

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 14 , Heft 7: 85-148 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 15. April 1993

Revision der brachypteren Weibchen der westpaläarktischen Cryptinae

(Hymenoptera, Ichneumonidae)

Klaus Horstmann

Abstract

In the Western Palaearctic Region, 82 taxa of Cryptinae with brachypterous females have been described, which belong to 42 valid species. The following 13 species are described as new: *Aclastus glabriventris*, *Arotrephes laeviscutum*, *A. rufobasalis*, *Gelis caudator*, *G. curvicauda*, *Orthizema mandibulare*, *O. obscurum*, *Phygadeuon gracilicornis*, *Stibeutes pilosus*, *Theroscopus aegyptiacus*, *T. coriaceus*, *T. hungaricus*, and *T. striatus*. Keys for 17 genera and 55 species are provided, descriptions are given, and dates on the known hosts and the distribution of most species are added. Neotypes for *Ichneumon dromicus* GRAVENHORST, 1815, and *Theroscopus inaequalis* FÖRSTER, 1850, are designated, and 11 additional taxa are identified from the descriptions, the types being lost. Lectotypes are designated for 6 taxa, and 17 new synonyms are indicated. In the introductory chapters, some general problems of brachyptery are discussed.

Zusammenfassung

In der Westpaläarktis sind 82 Taxa der Cryptinae mit brachypteren Weibchen beschrieben worden, die zu 42 gültigen Arten gehören. Folgende 13 Arten werden neu beschrieben: *Aclastus glabriventris*, *Arotrephes laeviscutum*, *A. rufobasalis*, *Gelis caudator*, *G. curvicauda*, *Orthizema mandibulare*, *O. obscurum*, *Phygadeuon gracilicornis*, *Stibeutes pilosus*, *Theroscopus aegyptiacus*, *T. coriaceus*, *T. hungaricus* und *T. striatus*. Für 17 Gattungen und 55 Arten werden Bestimmungsschlüssel und

Beschreibungen gegeben sowie Angaben über die bekannt gewordenen Wirte und die Verbreitung der meisten Arten zusammengestellt. Neotypen für *Ichneumon dromicus* GRAVENHORST, 1815, und *Theroscopus inaequalis* FÖRSTER, 1850, werden festgelegt, und 11 weitere Taxa werden nach den Beschreibungen identifiziert, weil die Typen verloren sind. Für 6 Taxa werden Lectotypen festgelegt, und 17 neue Synonyme werden angegeben. In den einleitenden Kapiteln werden einige allgemeine Probleme der Brachypterie diskutiert.

Einleitung

Bei zahlreichen Arten der Unterfamilie Cryptinae sind alle Weibchen oder ein Teil der Weibchen brachypter, die zugehörigen Männchen dagegen macropter (dazu gibt es in den Gattungen *Gelis* THUNBERG, 1827, und *Polyaulon* FÖRSTER, 1869, Arten mit apteren Weibchen, die hier nicht diskutiert werden). GRAVENHORST (1829b) hat diese Arten als Artengruppe innerhalb von *Pezomachus* GRAVENHORST, 1829, angeführt, während FÖRSTER (1850) sie in acht eigene Gattungen gestellt hat. Erst bei THOMSON (1873; 1883; 1884) hat sich die heute noch gültige Auffassung durchgesetzt, daß die Arten mit brachypteren Weibchen in das System der Arten mit macropteren Weibchen eingeordnet werden müssen, weil erstere untereinander oft nicht besonders nah, mit jeweils verschiedenen Gruppen von Arten mit macropteren Weibchen dagegen viel näher verwandt sind. Und erst bei TOWNES (1970) ist das System der Gattungen der Cryptinae so umfassend neu gegliedert worden, daß eine solche Zuordnung möglich geworden ist.

Die Gründe dafür, die brachypteren Weibchen der Cryptinae trotzdem in einer eigenen Publikation zu revidieren, sind bereits von ELLIOTT (1908) angegeben worden: Infolge der Reduktion der Flügel und der damit verbundenen Umkonstruktion von Thorax und Mittelsegment verschwinden oder verändern sich Merkmale, die zur Determination in den überwiegend für macroptere Individuen eingerichteten Bestimmungsschlüsseln erforderlich wären. Deshalb ist die Einordnung der brachypteren Weibchen im System oft erschwert und in einigen Fällen ohne Kenntnis der macropteren Männchen oder der nah verwandten Arten mit macropteren Weibchen unmöglich (vgl. *Theroscopus bonelli* GRAVENHORST, 1815). Bestimmungstabellen und Beschreibungen, die speziell die brachypteren Weibchen erfassen, können hier Abhilfe schaffen. Auch Deutungen und Synonymisierungen mancher Taxa mit verschollenen Typen lassen sich nur in einer solchen Übersicht begründen.

In der hier vorliegenden Revision erfassen die Bestimmungstabellen die brachypteren Weibchen aller bisher in der Westpaläarktis bekannt gewordenen einschlägigen Arten. Die Arten der Tribus Cryptini und Aptesini werden nicht genauer beschrieben, erstere, weil nur bei zwei Arten brachyptere Weibchen vorkommen und diese leicht zu erkennen sind, letztere, weil SAWONIEWICZ die Gattungen der Aptesini bearbeitet. Dagegen werden bei den zahlreichen Arten der Tribus Phygadeuontini, deren Determination bisher besondere Schwierigkeiten bereitet hat, ausführliche Beschreibungen sowie Angaben zum Wirtsspektrum und zur Verbreitung zusammengestellt. Auf die zugehörigen macropteren Männchen wird nur in Ausnahmefällen eingegangen, und Taxa, die nach männlichen Typen beschrieben sind, werden nur in Ausnahmefällen angeführt. Dieses kann besser in Revisionen aller Arten der jeweiligen Gattungen geschehen. Die

vielen von RUDOW (1886; 1914; 1917) beschriebenen Cryptinae mit brachypteren Weibchen werden hier nicht diskutiert, weil Revisionen der Typen seiner Arten im Druck oder in Vorbereitung sind und weil es sich bei allen neuen Namen um jüngere Synonyme handelt.

In der vorliegenden Revision wird in der Regel nur selbst untersuchtes Material ausgewertet. Dabei wird der Aufbewahrungsort bei Privatsammlungen und Sammlungen entomologischer Forschungseinrichtungen durch den Namen des Sammlers, bei Museumssammlungen durch den Namen der Stadt in Klammern angegeben. Bei den Neubeschreibungen ist die Maßeinheit für alle Größenangaben 1/100 mm, die Maße beziehen sich auf den Holotypus.

Für die Zusendung von Typen und anderem Vergleichsmaterial ist der Verfasser folgenden Damen und Herren zu Dank verpflichtet: Dr. R. ABRAHAM (Zoologisches Museum, Hamburg), Dr. A. ALBRECHT (Zoological Museum, Helsinki), Dr. J.-F. AUBERT (Laboratoire d'Évolution des Êtres Organisés, Paris), Dr. B. BAGNOLI (Istituto Sperimentale per la Zoologia Agraria, Firenze), Dr. S. BORDERA (Departamento de Biología Animal, Entomología, Burjasot/Valencia), Dr. R.W. CARLSON (U.S. National Museum, Washington), L. DALLA MONTÀ (Istituto di Entomologia Agraria, Padova), Dr. R. DANIELSSON (Zoologiska Institution, Lund), E. DILLER (Zoologische Staatssammlung, München), Dr. M. FISCHER (Naturhistorisches Museum, Wien), Dr. M.G. FITTON (Natural History Museum, London), Dr. E. GERSDORF (Hannover), M. GLAVENDEKIĆ (Šumarski Fakultet, Beograd), Dr. M.W.R. DE V. GRAHAM (Oxford), Dr. E. HAESELBARTH (Zoologische Staatssammlung, München), W. HASSELBACH (Institut für Pflanzenschutz im Obstbau, Dossenheim/Heidelberg), K. HAUS (Zoologisches Institut, Ökologie, Kiel), Dr. H. HILPERT (Zoologische Staatssammlung, München), Dr. R. HINZ (Einbeck/Göttingen), T. HOFFMEISTER (Zoologisches Institut, Ökologie, Kiel), K. HÖVEMEYER (Zoologisches Institut, Göttingen), H. HOYER (European Parasite Laboratory, U.S. Department of Agriculture, Orgerus-Behoust/Paris), Prior P. B. HUBL (Benediktiner-Abtei, Admont), Dr. A.G. IRWIN (Castle Museum, Norwich), Dr. R. JUSSILA (Paattinen/Finnland), Dr. M. KAK (Muzeum Przyrodnicze, Wrocław), Dr. F. KOCH (Zoologisches Museum, Berlin), Dr. J.-P. KOPELKE (Senckenberg-Museum, Frankfurt), Dr. T. KRONESTEDT (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm), Dr. K.-H. LAMPE (Museum Alexander König, Bonn), N. LEISSE (Institut für Pflanzenkrankheiten, Bonn), Dr. G.C. MCGAVIN (Hope Department of Entomology, University Museum, Oxford), Dr. J. OEHLKE (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde), Dr. J. PAPP (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest), Dr. B. PETERSEN (Zoologisk Museum, Kobenhavn), M. RÄTHER (Zoologisches Institut, Ökologie, Kiel), H.O. REHAGE (Westfälisches Landesmuseum für Naturkunde, Münster), Dr. J. SAWONIEWICZ (Katedra Ochrony Lasu i Ekologii, Warszawa), H. SCHNEE (Markkleeberg), M. SCHWARZ (Zoologisches Institut, Salzburg), Dr. M.R. SHAW (Royal Scottish Museum, Edinburgh), Dr. H. TOWNES (+) (American Entomological Institute, Gainesville), Dr. W. ULRICH (Zoologisches Institut, Göttingen), Dr. C. VIDANO (Istituto di Entomologia Agraria e Apicoltura, Torino) und K.W.R. ZWART (Laboratorium voor Entomologie, Wageningen). Insbesondere dankt der Verfasser Herrn Dr. SAWONIEWICZ für die Erlaubnis, die Typen einiger neuer *Oresbius*-Arten vor dem Erscheinen der Beschreibungen studieren zu dürfen.

Allgemeine Bemerkungen

Einige allgemeine Gesichtspunkte sollen hier kurz angesprochen werden (vgl. auch REID 1941; TOWNES 1970): Brachyptere Weibchen sind bisher in 17 Gattungen der Cryptinae bekannt geworden. Die Brachypterie hat sich mindestens ebenso oft unabhängig entwickelt, wahrscheinlich öfter, da in einigen artenreicheren Gattungen (vor allem *Gelis* THUNBERG, 1827, *Phygadeuon* GRAVENHORST, 1829, *Stibeutes* FÖRSTER, 1850, *Theroscopus* FÖRSTER, 1850) eine mehrfache Entstehung anzunehmen ist. Brachyptere Flügel sind als Anpassung solcher Weibchen zu interpretieren, die ihre Wirte zu Fuß in der Laubstreu, im Boden oder in anderen Spalträumen aufsuchen. Dementsprechend kommen Arten mit brachypteren Weibchen in den Tribus Phygadeuontini und Aptesini relativ häufiger vor als bei den Cryptini, deren Wirte mehr in der Kraut-, Strauch- und Baumschicht leben. Soweit bekannt, sind bei allen Arten mit brachypteren Weibchen die Männchen macropter, und diese lokalisieren ihre Weibchen überwiegend im Flug.

