bouček Z., 1957: *Tetrastichus xanthomelaenae* (Rond.) soll *T. galerucae* (Fonsc.) heißen! (Hym., Chalc.). — *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, 31: 177—181.
- Brèthes J., 1922: Himenópteros y Dípteros de varias procedencias. — *An. Soc. Cient. Argent.*, 93: 119—146.
- Cameron P., 1913: The Hymenoptera of the Georgetown Museum, part V. — *Timehri, J. Roy. Agr. Soc. Demerara*, 3: 105—137.
- Ceballos G., 1941—1943: Las tribus de los Himenópteros des España. — *Inst. Esp. de Ent.*, Madrid, pp. 1—422.
- Crawford J. C., 1912: Description of new Hymenoptera, no. 4. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 42 (no. 1880): 1—10.
- 1913: Descriptions of new Hymenoptera, no. 6. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 45 (no. 1979): 241—260.
- Dalla Torre K. W., 1897: Zur Nomenclatur der Chalcididen-Genera. — *Wien. Ent. Ztg.*, 16: 83—88.
- 1898: Catalogus Hymenopterorum..., V. Chalcididae et Proctotrupidae. — Leipzig, pp. 1—598.
- De Gaulle J., 1908: Catalogue systématique & biologique des Hyménoptères de France. — Paris, pp. 1—172.
- Dodd A. P., 1915: vide Girault, 1915a.
- Domenichini G., 1953: Studio sulla morfologia dell'addome degli Hymenoptera Chalcidoidea. — *Boll. Zool. Agr. Bachicolt.*, Parma, 19, fasc. 3: 1—116, 1 tab.
- Erdős J., 1951: Eulophidae novae. — *Acta Biol. Acad. Sci. Hung.*, 2: 169—237.
- 1953: Additamenta ad cognitionem faunae Chalcididarum in Hungaria et regionibus finitimis. V. — *Folia Ent. Hung.*, s. n. 6: 165—184.
- Falcoz L., 1924: Observations biologiques sur divers Insectes des environs de Vienne en Dauphiné (3^e note). — *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1924: 221—224.
- Ferrière Ch., 1935: Two Chalcidoid egg-parasites of *Diprion sertifer*, Geoffr. — *Bull. Ent. Res.*, 26: 571—573.
- 1938: Descriptions of some African Eulophidae (Hym. Chalc.). — *Bull. Ent. Res.*, 29: 141—147.
- Foerster A., 1841: Beiträge zur Monographie der Pteromalinen Nees. — Aachen, pp. 1—46, 1 tab.
- 1856: Hymenopterologische Studien, II, Chalcidiae und Proctotrupii. — Aachen, pp. 1—152.
- 1878: Kleine Monographien parasitischer Hymenopteren. — *Verh. Naturh. Ver. pr. Rheinl. u. Westph.*, 35: 42—82.
- Fonscolombe B. de, 1832: Monographia Chalciditum, Galloprovinciae circa Aquas Sextias degentium. — *Ann. Sci. Nat.*, 26: 273—307.
- Gahan A. B., Fagan M. M., 1923: The type species of the genera of Chalcidoidea or chalcid-flies. — *U. S. Nat. Mus. Bull.*, 124: 1—174.

- Garthwaite P. F., 1939: Biology of *Calopepla leayana* Latr. (Chrysomelidae, Col.) and the possibilities of control. — *Indian For. Rec.*, n. s., Ent., 5: I—IV, 237—277, 2 tab. (Ref.: R. A. E., A, 28: 292—295).
- Girault A. A., 1914: Hosts of insect eggparasites in Europe, Asia, Africa and Australasia, with a supplementary American list. — *Zeitschr. f. wiss. Insbiol.*, 10: 87—91, 135—139, 175—178, 238—240.
- 1915a: Australian Hymenoptera Chalcidoidea — IV. Supplement. — *Mem. Queensl. Mus.*, 3: 180—299.
- 1915b: Australian Hymenoptera Chalcidoidea — VIII. The family Miscogasteridae with descriptions of new genera and species. — *Mem. Queensl. Mus.*, 4: 185—202.
- 1925: Some gem-like or marvellous inhabitants of the woodlands heretofore unknown and by most never seen nor dreamt of. — Brisbane (privat), 25 Sept., 3 pp.
- 1926: Notes and descriptions of Australian chalcid-flies (Hymenoptera). — *Insecutor Insc. Menstr.*, Washington, 14: 58—73, 127—133.
- Haliday A. H., 1843: Contribution towards the classification of the Chalcididae. — *Trans. Ent. Soc. London*, 3: 295—301.
- Hardy J. E., 1939: Natural control of *Diprion similis* Htg. in Poland during 1936 (1937). — *Bull. Ent. Res.*, 30: 237—246.
- Kirchner L., 1854: Verzeichnis der in der Gegend von Kaplitz, Budweiser Kreises in Böhmen vorkommenden Adlerflügler. — *Verh. Zool.-Bot.-Ges. Wien*, 4: 285—316.
- 1867: Catalogus Hymenopterorum Europae. — Vindobonae, Soc. Zool.-Bot., pp. 1—285.