Der Grad der Reduktion der Flügel ist sehr unterschiedlich, oft auch bei verschiedenen Arten einer Gattung. Bei Weibchen mit stark reduzierten Flügeln (Länge der Vorderflügel kleiner als die Länge der Hintertibien) ist in der Regel der Thorax verkleinert (verschmälert und/oder verkürzt). Häufig sind auch die Leisten des Mittelsegments mehr oder weniger stark reduziert, wahrscheinlich weil sie als Versteifungselemente des Flugmotors dienen. Bei Weibchen mit weniger stark reduzierten Flügeln ist dies selten (bei *Catalytus mangeri* GRAVENHORST, 1815, und *Gelis meuseli* LANGE, 1911), dagegen kommt nur bei ihnen ein Dimorphismus (bei *Agrothereutes abbreviatus* FABRICIUS, 1794, ein Trimorphismus) der Flügellänge vor, also die Erscheinung, daß brachyptere und macroptere Weibchen bei ein- und derselben Art nebeneinander auftreten. Es ist anzunehmen, daß die Entstehung der Brachypterie bei den erstgenannten Arten phylogenetisch weiter zurückliegt als bei den letztgenannten. Bei Weibchen mit mäßig stark reduzierten Flügeln ist in einigen Fällen der ganze Flügel in gleichem Ausmaß verkleinert (vgl. Abb. 32), während in anderen Fällen die Reduktion von der Flügelspitze her geschieht und die Basis weitgehend unverändert bleibt (vgl. Abb. 27). Diese Beobachtung steht im Gegensatz zu den Angaben von OZOLS (1934: 1). Bei einigen Arten mit verkürztem Thorax (vor allem aus den Gattungen *Phygadeuon* GRAVENHORST, 1829, *Stibeutes* FÖRSTER, 1850, und *Theroscopus* FÖRSTER, 1850) ist die Postpectalleiste vollständig, während diese bei verwandten macropteren Weibchen vor den Coxen unterbrochen ist. Andererseits sind bei einigen Arten der Gattung *Oresbius* MARSHALL, 1867, die dorsolateralen Längsleisten des Mittelsegments und/oder die ihnen gegenüberliegenden Vorsprünge des Metanotums reduziert und damit die Bestimmungsmerkmale der Tribus verschwunden.

In verschiedenen Gattungen ist bei den brachypteren (und apteren) Individuen die Tendenz zu einer Aufhellung der Körperfarbe zu erkennen, insbesondere zu einer Ausdehnung der roten Färbung des Thorax. Dieses Phänomen tritt teilweise bei allen, teilweise nur bei einigen Individuen einer Art auf. Soweit bekannt, besitzen die zugehörigen macropteren Männchen einen schwarzen Thorax.

In fast allen Fällen sind auch die brachypteren Flügel vollständig entfaltet, und als proximate Ursache der Brachypterie ist eine vorzeitige Einstellung des Wachstums in den Flügelanlagen der Puppe zu vermuten. Bei den untersuchten brachypteren Weibchen von

Sphecophaga vesparum (CURTIS, 1828) dagegen sind die Flügel am Rand geschrumpft, und man gewinnt den Eindruck, als ob bei dieser Art die Brachypterie auf eine Behinderung der Entfaltung der Flügel zurückgeht.

Ausnahmsweise kommen Fälle vor, in denen bei einzelnen Individuen einer macropteren Art die Flügel infolge einer individuellen Entwicklungsstörung oder einer natürlichen oder präparationsbedingten Schädigung verkürzt sind oder fehlen. Ein solcher Fall (*Theroscopus niger* BRIDGMAN, 1883) ist wahrscheinlich aufgeklärt, weil der aptere Typus und macroptere Exemplare der Art untersucht werden konnten (HORSTMANN 1972: 221). Möglicherweise fehlten auch bei dem Typus von *Agrothereutes destitutus* SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1879, die Flügel infolge einer individuellen Störung oder Beschädigung, aber dies läßt sich nicht mehr überprüfen, weil der Typus verschollen ist. Schließlich findet sich im Museum in London ein anscheinend apteres Weibchen einer *Phygadeuon*-Art, bei dem gleichwohl der Thorax in Größe und Form vollständig ausgebildet ist. Auch hier ist das Vorliegen einer individuellen Variation zu vermuten, aber für eine Bestätigung fehlen macroptere Exemplare der Art, da das Weibchen nicht determiniert werden konnte. Auf solche Individuen (mit Ausnahme von *A. destitutus*) wird in der vorliegenden Publikation nicht eingegangen.

Arten der Cryptinae mit brachypteren (und apteren) Weibchen kommen weltweit anscheinend nur in den gemäßigten und kühlen Breiten vor (TOWNES 1970; GAULD 1984: 99). Auch innerhalb der Westpaläarktis ist die überwiegende Mehrzahl der Arten bisher nur aus Nord-, West- und Mitteleuropa (in erster Linie aus England, Deutschland, Polen und Österreich) bekannt geworden. Darin spiegelt sich aber wahrscheinlich mehr die Verteilung der Sammler und verfügbaren Sammlungen und weniger die Verbreitung der Arten wider. Von den 14 südlich des 43. Breitengrads nachgewiesenen Arten ist dort bei zehn Arten nur jeweils ein brachypteres Weibchen gefangen worden (dazu bei *Stibeutes pilosus* sp. nov. zusätzlich zahlreiche macroptere Männchen), und von diesen werden in der vorliegenden Arbeit vier Arten neu beschrieben. Man kann deshalb annehmen, daß in den südlichen Regionen der Westpaläarktis noch eine größere Anzahl weiterer beschriebener und unbeschriebener Arten vorkommt.

Tabelle der Gattungen (nur für brachyptere Weibchen)

- | | | |
|---|--|---|
| 1 | Bohrerklappen nicht bis zur Spitze des Gasters reichend; Clypeus median apical eingedrückt; Vorderflügel deutlich länger als die Hintertibien; dorsolaterale Längsleisten des Mittelsegments frontal verloschen; innere Orbiten weiß gezeichnet..... | |
| | | <i>Sphecophaga</i> WESTWOOD, 1840 |
| - | Bohrerklappen mindestens etwas über die Spitze des Gasters hinausreichend (am wenigsten bei <i>Phygadeuon paradoxus</i> BRIDGMAN, 1889); in Zweifelsfällen in anderen Merkmalen abweichend..... | 2 |
| 2 | Area superomedia und Area petiolaris vereinigt, in einer Ebene liegend und gemeinsam eingesenkt; Mittelsegment sonst vollständig gefeldert..... | 3 |
| - | Area superomedia und Area petiolaris nicht vereinigt und gemeinsam eingesenkt; Mittelsegment oft teilweise ungefeldert..... | 4 |
| 3 | Clypeus ohne Apicalzahn; Gaster von der Seite zusammengedrückt..... | |
| | | <i>Atractodes</i> GRAVENHORST, 1829 |

- Clypeus apical median mit einem Zahn; Gaster dorsoventral zusammengedrückt.
..... *Cremnoides* FÖRSTER, 1850
- 4 Mandibeln basal mit schmaler Querfurche, subbasal mit deutlich vorgewölbtem,
gegen die Querfurche abgesetztem Querwulst; Fühler median nicht mit weißem Ring
oder Sattel. 5
- Mandibeln subbasal wenig rundlich vorgewölbt, diese Wölbung nicht gegen eine
basale Querfurche abgesetzt; wenn doch (bei *Orthizema mandibulare* sp.nov.), dann
Fühler mit weißem Sattel. 6
- 5 Postpectalleiste vollständig; drittes Fühlerglied mehr als viermal so lang wie breit;
Mesoscutum hellrot. *Catalytus* FÖRSTER, 1850
- Postpectalleiste vor den Coxen unterbrochen; auch in anderen Merkmalen
abweichend. *Gelis* THUNBERG, 1827
- 6 Fühler median mit weißem Sattel und siebentes Gastertergit dorsal auf der Fläche
(nicht nur am apicalen Rand) weiß gezeichnet; Schaft um 50-60° abgeschrägt; drittes
Fühlerglied etwa fünfmal so lang wie breit; viertes Glied der Hintertarsen ventral
apical tief ausgerandet; Epipleuren des zweiten und dritten Gastersegments reduziert.
..... *Agrothereutes* FÖRSTER, 1850
- siebentes Gastertergit dorsal vor dem apicalen Rand nicht weiß gezeichnet,
gelegentlich ganz hellbraun oder am apicalen Rand weißlich; viertes Glied der
Hintertarsen ventral apical nicht tief ausgerandet; auch in anderen Merkmalen
abweichend. 7
- 7 Epipleuren des zweiten Gastersegments vom Tergit nicht durch eine Kante
abgetrennt, sondern ohne Abgrenzung rundlich umgebogen; Clypeus apical unge-
zähnt; zweites Gastertergit mit glattem Grund, oft ganz glatt; Fühler nicht weiß
gezeichnet (in Zweifelsfällen zuerst dieser Alternative folgen). 8
- Epipleuren des zweiten Gastersegments vom Tergit durch eine Kante abgetrennt und
in der Regel scharf umgeschlagen (gelegentlich schwer zu erkennen); oft auch in
anderem Merkmalen abweichend. 10
- 8 Mandibeln am Ende gedreht, der untere Zahn verkleinert und nach innen verlagert;
Bohrerklappen etwa so lang wie das erste Gastersegment. *Aclastus* FÖRSTER, 1869
- Mandibeln am Ende nicht gedreht, der untere Zahn etwa so lang wie der obere, von
vorne frei sichtbar; Bohrerklappen mindestens so lang wie die Hintertibien. 9
- 9 Clypeus zentral deutlich vorgerundet, subapical niedergedrückt, apical mit deutlich
abgesetztem, lamellenartig vorstehendem Rand; Mesoscutum auf glattem Grund
unterschiedlich stark punktiert, frontal vorgerundet. *Arotrephes* TOWNES, 1970
- Clypeus zentral mäßig stark vorgerundet, subapical nicht deutlich niedergedrückt,
apical scharfkantig, aber nicht mit breit lamellenartig abgesetztem Rand;
Mesoscutum zumindest stellenweise fein gekörnelt, frontal median mit einer flachen,
breiten Grube. *Obisiphaga* MORLEY, 1907
- 10 unterer Mandibelzahn deutlich länger als der obere; Fühler median mit weißem Ring,
Glieder dort zweimal so breit wie lang. *Giraudia* FÖRSTER, 1869
- unterer Mandibelzahn so lang wie oder kürzer als der obere und/oder mittlere
Fühlerglieder nicht mit hellem Ring und nicht so stark quer. 11
- 11 Clypeus apical median mit zwei kleinen Zähnen oder Tuberkeln (gelegentlich kaum
zu erkennen; in Zweifelsfällen zuerst dieser Alternative folgen). 12

- Clypeus median am Apicalrand ohne Andeutung von zwei Zähnen oder Tuberkeln, gelegentlich mit einem schwach lappenförmig vorge rundeten Vorsprung..... 13
- 12 Schaft um 20-40° abgeschrägt; Schläfen 0,7-1,2 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen bei mehreren Arten deutlich behaart.....
.....*Phygadeuon* GRAVENHORST, 1829
- Schaft um 45-55° abgeschrägt; Schläfen kurz und stark verengt, 0,5-0,7 mal so lang wie die Breite der Augen; Augen kahl oder sehr unauffällig behaart.....
.....*Theroscopus* FÖRSTER, 1850
- 13 Schläfen kurz und sehr stark verengt, 0,5-0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Kopf, Thorax, Mittelsegment und erstes Gastertergit fein gekörnelt, nicht erkennbar punktiert, das erste Gastertergit gelegentlich zusätzlich fein längsgestreift.....*Orthizema* FÖRSTER, 1869
- Schläfen mindestens 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen; in Zweifelsfällen Körper mit deutlich abweichender Struktur..... 14
- 14 Clypeus im Profil fast flach, ein subapicaler Querwulst so weit nach ventral vorgezogen, daß der eigentliche Endrand median nach innen verlagert und verdeckt wird und nur lateral sichtbar bleibt.....*Pleolophus* TOWNES, 1962
- Clypeus im Profil mehr oder weniger stark vorgerundet, subapical niedergedrückt, apical mit deutlich vorstehendem scharfkantigen Rand..... 15
- 15 Schläfen 0,6-0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Schaft um 15-40° abgeschrägt; Fühler median ohne weißen Ring oder Sattel; zweites Gastertergit häufig nicht länger als das dritte.....*Stibeutes* FÖRSTER, 1850
- Schläfen mindestens 0,8 mal so lang wie die Breite der Augen; Schaft um 35-45° abgeschrägt; oft auch in anderen Merkmalen abweichend..... 16
- 16 erstes Gastertergit auf glattem Grund zerstreut punktiert.....*Aptesis* FÖRSTER, 1850
- erstes Gastertergit gekörnelt, zuweilen zusätzlich fein längsgestreift oder mit Körnelreihen.....*Oresbius* MARSHALL, 1867

Tribus Phygadeuontini

Aclastus FÖRSTER, 1869

Nach TOWNES (1970: 48) sind einige Arten dieser Gattung aus dem hohen Norden manchmal brachypter. Zu ihnen gehört *Aclastus nigrinus* (ASHMEAD, 1899) aus Nordost-Sibirien und Alaska (CARLSON 1979: 400). Aus der Westpaläarktis war keine brachyptere *Aclastus*-Art bekannt, bis GRAHAM (1988a: 18) eine solche auf Madeira entdeckt und dem Verfasser freundlicherweise zur Bearbeitung überlassen hat. Von der Art wurden bisher nur brachyptere Weibchen gefunden.

Aclastus glabriventris sp. nov.

Holotypus (♀): "Madeira, Montado dos Pecegueiros, (2) 3.8.1982", "M. DE V. GRAHAM, Brit. Mus. 1983-2" (London). Paratypen: 5 ♀♀ von Madeira, davon 3 ♀♀ von den Orten Curral dos Romeiros, 11.5.1980, Montado dos Pecegueiros, 3.8.1982, und zwischen Queimados und Caldeirao Verde, 13.8.1985, leg. M. DE V. GRAHAM, sowie 2 ♀♀

ohne Fundortangaben, leg. T.V. WOLLASTON (vgl. GRAHAM, l.c.) (London, 1 ♀ HORSTMANN).

Die neue Art unterscheidet sich von den anderen von HORSTMANN (1980) behandelten *Aclastus*-Arten dadurch, daß das zweite und dritte Gastertergit dorsal glatt und unbehaart sind und auch keine subapicalen Haar-Querreihen aufweisen. Sie stimmt darin mit der ebenfalls von Madeira beschriebenen Art *A. macrops* GRAHAM, 1988 überein, weicht aber von dieser durch die zarte Körnelung auf dem Thorax und dem Mittelsegment ab.

♀, brachypter: Schläfen deutlich verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 1); Wangenraum 1,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Fühler 21-23 gliedrig, schlank (Abb. 14), drittes bis fünftes Glied zusammen etwa 14 mal so lang wie breit, drittes Glied 5,5 mal so lang wie breit, sechstes Glied 3,5 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder wenig länger als breit; Kopf sehr zart gekörnelt (bei kleinen Exemplaren fast glatt), Gesicht, Scheitel und Schläfen stellenweise durch feine Haarpunkte aufgerauht; Thorax fein gekörnelt (bei kleinen Exemplaren Mesoscutum fast glatt); Notauli bis 0,7 des Mesoscutums reichend; Flügel stummelförmig, nicht bis zum frontalen Rand des Mittelsegments reichend, Vorderflügel 0,15 mal so lang wie die Hintertibien; Beine schlank, Hinterfemora 4,9-5,4 mal so lang wie hoch; Mittelsegment fein gekörnelt, Längsleisten und die vordere Querleiste undeutlich oder fehlend (variabel), hintere Querleiste vorhanden; Area superomedia in der Anlage etwa so lang wie breit, aber oft unvollständig begrenzt; erstes Gastertergit sehr fein gekörnelt, stellenweise sehr fein längsgerieft, Postpetiolus apical glatt; zweites und drittes Tergit dorsal glatt und unbehaart, auch die folgenden Tergite dorsal kaum erkennbar behaart; Bohrer schlank, gerade, ohne Nodus und Zähne (Abb. 45).

Dunkelbraun bis schwarz; Palpen, Mandibeln, Spitze des Clypeus (undeutlich), Fühlerbasis bis zum zweiten Glied und Beine gelblich bis gelbbraun; Femora apical, Tibien und Tarsen etwas verdunkelt; zweites Gastertergit basal gelblich überlaufen.

Kopf 52 breit; Thorax 83 lang, 33 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 47 lang; Postpetiolus 24 lang, 19 breit; zweites Segment 41 lang, 49 breit; Bohrerklappen 55 lang; Körper etwa 240 lang (bei sehr kleinen Exemplaren nur 160 lang).

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 6 ♀♀): Madeira (vgl. oben).

Arotrephes TOWNES, 1970

Bei seiner Beschreibung der Gattung und ihrer Einordnung in eine Bestimmungstabelle hat TOWNES (1970: 43 ff.) nur macroptere Exemplare berücksichtigt, obwohl er *Phygadeuon parvipennis* THOMSON, 1884, in die Gattung gestellt hat, eine Art, von der schon THOMSON (1884: 944) die Weibchen als brachypter gekennzeichnet hat. Die von HELLÉN (1967: 95) unter dem Namen *Phyzelus parvipennis* angeführten brachypteren Weibchen gehören zu einer zweiten Art, *A. speculator* (GRAVENHORST, 1829). Zwei weitere Arten mit brachypteren Weibchen werden hier neu beschrieben. Diese vier Arten sind untereinander nah verwandt. Die brachypteren Weibchen sind in Sammlungen nur sehr selten vertreten. Sofern macroptere Weibchen und/oder Männchen bekannt sind, zeigt

sich, daß die betreffenden Arten in Nord- und Mitteleuropa weit verbreitet sind. Wirte sind nicht bekannt.

Gemeinsame Merkmale der brachypteren Weibchen: Schläfen kurz, hinter den Augen sehr stark verengt (Abb. 2-3); Gesicht etwas breiter als die Stirn, median mit einer deutlichen Gesichtsbeule; Clypeus deutlich vorgerundet, subapical niedergedrückt, apical mit einem glatten, lamellenartig vorstehenden, etwas vorgerundeten Rand, dieser ohne Zähne; Wangenraum 1,1 mal so breit wie die Mandibelbasis; oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere; Clypeus basal kräftig punktiert, subapical glatt; Gesicht überwiegend dicht punktiert; Stirn, Scheitel und Schläfen zerstreut punktiert auf glattem Grund; Fühler 23-26 gliedrig, fadenförmig, Schaft um 40° abgeschrägt; Pronotum dorsal ohne Längskiel, lateral überwiegend längsgerunzelt, dorsolateral stellenweise deutlich punktiert, stellenweise glatt; Epomia fehlend; Mesoscutum auf glattem Grund unterschiedlich dicht punktiert, Notauli knapp bis zur Mitte reichend; Scutellargrube kräftig gestreift; Speculum glatt; Scheibe der Mesopleuren weitgehend glatt oder unterschiedlich dicht punktiert auf glattem Grund, teilweise auch gestreift; Postpectalleiste vor den Coxen unterbrochen; Metapleuren punktiert auf glattem Grund; Vorderflügel 1,0-1,9 mal so lang wie die Hintertibien, von der Spitze her verkürzt, Vorderflügel stärker verkürzt als die Hinterflügel, Adern und Zellen in der Regel fast vollständig erhalten (Abb. 27-28); Mittelsegment kräftig und vollständig gefeldert, vordere Felder glatt, hintere deutlich gerunzelt; Seitenecken deutlich vorstehend; Area petiolaris eingesenkt; erstes Gastersegment 1,3-1,6 mal so lang wie breit, mit den Stigmen etwa in der Mitte, dorsal überwiegend längsgestreift, nur apical schmal glatt, Dorsalkiele etwa bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit glatt und weitgehend unpunktiert, Epipleuren nicht durch eine Kante abgetrennt; auch die folgenden Tergite weitgehend glatt; Bohrerklappen 1,0-1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Bohrer schlank, etwas abwärts gebogen, mit schwachem Nodus und kaum erkennbaren Zähnen (Abb. 46-47).

Tabelle der brachypteren Weibchen

- | | |
|---|---|
| 1 | Beine (mit Ausnahme der Basis der Hintercoxen) und Mitte des Gasters rotbraun.. 2 |
| - | zumindest die Mittel- und Hintercoxen und der Gaster schwarz..... 3 |
| 2 | Stirn und Scheitel kurz und mehr anliegend behaart, Haare kürzer als die größte Breite der basalen Geißelglieder; drittes Fühlerglied 2,0 mal so lang wie breit; Mittellappen des Mesoscutums median und caudal bis dicht vor der Scutellargrube sehr fein und sehr zerstreut punktiert, stellenweise unpunktiert... <i>laeviscutum</i> sp.nov. |
| - | Stirn und Scheitel relativ lang und abstehend behaart, Haare so lang wie die größte Breite der basalen Geißelglieder, drittes Fühlerglied 1,8-1,9 mal so lang wie breit; Mittellappen des Mesoscutums caudal bis dicht vor der Scutellargrube kräftig punktiert..... <i>speculator</i> (GRAVENHORST, 1829) |
| 3 | Mesoscutum median und caudal weitgehend unpunktiert; Fühlerbasis und Hinterfemora dunkelbraun bis schwarz..... <i>parvipennis</i> (THOMSON, 1884) |
| - | Mesoscutum median und caudal bis dicht vor der Scutellargrube zumindest zerstreut punktiert; Fühlerbasis bis zum vierten oder fünften Glied und Hinterfemora rotbraun..... <i>rufobasalis</i> sp.nov. |

Arotrephes laeviscutum sp. nov.

Holotypus (♀): "In dry grass + nettles, 2.vi.1962", "England, Suffolk, Tuddenham Hth., J.A.J. CLARK" (London).

♀, brachypter: Clypeus basal zerstreut punktiert; Stirn, Scheitel und Schläfen deutlich punktiert; Fühler 26 gliedrig (Abb. 15), drittes Glied 2,1 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,5 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder 0,9 mal so lang wie breit; Mesoscutum frontal fein zerstreut punktiert, median und caudal bis dicht vor der Scutellargrube sehr fein und sehr zerstreut punktiert, stellenweise unpunktiert; Mesopleuren auf der Scheibe sehr zerstreut punktiert; Metapleuren dorsal und median deutlich zerstreut bis mäßig dicht punktiert, ventral gerunzelt; Vorderflügel 1,4 mal so lang wie die Hintertibien (Abb. 27); Hinterfemora 3,3 mal so lang wie hoch; Area superomedia etwa so lang wie breit, dreieckig, mit den Costulae fast in den Hinterecken (Abb. 35); Bohrerklappen 1,2 mal so lang wie die Hintertibien (Abb. 46).

Schwarz; Palpen braun; Fühlerbasis etwa bis zum vierten Glied auf der Unterseite rotbraun; Tegulae und Flügelbasis weißgelb; Beine rotbraun; Basis der Hintercoxen, der Hintertrochanteren und der Hinterfemora sowie Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen verdunkelt; erstes Gastertergit apical, das zweite fast ganz (nur Lateralränder dunkel) und das dritte basal und zentral hell rotbraun; Apicalränder der letzten Tergite hellgelb.

Kopf 110 breit; Thorax 146 lang, 71 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 83 lang, Postpetiolus 39 lang, 58 breit; zweites Segment 66 lang, 116 breit; Bohrerklappen 146 lang; Körper etwa 420 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 1 ♀): England (vgl. oben).

Arotrephes parvipennis (THOMSON, 1884)

Phygadeuon parvipennis THOMSON, 1884: 944 f. (TOWNES 1970: 46; FRILLI 1973: 104 f.).

♀, brachypter: Clypeus basal deutlich und dicht bis sehr dicht punktiert; Stirn und Schläfen mit feinen und zerstreuten Haarpunkten; Fühler 26 gliedrig, drittes Glied 2,5 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,8-1,9 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder etwa so lang wie breit; Mesoscutum frontal fein punktiert, median und caudal glatt, Mesopleuren weitgehend glatt, frontal-ventral etwas gerunzelt; Metapleuren überwiegend fein und mäßig dicht zerflossen punktiert, ventral gerunzelt; Vorderflügel so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 4,1 mal so lang wie hoch; Area superomedia so lang wie breit oder etwas kürzer, mit den Costulae deutlich hinter der Mitte; Bohrerklappen 1,0-1,1 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 4-5 mm.

Schwarz; Palpen braun; Bereich des Anellus weißgelb; Tegulae dunkelbraun, Flügelbasis weißgelb; Mittel- und Hintercoxen, Basis der Trochanteren, Basis der Vorder- und Mittelfemora und die Hinterfemora fast ganz dunkelbraun bis schwarz; Basis und Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen braun bis dunkelbraun; Apicalränder der letzten Tergite weißgelb.

Verbreitung (nach 2 ♀♀, 7 ♂♂): England (TOWNES, London), Südschweden (Lund), Norddeutschland (HINZ), Zentral-Rußland (TOWNES).

Arotrephes rufobasalis sp. nov.

Holotypus (♀): "23 artic", "57.", "Budapest Svábhegy, északi oldala, 6. Mai 1900, leg. SZÉPLIGETI" (Eintrag zu No. 57 in einem in Budapest aufbewahrten Tagebuch) (Budapest). Paratypus: 1 ♀ aus Vác, Gajáritelep (in Ungarn), 17.5.1924, leg. BRO (HORSTMANN). Der Paratypus ist etwas gestaucht, wahrscheinlich aufgrund einer Entwicklungsstörung, stimmt sonst aber gut mit dem Holotypus überein.