- Kloet G. S., Hincks W. D., 1945: A check list of British insects. — Stockport, pp. I—LIX, 1—483.
- Kryger J. P., 1928: Some remarks on the keys of the European Chalcids. — IV. Int. Congr. Ent., 2: 1020—1022.
- 1932: Tetracampini Ashmead (Hym. Chalc.). — *Notulae Ent.*, 9: 150—152.
- Manolache C. I., Dobreanu E., Monalache F., 1939: Cercetări asupra biologiei insectei *Cassida viridis* L. — *An. Inst. Cerc. agron. Roman.*, 10: 435—457, 2 tab.
- Masi L., 1934a: Reperti di Calcididi con note critiche e sinonimiche. — *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 66: 86—89.
- 1934b: Descrizione di alcuni Calcididi del Marocco. — *Boll. Soc. Ent. Ital.*, 66: 97—102.
- Mayr G., 1904: Hymenopterologische Miscellen III. — *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien*, 54: 559—593.
- Morley C., 1910: Catalogue of British Hymenoptera of the family Chalcididae. — London, pp. 1—74.
- Nees Ch. G. ab E., 1834: Hymenopterorum Ichneumonibus affinium monographie, II. — Stuttgart et Tübingen, pp. 1—448.
- Niklas O. F., 1956: Die Erzwespe *Tetracampe diprioni* Ferrière als Eiparasit der Kiefernblattwespe *Neodiprion sertifer* (Geoffr.). (Hym.: Chalcidoidea — Hym. Tenthredinidae). — *Beiträge z. Ent.*, 6: 320—332.
- Nikolskaja M. N., 1952: Chalcidy fauny SSSR. — Moskva—Leningrad, Izd. A. N. SSSR, *Opredeliteli po Faune SSSR*, 44: S. 1—575.
- Novitzky S. v., 1956: Bemerkungen zu den Gattungen *Trigonoderus* Westw. und *Pterolycus* Ratz. (Hym. Chalc. Cleon.) I. Zur Synonymie, Verbreitung, Variabilität und Gattungszugehörigkeit von *Cleonymus cyanescens* Först. (= *pedicellaris* Thoms.). — *Ent. Nachrbl. Österr. u. Schweizer Entom.*, 7 (1955): 26—34.
- Otten E., 1942: Beiträge zur Kenntnis der *Diprion*-Parasiten. 2. Chalcididen als *Diprion*-Parasiten. — *Arb. physiol. angew. Ent.*, 9: 108—126, 158—169.
- Ratzeburg J. T. Ch., 1852: Die Ichneumoniden der Forstinsecten..., III. — Berlin, S. 1—272.

- Reinhard H., 1857—1858a: Beiträge zur Geschichte und Synonymie der Pteromalinen. — *Berlin. Ent. Zeitschr.*, 1 (1857): 70—80, 2 (1858): 10—23.
- 1858b: Ar. Förster's hymenoptero-logische Studien (II. Heft.). Synoptische Übersicht der Familien und Gattungen in den beiden Gruppen der Chalcidiae Spin. und Proctotrupii Latr. besprochen. — *Berlin. Ent. Zeitschr.*, 2: 311—324, T. III.
- Risbec J., 1951: Les Chalcidoïdes d'A. O. F. — *Mém. de l'I. F. A. N.*, 13: 1—409.
- 1952: Contribution à l'étude des Chalcidoïdes de Madagascar. — *Mém. Inst. Sci. de Madag.*, s. E, 2: 1—449.
- Schmiedeknecht O., 1907: Die Hymenopteren Mitteleuropas. — Jena, pp. 1—804.
- 1909: Hymenoptera, fam. Chalcididae. — Wytzman, *Genera Ins.*, 97: 1—550, 8 T.
- 1930: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. 2. Aufl. — Jena, S. 1—1062.
- Szelényi G., 1941: Contribution to the knowledge of the Chalcidoid Fauna of the Carpathian's Basin. — *Fragm. Faun. Hung.*, 4: 37—43.
- Taschenberg E. L., 1866: Die Hymenopteren Deutschlands... — Leipzig, pp. 1—277.
- Thalenhorst W., 1942: Der Zusammenbruch einer Massenvermehrung von *Diprion pini* L. und seine Ursachen. — *Zeitschr. f. angew. Ent.*, 35: 367—411.
- Thomson C. G., 1878: Hymenoptera Scandinaviae, V (Pteromalus). — Lund, S. 1—307, 1 T.
- Walker F., 1839: Monographia Chalciditum, I. — London, S. 1—333.
- 1848: List of the specimens of Hymenopterous insects in the collection of the British Museum, II, Chalcidites. — London, S. I—IV, 99—237.
- 1871—1872: Notes on Chalcidiae, I—VII. — London, S. 1—130.
- Westwood J. O., 1837: Descriptions of two new genera belonging to the family Chalcididae. — *Ent. Magaz.*, 4: 435—438.
- 1840: Synopsis of the genera of British Insects. — London (Introd. mod. classif. of insects), pp. 1—158.