♀, brachypter: Clypeus basal sehr zerstreut punktiert; Stirn, Scheitel und Schläfen mit feinen und zerstreuten Haarpunkten; Fühler 23 gliedrig (Abb. 16), drittes Glied 2,3 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,8 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder knapp so lang wie breit; Mesoscutum auf dem Mittellappen bis dicht vor der Scutellargrube fein und zerstreut punktiert, auf den Seitenlappen sehr zerstreut punktiert, stellenweise unpunktiert; Mesopleuren auf der Scheibe sehr zerstreut punktiert, stellenweise glatt, frontal und ventral längsgerunzelt; Metapleuren dorsal bis etwa zur Mitte fein und zerstreut punktiert, ventral fein gerunzelt; Vorderflügel wenig länger als die Hintertibien (Abb. 28); Hinterfemora 3,3 mal so lang wie hoch; Area superomedia etwas breiter als lang, mit den Costulae fast in den Hinterecken (Abb. 36); Bohrerklappen so lang wie die Hintertibien (Abb. 47).

Schwarz; Palpen dunkelbraun; Fühlerbasis bis zum vierten oder fünften Glied und Beine hell rotbraun; Coxen und Trochanteren dunkelbraun bis schwarz; Tegulae mittelbraun, Flügelbasis weißgelb; Apicalränder der letzten Gastertergite weißgelb.

Kopf 94 breit; Thorax 119 lang, 57 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 64 lang; Postpetiolus 35 lang, 42 breit; zweites Segment 49 lang, 77 breit; Bohrerklappen 108 lang; Körper etwa 390 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 2 ♀♀): Ungarn (vgl. oben).

Arotrephes speculator (GRAVENHORST, 1829)

Phygadeuon speculator GRAVENHORST, 1829b: 704 f. (FRILLI 1974: 104 f.).

Die Weibchen dieser Art sind dimorph: Bei brachypteren Weibchen sind die Vorderflügel 1,9 mal, bei macropteren Weibchen 2,7 mal so lang wie die Hintertibien. Es wurden nur zwei brachyptere Weibchen bekannt (Coll. HELLÉN/Helsinki, unter *Phyzelus parvipennis*; vgl. oben). Das von MORLEY (1947: 29) angeführte "microptere" Weibchen ist in Wirklichkeit normal macropter (London).

♀, brachypter: Clypeus basal kräftig zerstreut punktiert; Stirn, Scheitel und Schläfen kräftig und stellenweise dicht punktiert, dort Punkte breiter als die Zwischenräume, auffällig lang und abstehend behaart, Haare so lang wie die größte Breite der basalen Geißelglieder, Augen kurz und fein behaart; Fühler 25-26 gliedrig, drittes Glied 1,8-1,9 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,3 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder 0,7-0,8 mal so lang wie breit; Mesoscutum auf dem Mittellappen bis dicht vor der Scutellargrube kräftig zerstreut punktiert, auf den Seitenlappen stellenweise unpunktiert; Scheibe der Mesopleuren nur im Zentrum unpunktiert, sonst zerstreut punktiert oder punktrissig, frontal-ventral längsgerunzelt; Metapleuren auf der Dorsalhälfte mäßig dicht punktiert, ventral dicht runzlig punktiert; Vorderflügel 1,9 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,3 mal so lang wie hoch; Area superomedia breiter als lang, mit den

Costulae weit hinter der Mitte; Bohrerklappen 1,4-1,5 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 5-6 mm.

Schwarz; Palpen dunkelbraun; Geißelbasis unterschiedlich ausgedehnt rotbraun; Tegulae gelbbraun bis braun, Flügelbasis weißgelb; Beine, das zweite Gastertergit und der größte Teil des dritten Tergits hell rotbraun, das letztere lateral und caudal dunkel gezeichnet; Hintercoxen zuweilen basal verdunkelt; letzte Gastertergite apical weißgelb gerandet.

Verbreitung (nach 13 ♀♀, 6 ♂♂): England (London), Schweden (Lund), Finnland (Helsinki, Wroclaw), Polen (SAWONIEWICZ), Deutschland (HORSTMANN, TOWNES), Österreich (HORSTMANN, SCHWARZ).

Atractodes GRAVENHORST, 1829

JUSSILA (1979: 18) hat als erster eine Art mit brachypteren Weibchen in diese Gattung gestellt, die bis jetzt die einzige geblieben ist.

Atractodes brevipennis JUSSILA, 1979

Atractodes brevipennis JUSSILA, 1979: 18.

Die Art ist von JUSSILA (l.c.) ausführlich beschrieben worden. Zu ergänzen ist, daß die Vorderflügel 1,6 mal so lang wie die Hintertibien sind und daß der Bohrer deutlich abwärts gebogen ist. Von der Art ist bis jetzt nur der Holotypus (♀) aus Nordfinnland bekannt (JUSSILA).

Catalytus FÖRSTER, 1850

Die Gattung ist für drei europäische Arten aufgestellt worden, die sich im wesentlichen nur durch die Länge der Flügel und die unterschiedliche Reduktion der Nerven und Zellen bei den Weibchen unterscheiden und die jetzt als synonym gelten. Demnach enthält die Gattung nur noch eine Art. Wirte sind nicht bekannt.

Catalytus mangeri (GRAVENHORST, 1815)

Ichneumon Mangeri GRAVENHORST, 1815: 31 ff. (HORSTMANN 1976: 24).

Pezomachus longipennis GRAVENHORST, 1829b: 870 (HEDWIG 1944: 1).

Pezomachus fulveolatus GRAVENHORST, 1829b: 871 f. (MORLEY 1907: 115).

Aptesis Foersteri BRIDGMAN, 1882: 146 (BRIDGMAN 1883: 153).

Die Weibchen dieser Art sind dimorph: Bei brachypteren Weibchen sind die Vorderflügel 0,8-1,5 mal, bei macropteren Weibchen 2,1-2,5 mal so lang wie die Hintertibien. Die relative Flügellänge streut also bei beiden Formen über einen relativ großen Bereich. Möglicherweise werden in Zukunft weitere Übergänge gefunden, und die Trennung in zwei Formen könnte dann nicht aufrechterhalten bleiben. SCHWARZ hat beide Formen am gleichen Ort und Tag nebeneinander gefangen.

♀, brachypter: Körper fein gekörnelt, nicht deutlich punktiert; Schläfen deutlich verengt, wenig kürzer als die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus basal und median im Profil flach, subapical niedergedrückt, der eigentliche Apicalrand nach innen verlagert, schmal lamellenförmig, vorgerundet, ohne Zähne; Wangenraum etwa so breit

wie die Mandibelbasis; Mandibeln subbasal stark vorgewölbt, der obere Zahn deutlich länger als der untere; Fühler 20 gliedrig, schlank fadenförmig, Schaft um 50° abgescrägt, drittes Glied 4,9 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,8 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Viertel 1,2 mal so lang wie breit; Pronotum dorsal ohne Längskiel, Epomia fehlend; Notauli ganz kurz angedeutet; Postpectalleiste vollständig; Flügel von der Spitze her verkürzt und verschmälert, Ausmaß der Reduktion sehr unterschiedlich; Hinterfemora 4,1 mal so lang wie hoch; Mittelsegment dorsal weitgehend oder ganz ungefeldert, hintere Querleiste vollständig oder median unterbrochen; erstes Gastersegment 1,7 mal so lang wie breit, Sternit über die Stigmen hinausreichend; Epipleuren des zweiten Gastersegments 2,5 mal so lang wie breit; Bohrer gerade, mit deutlichem Nodus und Zähnen; Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 2,5-4,0 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum dritten Glied, Prothorax, Mesoscutum, Teile der Mesopleuren, Tegulae, Flügelbasis, Beine und Mitte des Gasters (unterschiedlich ausgedehnt) gelbrot; Mandibeln, Schaft, Tegulae und Femora, Tibien und Tarsen der Mittel- und Hinterbeine gelegentlich braun gezeichnet; Vorderflügel mit zwei hellbraunen Binden (nicht erkennbar, wenn die Flügel stark reduziert sind).

Verbreitung (nach 25 ♀♀): England (London, Norwich), Niederlande (ZWART), Schweden (TOWNES), Polen (Wroclaw), Deutschland (SCHWARZ, TOWNES), Österreich (HORSTMANN, SCHWARZ).

***Cremnodes* FÖRSTER, 1850**

Diese Gattung ist für drei europäische Arten mit brachypteren Weibchen aufgestellt worden, die jetzt als synonym gelten. Weitere Arten sind in beiden Geschlechtern macropter (vgl. HORSTMANN 1992a: 231 ff.).

***Cremnodes atricapillus* (GRAVENHORST, 1815)**

Ichneumon atricapillus GRAVENHORST, 1815: 41 (HORSTMANN 1992a: 232).

Cremnodes combustus FÖRSTER, 1850: 74 f. (MORLEY 1907: 62).

Cremnodes nanodes FÖRSTER, 1850: 75 f. (HORSTMANN, l.c.).

Von dieser Art wurden bisher nur brachyptere Weibchen bekannt; sie scheint sich telytot parthenogenetisch fortzupflanzen (HORSTMANN, l.c.).

♀, brachypter: Kopf, Thorax und Mittelsegment glatt oder stellenweise sehr fein gekörnelt, nur auf dem Gesicht deutlich fein punktiert; Schläfen deutlich verengt, 0,7-0,8 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus gerundet, Apicalrand vorgerundet, median mit einem kleinen Zahn; Wangenraum 1,2 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibeln subbasal wenig vorgewölbt, oberer Zahn wesentlich länger als der untere; Fühler 17-19 gliedrig, Schaft um 45° abgescrägt, drittes Glied 2,9 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,4 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Viertel etwa so lang wie breit; Epomia deutlich; Notauli vorn angedeutet; Postpectalleiste vor den Coxen unterbrochen; Flügel über den frontalen Rand des Mittelsegments wenig hinausreichend, mit wenigen Längsnerven, Vorderflügel 0,4 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 4,2 mal so lang wie hoch; Mittelsegment sehr kurz, fast vollständig gefeldert, Costulae zuweilen undeutlich; Area superomedia und Area petiolaris verschmolzen, gemeinsam

etwas eingesenkt und eine flache Längsfurche bildend; erstes Gastersegment 1,8 mal so lang wie breit, dorsal gekörnelt und stellenweise mit feinen Körnelreihen oder Längsstreifen, Dorsalkiele bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit wenig über die Stigmen hinausreichend; zweites Gastertergit sehr fein gekörnelt oder glatt, Epipleuren nicht abgetrennt; Bohrer dünn, gerade, mit feinem Nodus und Zähnen; Bohrerklappen 0,2 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 1-3 mm.

Kopf, größter Teil der Fühler und Spitze des Gasters braun bis schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum fünften Glied, Thorax, Beine und Gasterbasis etwa bis zum dritten Tergit gelblich bis gelbbraun; Mittelsegment gelegentlich stärker verdunkelt.

Wirte: *Rhagoletis cerasi* (LINNAEUS, 1758) (Tephritidae) (HOFFMEISTER), *Myoleja lucida* (FALLÉN, 1826) (Tephritidae) (HOFFMEISTER), *Ophiomyia orbiculata* (HENDEL, 1931) (Agromyzidae) (London), *Phytobia cambii* (HENDEL, 1931) (Agromyzidae) (HORSTMANN) (Wirte nach Literaturangaben: vgl. HORSTMANN, l.c.).

Verbreitung (nach 55 ♀♀): England (London), Niederlande (HORSTMANN), Schweden (TOWNES, Lund), Finnland (JUSSILA), Polen (SAWONIEWICZ, Wroclaw), Deutschland (HILPERT, HOFFMEISTER, HORSTMANN, ULRICH, London, München), Österreich (HOFFMEISTER, SCHWARZ, Wien), Schweiz (HOFFMEISTER, HORSTMANN).

Gelis THUNBERG, 1827

HORSTMANN (1981: 71) hat als erster eine Art mit brachypteren Weibchen (*Hemiteles difficilis* HEDWIG, 1950) in diese Gattung gestellt. Weitere beschriebene Arten sind *Hemiteles meuseli* LANGE, 1911, *Hemiteles thomsoni* SCHMIEDEKNECHT, 1933, und *Gelis problemator* AUBERT, 1989; von *G. meuseli* waren bisher nur macroptere Weibchen bekannt. Durch zwei Neubeschreibungen wird die Artenzahl jetzt auf sechs erhöht. Die Arten müssen auf drei der von HORSTMANN (1986a) für die macropteren Weibchen definierten Artengruppen verteilt werden, sind also untereinander nicht besonders nah verwandt. Nur von *G. meuseli* und *G. problemator* wurden bisher Männchen beschrieben. Für *G. thomsoni* werden Spinnen-Eikokons als Wirtssubstrat angegeben.

Gemeinsame Merkmale der brachypteren Weibchen: Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gaster zumindest auf den vorderen Tergiten mit gekörneltm Grund, mehr oder weniger matt; Schläfen kurz und stark verengt, 0,5-0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 4-5); Clypeus vom Gesicht getrennt, vorgerundet, subapical niedergedrückt, apical mit lamellenförmigem, vorgerundetem Rand, dieser ohne Zähne; Wangenraum 0,9-1,0 mal so breit wie die Mandibelbasis, dicht und matt gekörnelt, ohne Furche; Mandibeln subbasal mit Querwulst, der gegen eine basale Querfurche sehr deutlich abgesetzt ist, Zähne gleich oder der obere Zahn wenig länger als der untere; Fühler fadenförmig, Schaft etwa um 45° abgeschrägt; Pronotum dorsal ohne oder mit nur sehr schwach angedeutetem Längskiel, Epomia fehlend; Notauli kurz oder fehlend; Flügel sehr unterschiedlich stark verkürzt; Postpectalleiste vor den Coxen unterbrochen; Mittelsegment dorsal unterschiedlich stark gefeldert, hintere Querleiste vorhanden; erstes Gastersegment dorsal gerundet, Dorsalkiele höchstens auf der Basis des Petiolus angedeutet, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; Epipleuren des zweiten Gastertergits durch eine Kante abgetrennt.

Tabelle der brachypteren Weibchen

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Vorderflügel 1,1-1,5 mal so lang wie die Hintertibien; Mittelsegment verlängert, der dorsale Teil 1,7 mal so lang wie der apicale; Gaster ganz schwarz | <i>meuseli</i> (LANGE, 1911) |
| - | Vorderflügel höchstens 0,4 mal so lang wie die Hintertibien; der dorsale Teil des Mittelsegments höchstens so lang wie der apicale; Gaster häufig rot gezeichnet | 2 |
| 2 | Vorderflügel 0,3-0,4 mal so lang wie die Hintertibien, über den frontalen Rand des Mittelsegments hinausreichend, mit drei deutlich erkennbaren Längsnerven (Abb. 29). | 3 |
| - | Vorderflügel 0,1-0,15 mal so lang wie die Hintertibien, nicht bis zum frontalen Rand des Mittelsegments reichend, ohne deutlich erkennbare Längsnerven | 4 |
| 3 | Bohrerklappen 1,7 mal so lang wie die Hintertibien. | <i>caudator</i> sp. nov. |
| - | Bohrerklappen 0,7-0,9 mal so lang wie die Hintertibien. . | <i>problemator</i> AUBERT, 1989 |
| 4 | erstes Gastersegment 1,1-1,2 mal so lang wie breit; Petiolus rotbraun gezeichnet; Bohrer auffällig abwärts gebogen (Abb. 49); Bohrerklappen 0,8-0,9 mal so lang wie die Hintertibien..... | <i>curvicauda</i> sp. nov. |
| - | erstes Gastersegment mindestens 1,4 mal so lang wie breit; Petiolus schwarz; Bohrer gerade; Bohrerklappen höchstens 0,7 mal so lang wie die Hintertibien. | 5 |
| 5 | Thorax rot gezeichnet; Bohrerklappen 0,7 mal so lang wie die Hintertibien. | <i>difficilis</i> (HEDWIG, 1950) |
| - | Thorax schwarz; Bohrerklappen 0,3 mal so lang wie die Hintertibien..... | <i>thomsoni</i> (SCHMIEDEKNECHT, 1933) |

***Gelis caudator* sp. nov.**

Holotypus (♀): "I, Abruzzi, Ponte Palumbo, 12 km WSW Teramo, 1000 m, 23.7.1991, Mart. SCHWARZ" (Wien).

Soweit zu erkennen, gehört die neue Art zur *Gelis albipalpus*-Gruppe.

♀, brachypter: Schläfen 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 4); Clypeus fein zerstreut punktiert auf sehr fein gekörneltem Grund; Wangenraum 0,9 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibelzähne gleich; Fühler 26 gliedrig (Abb. 17), drittes Glied 3,5 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,9 mal so lang wie breit, Glieder in letzten Drittel 1,2 mal so lang wie breit; Pronotum lateral stellenweise gestreift; Flügel über den frontalen Rand des Mittelsegments deutlich hinausreichend, Vorderflügel mit drei deutlich erkennbaren Längsnerven (Abb. 29), 0,4 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,9 mal so lang wie hoch; Mittelsegment relativ kurz, der dorsale Teil 0,7 mal so lang wie der apicale, fast vollständig gefeldert, nur die Seitenbegrenzung der Area basalis und die frontalen Teile der dorsolateralen Längsleisten fehlend; Felder mit Ausnahme der frontalen Seitenfelder an den Rändern fein gerunzelt; Area superomedia knapp so lang wie breit (Abb. 37); Area petiolaris etwas eingesenkt, an den Rändern deutlich gerunzelt; Dorsalkiele des ersten Gastersegments nicht entwickelt; Epipleuren des zweiten Segments 1,8 mal so lang wie breit; Bohrer gerade, ohne deutlichen Nodus und mit feinen Zähnen (Abb. 48); Bohrerklappen 1,7 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz (einschließlich der Palpen, Mandibeln und Tegulae); Fühlerbasis bis zum vierten Glied und Beine rotbraun; Coxen, Trochanteren und Femora jeweils dunkelbraun gezeichnet, Hintertibien apical zu 0,3 und Hintertarsen dunkelbraun; Flügelbasis weißlich; erstes Gastersegment apical, das zweite basal und apical, das dritte basal-lateral rotbraun gerandet.

Kopf 121 breit; Thorax 146 lang, 63 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 85 lang; Postpetiolus 38 lang, 55 breit; zweites Segment 63 lang, 89 breit; Bohrerklappen 248 lang; Körper etwa 460 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 1 ♀): Mittelitalien (vgl. oben).

Gelis curvicauda sp. nov.

Holotypus (♀): "Dlr. Sundborn, Karlsbyn, Bo TJEDER" (in Mittelschweden), "18/7 48" (Lund). Paratypen: 2 ♀♀ von den Inseln Mellum und Memmert (Ostfriesische Inseln/Norddeutschland), Juni 1985, leg. V. HAESLER (HORSTMANN 1988b: 191, unter *Gelis* sp. 27) (HORSTMANN); 1 ♀ Ponte Palumbo, 12 km WSW Teramo (Abruzzi/Italien), 23.7.1991, leg. M. SCHWARZ (SCHWARZ).

Die neue Art gehört anscheinend zur *Gelis albipalpus*-Artengruppe, steht dort aber isoliert.

♀, brachypter: Schläfen 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 5); Clypeus deutlich vorgerundet, gekörnelt und fein zerstreut punktiert; Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere; Fühler 20-21 gliedrig (Abb. 18), drittes Glied 3,3 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,5 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,2 mal so lang wie breit; Pronotum lateral an den Rändern gestreift; Flügel stummelförmig, nicht bis zum Scutellum reichend; Hinterfemora 4,0-4,2 mal so lang wie hoch; Mittelsegment gedrunken, der dorsale Teil 0,6 mal so lang wie der apicale, dorsal sehr undeutlich oder gar nicht gefeldert; Area petiolaris breit, deutlich eingesenkt, an den Rändern kurz gerunzelt; Seitenecken deutlich; Dorsalkiele des ersten Gastersegments nicht entwickelt; Epipleuren des zweiten Segments zweimal so lang wie breit; Bohrer deutlich abwärts gebogen, dorsal subapical ohne Nodus, aber mit einer rundlichen Anschwellung, ventral mit feinen Zähnen (Abb. 49); Bohrerklappen 0,8-0,9 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz; Palpen, Fühlergeißeln etwa bis zum sechsten Glied und Beine hell gelbrot; Mandibeln, Schaft und Tegulae braun bis dunkelbraun; Flügelstummel weißgelb; Hinterfemora apical, Hintertibien basal und apical und Hintertarsen bräunlich; erstes Gastersegment basal und apical und das zweite basal und lateral rotbraun; letzte Gastertergite apical weiß gerandet.

Kopf 97 breit; Thorax 113 lang, 49 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 61 lang; Postpetiolus 28 lang, 53 breit; zweites Segment 53 lang, 86 breit; Bohrerklappen 100 lang; Körper etwa 380 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 4 ♀♀): Mittelschweden, Norddeutschland, Mittelitalien (vgl. oben).

***Gelis difficilis* (HEDWIG, 1950)**

Hemiteles difficilis HEDWIG, 1950: 18 f. (HORSTMANN 1981: 71).

♀, brachypter: Schläfen 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus deutlich vorgerundet, basal fein gekörnelt, apical fast glatt; Fühler nur bis zum neunten Glied vorhanden, drittes Glied 3,4 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,0 mal so lang wie breit; Flügel stummelförmig, nicht bis zum Scutellum reichend; Mittelsegment auch dorsal fein gefeldert; Area superomedia etwa so lang wie breit, mit den Costulae in der Mitte; Area petiolaris flach; erstes Gastersegment 1,7 mal so lang wie breit, ohne Dorsalkiele; Epipleuren des zweiten Segments etwa zweimal so lang wie breit; Bohrer gerade, mit Nodus und Zähnen; Bohrerklappen 0,7 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge etwa 5,4 mm.

Schwarz; Palpen braun; Fühlerbasis (etwa bis zum sechsten Glied), Pronotum, Mesoscutum, Scutellum, Mesopleuren, Beine, Apicaldrittel des Postpetiolus und das zweite Gastertergit gelbrot bis hell rotbraun; Trochanteren und Hintertarsen bräunlich.

Verbreitung (nach 1 ♀): Nordgriechenland (Hamburg).

***Gelis meuseli* (LANGE, 1911)**

Hemiteles Meuseli LANGE, 1911: 542 (HORSTMANN 1986a: 404).

Zu dieser Art, von der bisher nur macroptere Weibchen und Männchen aus Kroatien bekannt waren, werden hier auch brachyptere Weibchen gestellt, die HELLÉN (1967: 110) unter dem Namen "*Rhadiurginus plumbeus* (THOMSON, 1884) forma *brachyptera*" aus Finnland angeführt hat. Bei den brachypteren Weibchen sind die Vorderflügel 1,1-1,5 mal, bei den macropteren Weibchen 2,4-2,7 mal so lang wie die Hintertibien.

♀, brachypter: Schläfen 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus wenig vorgerundet, neben der Körnelung nicht deutlich punktiert, Apicalrand fast gerade; Mandibelzähne gleich; Fühler 17-18 gliedrig, drittes Glied 5,4 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,7 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,5 mal so lang wie breit; Notauli sehr kurz angedeutet; Flügel verschmälert und von der Spitze her verkürzt, Vorderflügel 1,1-1,5 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 4,1 mal so lang wie hoch; Mittelsegment verlängert, der dorsale Teil 1,7 mal so lang wie der apicale, dorsal sehr undeutlich gefeldert, Seitenbegrenzungen von Area basalis und Area superomedia angedeutet, der Bereich dazwischen quergerunzelt; Area petiolaris flach, fein gerunzelt, glänzend; Seitenecken nicht ausgebildet; erstes Gastersegment 1,3 mal so lang wie breit, dorsal neben der Körnelung fein längsgestreift, Dorsalkiele auf der Basis des Petiolus kurz angedeutet; zweites und drittes Tergit mit Querkörmelreihen und feinen Querstreifen; Epipleuren des zweiten Segments etwa dreimal so lang wie breit; Bohrer gerade, mit Nodus und feinen Zähnen; Bohrerklappen 0,8 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3-4 mm.

Schwarz; Palpen dunkelbraun; Mandibeln (Zähne dunkel) und Vorderrand des Pronotums hell rotbraun; Tegulae hellbraun, Flügelbasis weißlich, Flügelfläche deutlich getrübt; Beine braun bis dunkelbraun marmoriert, die Tibien basal gelbbraun gezeichnet.

Verbreitung (nach 12 ♀♀, davon 4 brachypter): Finnland (Helsinki), Kroatien (zur Zeit Eberswalde).

***Gelis problemator* AUBERT, 1989**

Gelis problemator AUBERT, 1989: 56.

♀, brachypter: Schläfen 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus deutlich vorgerundet, gekörnelt und fein zerstreut punktiert, Apicalrand vorgerundet; oberer Mandibelzahn etwas länger als der untere; Fühler 23-25 gliedrig, drittes Glied 3,6 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,0 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Viertel wenig länger als breit; Pronotum dorsolateral gestreift; Notauli bis 0,3 des Mesoscutums angedeutet; Flügel über den frontalen Rand des Mittelsegments etwas hinausreichend, auffällig eiförmig, Vorderflügel mit drei Längsnerven, 0,3-0,4 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 4,0 mal so lang wie hoch; Mittelsegment gedrunken, der dorsale Teil 0,7 mal so lang wie der apicale, dorsal fast vollständig fein gefeldert, nur die Seitenbegrenzungen der Area basalis und die frontalen Teile der dorsolateralen Längsleisten verloschen; frontale Seitenfelder nur gekörnelt, die anderen Felder an den Rändern zusätzlich fein gerunzelt; Area superomedia 0,8-1,1 mal so lang wie breit, mit den Costulae deutlich hinter der Mitte; Area petiolaris wenig eingesenkt; Seitenecken nicht ausgebildet; erstes Gastersegment 1,5 mal so lang wie breit, Dorsalkiele verloschen oder auf dem Petiolus ausgebildet; Bohrer gerade, ohne Nodus, mit feinen Zähnen; Bohrerklappen 0,7-0,9 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge etwa 5 mm.

Schwarz; Palpen dunkelbraun; Mandibeln rotbraun bis dunkelbraun, Basis und Zähne dunkel; Fühlerbasis bis zum vierten Glied und Beine hell rotbraun; Hintertibien basal und apical und Hintertarsen wenig verdunkelt; Tegulae gelblich bis braun, Flügelbasis gelbbraun; Thorax schwarz, nur Pronotum frontal rotbraun überlaufen, und Gaster schwarz, Apicalränder der Tergite schmal gelbrot (so bei dem Holotypus aus Südfrankreich); oder Prothorax ganz, Mesoscutum frontal, Mesopleuren frontal-dorsal und zweites und drittes Gastertergit ganz hell rotbraun (so bei 1 ♀ aus Südschweden).

Verbreitung (nach 2 ♀ ♀): Südschweden (Lund), Südfrankreich (AUBERT).

***Gelis thomsoni* (SCHMIEDEKNECHT, 1933)**

Hemiteles dispar THOMSON, 1885: 28 - praeocc. durch *Hemiteles dispar* RATZBURG, 1844. - Typen verschollen.

Hemiteles thomsoni SCHMIEDEKNECHT, 1933: 88 f., nom.n. für *Hemiteles dispar* THOMSON (HORSTMANN 1986a: 403 f.).

♀, brachypter: Schläfen 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus deutlich vorgerundet, neben der Körnelung sehr fein zerstreut punktiert, Apicalrand vorgerundet; oberer Mandibelzahn etwas länger als der untere; Fühler 22 gliedrig, drittes Glied 4,0 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,3 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,2 mal so lang wie breit; Flügel stummelförmig, knapp bis zum Scutellum reichend; Hinterfemora 4,3 mal so lang wie hoch; Mittelsegment mäßig lang, der dorsale Teil so lang wie der apicale, dorsal fast ganz ungefeldert, nur die Seitenbegrenzungen von Area basalis und Area superomedia schwach angedeutet; Area petiolaris wenig eingesenkt; Seitenecken undeutlich; erstes Gastersegment 1,4 mal so lang wie breit, ohne Dorsalkiele; Epipleuren des zweiten Segments 2,4 mal so lang wie breit; Bohrer gerade, mit Nodus und deutlichen Zähnen; Bohrerklappen 0,3 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 4-5 mm.

Schwarz (einschließlich der Palpen, Mandibeln und Tegulae); Fühlerbasis etwa bis zum fünften Glied, Beine, Apicalrand des Postpetiolus, zweites und drittes Gastertergit gelbrot bis hell rotbraun; Schaft basal (nicht immer), Hinterfemora apical, Hintertibien basal und apical und Hintertarsen verdunkelt; Flügelstummel weißlich.

Wirt: Eikokon von *Clubiona* sp. (Clubionidae) (NIELSEN 1932: 674).

Verbreitung (nach 6 ♀♀): Südschweden (London), Deutschland (München), Österreich (SCHWARZ, Wien), Mittelitalien (SCHWARZ).

***Obisiphaga* MORLEY, 1907**

Die Gattung enthält bisher nur eine beschriebene Art. PERKINS hat in der Sammlung des Museums in London eine Form abgetrennt, die sich durch eine geringere Körpergröße und einige andere Merkmale von typischen Exemplaren dieser Art unterscheidet. Da die Merkmale möglicherweise mit der Körpergröße korreliert sind und der Status der Form deshalb vorläufig ungeklärt ist, wird sie hier gesondert angeführt, aber nicht als eigene Art beschrieben.

***Obisiphaga stenoptera* (MARSHALL, 1868)**

Aptesis stenoptera MARSHALL, 1868: 156 f. (MORLEY 1907: 60; FITTON 1976: 337).

Aptesis longicauda SNELLEN VON VOLLENHOFEN, 1873: 210 (HORSTMANN 1983: 151).

Physiotorus (!) *similis* BRISCHKE, 1891: 71, **syn. nov.** - **praeocc.** in *Hemiteles* durch *Hemiteles similis* (GMELIN, 1790) - Typen (? Holotypus) verloren, Deutung nach der Beschreibung.

Hemiteles dimidiatipennis SCHMIEDEKNECHT, 1905: 800 und 870 (HORSTMANN, l.c.).

Hemiteles ineptipennis SPEISER, 1908: 46, **syn. nov.** - **nom.n.** für *Physiotorus similis* BRISCHKE.

Die Weibchen dieser Art sind dimorph: Bei brachypteren Weibchen sind die Vorderflügel 1,2-1,4 mal, bei macropteren Weibchen 2,2-2,5 mal so lang wie die Hintertibien. Zusätzlich findet sich bei den brachypteren Weibchen eine flache, breite Grube auf den Mesoscutum, die bei den macropteren Weibchen undeutlich ist oder fehlt. Beide Formen wurden aus dem gleichen Wirt gezogen (MORLEY, l.c.).

♀, brachypter: Schläfen etwa 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen, sehr stark verengt, an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (von oben gesehen) treffen sich auf dem Mesoscutum; Wangenraum 1,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibelzähne etwa gleich lang; Clypeus etwas gerundet, fast ganz glatt, Apicalrand vorgerundet, schmal lamellenförmig; Gesicht, Stirn und Scheitel außerhalb der Orbiten fein gekörnelt; Schläfen frontal mit glattem, caudal mit gekörnelttem Grund, überall sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Fühler 19-20 gliedrig, Schaft um 40° abgeschrägt, drittes Fühlerglied 3,8-4,2 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,8-2,2 mal so lang wie breit, Geißel im letzten Drittel etwas verdickt, vorletzte Glieder 1,1 mal so lang wie breit; Thorax fein gekörnelt; Epomia kräftig; Notauli bis zur Mitte des Mesoscutums deutlich, dieses frontal median mit flacher, breiter Grube; Speculum glatt; Postpectalleiste vor den Coxen unterbrochen; Hinterfemora 4,5 mal so lang wie hoch; Flügel insgesamt verkürzt und verschmälert, Vorderflügel 1,2-1,4 mal so lang wie die Hintertibien, Nerven basal und frontal erhalten; Mittelsegment vollständig gefeldert, in den Feldern fein strukturiert und glänzend; Area superomedia so lang wie oder etwas länger als breit; Area petiolaris flach, lateral vollständig begrenzt; Seitenecken nicht auffällig; erstes Gastersegment etwa 1,5 mal

so lang wie breit, dorsal gekörnelt, auf dem Postpetiolus auch fein längsgestreift, letzterer apical schmal glatt, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus reichend; die folgenden Tergite glatt, das zweite und dritte auf der dorsalen Fläche fast unbehaart, Epipleuren nicht abgetrennt; Bohrer schlank, gerade oder wenig abwärts gebogen, mit feinem Nodus und feinen Zähnen, Bohrerklappen 1,4-1,5 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 2,5-3,5 mm.

Dunkelbraun bis schwarz; Palpen, Mandibeln, Fühlerbasis bis zum dritten bis siebenten Glied, Beine und Mitte des Gasters (unterschiedlich ausgedehnt) gelblich bis rotbraun; Tegulae bräunlich, Flügelbasis weißlich, Flügelfläche etwas getrübt.

Wirt: *Neobisium muscorum* (LEACH, 1817) (Neobisiidae) (London; vgl. MORLEY, l.c.).

Verbreitung (nach 52 ♀♀): Schottland und England (London), Niederlande (ZWART, Wageningen), Südschweden (TOWNES), Deutschland (HAESSELBARTH, HINZ, TOWNES, Wien), Polen (SAWONIEWICZ), ČSFR (TOWNES), Österreich (HORSTMANN, SCHWARZ, Wien), Ungarn (SAWONIEWICZ), Nord- und Mittelitalien (SCHWARZ, TOWNES).

Varietät (♀, brachypter): Schläfen etwa 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen, mäßig stark verengt, an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien (von oben gesehen) treffen sich auf dem Mittelsegment; Stirn und Scheitel fast oder ganz glatt; Körperlänge etwa 2 mm; Fühlerbasis in der Regel höchstens bis zum dritten Glied und Gaster in der Regel höchstens vom Apicalrand des Postpetiolus bis zur Basis des dritten Tergits gelbbraun bis braun.

Verbreitung der Varietät (nach 11 ♀♀): Südschweden (London), Dänemark (JUSSILA), Deutschland (HAESSELBARTH, HORSTMANN), ČSFR (TOWNES), Österreich (SCHWARZ).

Orthizema FÖRSTER, 1869

SAWONIEWICZ (1986: 373) hat als erster eine Art mit brachypteren Weibchen (*Aptesis graviceps* MARSHALL, 1868) in diese Gattung gestellt. Hier werden vier weitere europäische Arten mit brachypteren Weibchen behandelt: eine bisher ungedeutete Art (*Hemiteles amabilis* HEDWIG, 1939), eine kürzlich neu beschriebene Art, bei der auch macroptere Weibchen vorkommen (*Orthizema nigriventre* HORSTMANN, 1992), und zwei bisher unbeschriebene Arten. Alle gehören zu *Orthizema* s.str. und sind untereinander nah verwandt. Sie sind anscheinend in Mitteleuropa weit verbreitet, aber in Sammlungen nur selten vertreten. Von keiner dieser Arten sind Männchen bekannt. Auch wurde keine von ihnen bisher aus einem Wirt gezogen.

Gemeinsame Merkmale der brachypteren Weibchen: Schläfen sehr kurz und sehr stark verengt, 0,5-0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 6-7); Gesicht breiter als die Stirn; Clypeus zentral etwas vorgerundet, subapical nach frontal-ventral vorgezogen und dort einen scheinbaren stumpfen Apicalrand bildend, der eigentliche Apicalrand nach innen verlagert, teilweise verdeckt, scharfkantig oder schmal lamellenförmig, median ohne Zähne; Wangenraum 1,3-1,6 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibelzähne etwa gleich lang; Wangenleiste von den Mandibeln entfernt auf die Mundleiste treffend; Clypeus überwiegend oder ganz glatt; Kopf sonst gekörnelt, matt oder mit Seidenglanz, nicht deutlich punktiert; Fühler 19-23 gliedrig, Schaft um 45° abgeschrägt, basale

Geißelglieder 2,5-3,0 mal so lang wie breit, Geißel schwach keulenförmig, Glieder im letzten Drittel so lang wie breit oder deutlich breiter als lang; Thorax gekörnelt, nicht deutlich punktiert; Epomia undeutlich oder fehlend, ihr Bereich mit feinen Runzeln; Notauli knapp bis zur Mitte des Mesoscutums reichend; Seitenlappen des Mesoscutums oft glänzender als der Mittellappen, stellenweise fast glatt; Speculum klein, glatt oder fein gekörnelt; Postpectalleiste vor den Coxen nur kurz unterbrochen; Hinterfemora 3,6-4,2 mal so lang wie hoch; Flügel sehr unterschiedlich stark verkürzt; Mittelsegment gekörnelt, der dorsale Teil länger als der apicale, unterschiedlich stark gefeldert, hintere Querleiste immer deutlich und sublateral lamellenartig verbreitert; Area superomedia zuweilen nur angedeutet, immer länger als breit (Abb. 38-39); erstes Gastersegment 1,2-1,5 mal so lang wie breit, mit den Stigmen wenig vor der Mitte, dorsal gekörnelt und teilweise fein längsgestreift, Dorsalkiele bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Tergit glänzend, sehr fein gekörnelt oder fast glatt, sehr fein und zerstreut punktiert und behaart, Epipleuren 3-4 mal so lang wie breit; Bohrer gerade, mit Nodus und feinen Zähnen (Abb. 50-51); Bohrerklappen 0,7-0,8 mal so lang wie die Hintertibien.

Tabelle der brachypteren Weibchen

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 | Mandibeln subbasal mit Querwulst, der gegen eine basale Querfurche sehr deutlich abgesetzt ist (wie bei Arten der Gattung <i>Gelis</i> THUNBERG); Vorderflügel 0,8-1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Mittelsegment in der Regel vollständig gefeldert, aber Costulae und dorsolaterale Längsleisten zuweilen undeutlich oder selten verloschen; erstes Gastertergit fein längsgestreift oder mit Längskörnelreihen. | 2 |
| - | Mandibeln subbasal nur wenig vorgewölbt; auch in anderen Merkmalen abweichend. | 2 |
| 2 | Vorderflügel 1,1-2,2 mal so lang wie die Hintertibien; Mittelsegment vollständig gefeldert. | 3 |
| - | Flügel stummelförmig, den frontalen Rand des Mittelsegments nicht erreichend; Mittelsegment unvollständig gefeldert, oft nur die hintere Querleiste deutlich ausgebildet. | 4 |
| 3 | Fühler ohne deutliche Keule, die Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Vorderflügel 1,1-2,0 mal so lang wie die Hintertibien; Gaster median rotbraun überlaufen. | <i>graviceps</i> (MARSHALL, 1868) |
| - | Fühler mit deutlicher Keule, Glieder im letzten Drittel 0,8 mal so lang wie breit; Vorderflügel 2,0-2,2 mal so lang wie die Hintertibien; Gaster ganz schwarz. | <i>nigriventre</i> HORSTMANN, 1992 |
| 4 | Fühlerkeule deutlich ausgebildet, Glieder im letzten Drittel 0,8 mal so lang wie breit; Clypeus, Thorax und Gaster rotbraun gezeichnet. | <i>amabile</i> (HEDWIG, 1939) |
| - | Fühlerkeule schwach ausgebildet, Glieder im letzten Drittel 0,9 mal so lang wie breit; Kopf, Thorax und Gaster schwarz. | <i>obscurum</i> sp. nov. |

***Orthizema amabile* (HEDWIG, 1939)**

Hemiteles amabilis HEDWIG, 1939b: 13 f. - Holotypus verloren (HORSTMANN 1981: 70), Deutung nach der Beschreibung.

♀, brachypter: Mandibeln subbasal wenig vorgewölbt; Fühler 19-21 gliedrig, drittes Glied 2,8 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,4 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 0,8 mal so lang wie breit, Fühler dort deutlich keulenförmig; Flügel stark verkürzt, Vorderflügel wenig länger als die Tegulae; Felderung des Mittelsegments reduziert, dorsale und dorsolaterale Längsleisten unterschiedlich stark ausgebildet, vordere Querleiste ganz fehlend; erstes Gastertergit mit feinen Längskörmelreihen; Körperlänge 2,5-3,5 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Clypeus, Fühlerbasis etwa bis zum dritten Glied, Tegulae, Flügelstummel, Scutellum und Beine gelb bis gelbbrot; siebentes und achtes Fühlerglied mit weißem Sattel (dieser selten fehlend); Thorax, Mittelsegment und die beiden vorderen Gastertergite unterschiedlich ausgedehnt rotbraun gezeichnet, in der Regel das Mesoscutum rotbraun, Zeichnung sonst variabel; die letzten Gastertergite apical hellgelb gerandet.

Verbreitung (nach 6 ♀♀): England (HORSTMANN, TOWNES, London), Polen (SAWONIEWICZ), Österreich (Wien), Südost-Frankreich (Budapest).

***Orthizema graviceps* (MARSHALL, 1868)**

Aptesis graviceps MARSHALL, 1868: 155 f. (FITTON 1976: 337; SAWONIEWICZ 1986: 373).

♀, brachypter: Mandibeln subbasal wenig vorgewölbt; Fühler 19 gliedrig, drittes Glied 2,5 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,6 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel knapp so lang wie breit, Fühler dort schwach keulenförmig; Flügel unterschiedlich stark verkürzt, 1,1-2,0 mal so lang wie die Hintertibien, Nerven in der Regel vollständig ausgebildet, nur der rücklaufende Nerv fehlend; Mittelsegment vollständig gefeldert, nur die Area petiolaris lateral nicht begrenzt; erstes Gastertergit fein gekörnelt, apical schmal glatt; Körperlänge 2-3 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Spitze des Clypeus, Fühlerbasis etwa bis zum vierten Glied (variabel), Tegulae, Flügelbasis und Beine gelblich; sechstes bis achtes Fühlerglied mit weißem Sattel; vordere Gastertergite dunkelbraun überlaufen; die letzten Gastertergite apical weißgelb gerandet.

Verbreitung (nach 9 ♀♀): England (London), Südwest-Deutschland (HILPERT), Polen (SAWONIEWICZ), Ungarn (HORSTMANN, Budapest).

***Orthizema mandibulare* sp. nov.**

Holotypus (♀): "A, Salzburg, Salzachau bei Anif, 13.10.90, Mart. SCHWARZ" (Wien). Paratypen: 2 ♀♀ Hamernia at Warszawa, Juni 1976 und Oktober 1977 (1 ♀ HORSTMANN, 1 ♀ SAWONIEWICZ); 1 ♀ Deutschland (ohne nähere Ortsangabe), 4.9.1858, aus coll. RUTHE (London); 1 ♀ Anthering bei Salzburg, 30.4.1983, leg. M. SCHWARZ (SCHWARZ); 1 ♀ Szigetszentmiklós/Ungarn, 5.5.1909, leg. BIRO (Budapest), 2 ♀♀ Hortobágy/Ungarn, April bis Mai 1974, leg. MAHUNKA (Budapest).

Die Mandibeln dieser Art sind wie bei der Subtribus Gelina ausgebildet. In allen anderen Merkmalen dagegen stimmt die Art mit *Orthizema* überein.

♀, brachypter: Mandibeln subbasal mit Querwulst, der gegen eine basale Querfurche sehr deutlich abgesetzt ist; Wangenraum 1,2-1,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Fühler 20-23 gliedrig (Abb. 19), drittes Glied 3,0 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,6 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 0,9 mal so lang wie breit, Geißel dort etwas keulenförmig; Flügel von der Spitze her verkürzt (Abb. 30), Vorderflügel 0,8-1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,6-3,9 mal so lang wie hoch; Mittelsegment relativ vollständig gefeldert (Abb. 38); vordere Querleiste gelegentlich reduziert oder in Runzeln undeutlich; Area petiolaris lateral nur undeutlich begrenzt und dort etwas gerunzelt; erstes Gastertergit neben der Körnelung mit feinen Körnelreihen und Längsstreifen; zweites Tergit fein gekörnelt, apical glatt; Bohrerklappen 0,7-0,8 mal so lang wie die Hintertibien (Abb. 50).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis bis zum dritten oder vierten Glied, Tegulae (diese selten hellbraun), Flügelbasis und Beine gelblich bis gelbrot; siebentes bis neuntes Fühlerglied mit weißem Sattel; die letzten Gastertergite apical weißgelb gerandet. Färbung sonst sehr variabel: Clypeus schwarz oder rotbraun (so beim Holotypus); Thorax schwarz oder Pronotum, Mesoscutum, Scutellum und Mesopleuren rotbraun überlaufen (so beim Holotypus); die vorderen drei Gastertergite dunkelbraun oder das zweite und dritte Tergit rotbraun und schwarz gemustert oder der Postpetiolus apical und das zweite und dritte Tergit fast ganz hell rotbraun (so beim Holotypus).

Kopf 97 breit; Thorax 143 lang, 58 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 67 lang; Postpetiolus 38 lang, 53 breit; zweites Segment 47 lang, 80 breit; Bohrerklappen 91 lang; Körper etwa 390 lang (bei 2 ♀♀ aus Ungarn nur 270 lang).

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 8 ♀♀): Polen, Deutschland, Österreich, Ungarn (vgl. oben).

***Orthizema nigriventre* HORSTMANN, 1992**

Orthizema nigriventre HORSTMANN, 1992a: 242.

Diese Art wurde an der angegebenen Stelle ausführlich beschrieben. Die Weibchen sind dimorph: Bei brachypteren Weibchen sind die Vorderflügel 2,0-2,2 mal, bei macropteren Weibchen 2,5-2,6 mal so lang wie die Hintertibien.

Verbreitung (nach 4 ♀♀, davon 2 brachypter): Polen (HORSTMANN, SAWONIEWICZ), Österreich (HORSTMANN).

***Orthizema obscurum* sp. nov.**

Holotypus (♀): "British Isles, C. MORLEY Coll., B.M. 1952-159" (ohne nähere Ortsangabe) (London). Paratypus: 1 ♀ Kranabettssattel bei Ebensee, Höllengebirge/Oberösterreich, 30.6.1946, leg. H. HAMANN (Wien).

♀, brachypter: Mandibeln subbasal wenig vorgewölbt; Wangenraum 1,5 mal so breit wie die Mandibelbasis; Fühler 20 gliedrig (Abb. 20), drittes Glied 2,9 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,8 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 0,9 mal so lang wie breit, Fühler dort etwas keulenförmig; Hinterfemora 4,2 mal so lang wie hoch; Flügel stummelförmig, Vorderflügel wenig länger als die Tegulae; Felderung des Mittelsegments reduziert, Längsleisten fein und mehr oder weniger vollständig, vordere Querleiste ganz

fehlend (Abb. 39); Area petiolaris lateral nicht begrenzt; erstes Gastertergit nur gekörnelt; Bohrerklappen 0,7 mal so lang wie die Hintertibien (Abb. 51).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis bis zur Basis des dritten Glieds (teilweise nur auf der Unterseite), Tegulae, Flügelstummel und Beine gelblich bis hellrot; weißer Fühlersattel ganz fehlend oder schwach angedeutet; Hintercoxen basal verdunkelt, beim Paratypus auch Basis der Mittelcoxen und Hinterfemora etwas verdunkelt.

Kopf 66 breit; Thorax 91 lang, 33 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 45 lang; Postpetiolus 27 lang, 38 breit; zweites Segment 33 lang, 64 breit; Bohrerklappen 60 lang; Körper etwa 270 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 2 ♀♀): Großbritannien, Österreich (vgl. oben).

Phygadeuon GRAVENHORST, 1829

THOMSON (1884) hat als erster Arten mit brachypteren Weibchen in diese Gattung gestellt, aber erst TOWNES (1970: 92 ff.) hat morphologische Merkmale angegeben, die für die meisten Arten eine Unterscheidung von anderen Gattungen ermöglichen. Trotzdem bleibt eine Charakterisierung von *Phygadeuon*-Arten mit Hilfe morphologischer Merkmale der Imagines schwierig (vgl. HORSTMANN und BÜRGIS 1991), dies gilt auch für die brachypteren Weibchen. Dagegen scheint das Wirtsspektrum einheitlich zu sein: Alle bisher aus Wirten gezogenen Arten der Gattung entwickelten sich in den Puparien brachycerer Diptera.

Gemeinsame Merkmale der brachypteren Weibchen: Schläfen hinter den Augen wenig bis deutlich verengt, 0,7-1,2 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen bei einigen Arten lang und dicht behaart; Fühler bei der Mehrzahl der Arten in Höhe des Unterrandes der Augen ansetzend, Gesicht deshalb verkürzt; Clypeus vom Gesicht getrennt, zentral vorgewölbt, subapical etwas niedergedrückt, apical mit vorgerundetem lamellenförmigen Rand, dieser median mit zwei kleinen Zähnen oder Tuberkeln (gelegentlich kaum zu erkennen); Wangenraum etwa so breit wie die Mandibelbasis; Mandibeln subbasal wenig vorgewölbt, oberer Zahn etwas länger als der untere; Wangenleiste deutlich vor der Mandibelbasis auf die Mundleiste treffend; Fühler im letzten Drittel etwas keulenförmig erweitert, Schaft um 20-40° abgeschrägt; Pronotum dorsal ohne Längskiel, Epomia vorhanden; Notauli kurz eingedrückt oder fast verloschen; Flügel sehr unterschiedlich stark verkürzt, wenn ausgebildet, dann von der Spitze her verkürzt; Mittelsegment vollständig gefeldert oder mehr oder weniger ungefeldert, zuweilen nur die hintere Querleiste lateral ausgebildet; erstes Gastersegment 1,6-1,8 mal so lang wie breit; Struktur der vorderen Gastertergite unterschiedlich; zweites Tergit 1,1-1,2 mal so lang wie das dritte; Bohrer gerade, mit Nodus und Zähnen.

Tabelle der brachypteren Weibchen

1	Vorderflügel mindestens so lang wie die Hintertibien.....	2
-	Vorderflügel höchstens 0,5 mal so lang wie die Hintertibien.....	5
2	Schläfen 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen), stark verengt; Bohrer Spitze (hinter dem Nodus) etwa viermal so lang wie hoch.....	
 <i>acutipennis</i> THOMSON, 1884	
-	Schläfen mindestens 0,8 mal so lang wie die Breite der Augen, wenig verengt; Bohrer Spitze 2-3 mal so lang wie hoch.....	3
3	Augen unbehaart; drittes Fühlerglied 3,0-3,5 mal so lang wie breit.....	
 <i>gracilicornis</i> sp. nov.	
-	Augen deutlich behaart; drittes Fühlerglied etwa zweimal so lang wie breit.....	4
4	Bohrerklappen 0,5-0,6 mal so lang wie die Hintertibien; Fühlerbasis, Beine und Mitte des Gasters hell rotbraun.....	
 <i>rotundipennis</i> THOMSON, 1884	
-	Bohrerklappen 0,8 mal so lang wie die Hintertibien; Schaft, Basis der Vorder- und Mittelcoxen, Hintercoxen und Mitte des Gasters schwarzbraun.....	sp. 1
5	Kopf, Thorax und Mittelsegment mit gekörneltem Grund.....	6
-	Kopf, Thorax und Mittelsegment (dieses teilweise nur dorsal) mit glattem Grund..	7
6	drittes Fühlerglied etwa zweimal so lang wie breit; Vorderflügel sehr stark verkürzt, nicht bis zum Scutellum reichend.....	
 <i>dromicus</i> (GRAVENHORST, 1815)	
-	drittes Fühlerglied etwa 1,6 mal so lang wie breit; Vorderflügel über den frontalen Rand des Mittelsegments etwas hinausreichend.....	
 <i>exannulatus</i> (STROBL, 1904)	
7	Mittelsegment dorsal ungefeldert, Sternit des ersten Gastersegments nicht ganz bis zu den Stigmen reichend; Bohrerklappen 0,5-0,6 mal so lang wie die Hintertibien.....	
 <i>elegans</i> (FÖRSTER, 1850)	
-	Mittelsegment dorsal gefeldert; Sternit des ersten Gastersegments über die Stigmen hinausreichend; Bohrerklappen kaum über die Spitze des Gasters hinausragend, 0,2 mal so lang wie die Hintertibien.....	
 <i>paradoxus</i> (BRIDGMAN, 1889)	

***Phygadeuon acutipennis* THOMSON, 1884**

Phygadeuon acutipennis THOMSON, 1884: 954 - Typen verschollen (FRILLI 1973: 95), Deutung nach der Beschreibung.

Die Art ist *Stibeutes heinemanni* FÖRSTER, 1850, im Habitus recht ähnlich und ist deshalb früher mit dieser oft verwechselt worden. So gehören die von SHORT (1978: 44, 48 und 213) unter dem Namen *S. heinemanni* abgebildeten Larvensklerite in Wirklichkeit zu *P. acutipennis*. Die Weibchen von *P. acutipennis* unterscheiden sich von den anderen brachypteren *Phygadeuon*-Weibchen durch die relativ kurzen und deutlich verengten Schläfen und die schlanke Bohrer Spitze.

♀, brachypter: Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gaster mit glattem Grund und sehr feinen und sehr zerstreuten Haarpunkten, stellenweise ganz glatt; Schläfen stark verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen kahl; Gesicht (vom Rand der Fühlergruben bis zur Clypeus-Furche) 1,4 mal so lang wie der Clypeus, beide deutlich getrennt; Fühler 18-19 gliedrig, Schaft um 20° abgschrägt, drittes Glied 1,7 mal

so lang wie breit, sechstes Glied so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 0,9 mal so lang wie breit; Notauli ganz kurz angedeutet; Postpectalleiste vor den Coxen kurz unterbrochen; Vorderflügel schmal, 1,0-1,4 mal so lang wie die Hintertibien, in der Regel mit ausgebildeter Radialzelle, aber ohne Areola und rücklaufenden Nerv; Hinterfemora 3,8 mal so lang wie hoch; Mittelsegment fein und vollständig gefeldert; Area superomedia 0,8-1,0 mal so lang wie breit, mit den Costulae etwa in der Mitte; Area petiolaris eingesenkt, fein quervergürtelt (zumindest lateral); Seitenecken deutlich spitz vorstehend; erstes Gastersegment dorsal stellenweise fein längsrispig, Postpetiolus zentral und apical glatt, Dorsalkiele bis zu den Stigmen fein ausgebildet, Sternit die Stigmen nicht erreichend; zweites Gastertergit glatt, Epipleuren zweimal so lang wie breit; Bohrer schlank, Nodus fein, Spitze (hinter dem Nodus) etwa viermal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,7-0,8 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 2-3 mm.

Dunkelbraun bis schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum vierten Glied, Tegulae, Flügelbasis, Beine, Postpetiolus apical, zweites Gastertergit fast ganz und das dritte basal gelb bis gelbbraun. Die Art variiert stark in der Färbung: Bei sehr dunklen Exemplaren ist der Gaster ganz dunkelbraun, bei sehr hellen sind der Thorax und das Mittelsegment gelbbraun und die Gasterbasis gelb. Die letztgenannte Färbung kommt bei Exemplaren aus Schottland und aus Südschweden vor (London, Lund).

Verbreitung (nach 103 ♀♀): Schottland und England (London), Schweden (JUSSILA, Lund), Finnland (JUSSILA, SAWONIEWICZ, London), Polen (SAWONIEWICZ), Deutschland (HORSTMANN), Österreich (HORSTMANN, SCHWARZ, Wien), Ungarn (Budapest), Kroatien (Budapest), Norditalien (HAESELBARTH), Nordspanien (SCHWARZ).

***Phygadeuon dromicus* (GRAVENHORST, 1815)**

Ichneumon dromicus GRAVENHORST, 1815: 39 f. - Holotypus verschollen, Neotypus (♀) hiermit festgelegt: "Bialystok P., 28.9.70. ols, Carex, Urtica" (in Polen), "leg. J. SAWONIEWICZ" (Institut Zoologii, Akademia Nauk, Warszawa).

Der Holotypus dieser Art aus Warmbrunn (= Cieplice/Polen) war schon im Jahr 1832 nicht mehr in der Sammlung GRAVENHORST in Breslau (GRAVENHORST 1832: 134), und er befindet sich auch nicht in der Sammlung MANGER in Berlin (vgl. HORSTMANN 1984: 192 ff.). Er ist nie revidiert worden, und man ist bei der Deutung der Art auf die Beschreibung GRAVENHORSTS angewiesen. Spätere Autoren haben die Art unterschiedlich gedeutet. *Hemiteles dromicus* sensu THOMSON (1884: 996) gehört zu *Theroscopus trifasciatus* FÖRSTER, 1850, weicht aber von der Beschreibung GRAVENHORSTS durch die Färbung von Thorax und Gaster stark ab. ROMAN (1924: 17) und HELLÉN (1967: 115) haben die Art GRAVENHORSTS mit *Theroscopus cingulatus* FÖRSTER, 1850, synonymisiert. Diese Art wird hier zu *Phygadeuon elegans* (FÖRSTER, 1850) gestellt (vgl. dort), und in der Tat findet sich in verschiedenen Sammlungen Material von *P. elegans*, das als "*Theroscopus dromicus*" (oder mit anderem Gattungsnamen) determiniert worden ist. Auch diese Art weicht von der Beschreibung GRAVENHORSTS durch die Färbung des Gasters ab, denn GRAVENHORST beschreibt das zweite Gastertergit als dunkelbraun mit rötlicher Basis, das dritte als ganz rot und das vierte als schwarz mit roter Basis, ein Zeichnungsmuster, das bei keinem der untersuchten Exemplare von *P. elegans* zu finden war. Dagegen tritt dieses Zeichnungsmuster bei einer anderen, sonst unbeschriebenen *Phygadeuon*-Art auf, die bisher nur aus Polen bekannt ist. Der Name wird deshalb auf diese Art bezogen.

Da der Holotypus von *Ichneumon dromicus* verschollen (vgl. auch FÖRSTER 1850: 102; FRILLI 1978: 167) und da der Gebrauch des Namens umstritten ist, wird ein Neotypus festgelegt. Dieser stimmt mit der Beschreibung GRAVENHORSTS hinreichend gut überein und stammt aus der gleichen geographischen Region wie der Holotypus.

♀, brachypter: Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gasterbasis fein gekörnelt, nicht deutlich punktiert; Schläfen wenig verengt, so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen deutlich behaart; Gesicht 1,5 mal so lang wie der Clypeus, beide deutlich getrennt; Clypeus median und apical auf glattem Grund fein zerstreut punktiert; Fühler 18 gliedrig, Schaft um 20° abgeschrägt, drittes Glied 2,1 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,1 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Notauli ganz kurz angedeutet; Mesosternum sehr kurz; Postpectalleiste vollständig; Flügel stummelförmig, nicht bis zum Scutellum reichend; Hinterfemora 3,3 mal so lang wie hoch; Mittelsegment rundlich, dorsal ungefaldert, hintere Querleiste ausgebildet, diese sublateral etwas lamellenartig erweitert; Area petiolaris wenig eingesenkt, lateral nicht begrenzt; erstes Gastersegment auf dem Postpetiolus mehr oder weniger ausgedehnt fein längsrissig oder mit Längskörneldreihen, Dorsalkiele nur auf dem Petiolus, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit basal fein gekörnelt, apical zunehmend glänzend und fast glatt, sehr fein zerstreut punktiert, Epipleuren 2,5 mal so lang wie breit; die folgenden Tergite mit glattem Grund; Bohrer kräftig, Spitze (hinter dem Nodus) 2,7 mal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3-4 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum siebenten Glied, Tegulae und Beine gelbrot; Flügelstummel weißlich; auf dem Gaster das zweite Tergit dunkelbraun mit rötlicher Basis, das dritte ganz rot oder subapical mit dunklem Querband, das dritte basal rot, die letzten mit weißem Apicalrand.

Verbreitung (nach 5 ♀♀): Polen (HORSTMANN, SAWONIEWICZ, Warszawa).

***Phygadeuon elegans* (FÖRSTER, 1850)**

Theroscopus cingulatus FÖRSTER, 1850: 95 f., syn. nov. - Holotypus mit der Sammlung NEES VON ESENBECK verschollen, Deutung nach der Beschreibung und nach determiniertem Material in verschiedenen Sammlungen (det. HABERMEHL, KRIECHBAUMER, STROBL).

Theroscopus elegans FÖRSTER, 1850: 96 (HORSTMANN 1975: 103).

Phygadeuon confusus HEDWIG, 1959: 98 ff. (HORSTMANN 1981: 75).

Die Art ist in der Fühlerfärbung variabel, was FÖRSTER (l.c.) zur Beschreibung von zwei Taxa veranlaßt hat. Sie wird hier entgegen der Seitenpriorität unter dem Namen *P. elegans* geführt, weil dieses Taxon durch einen erhaltenen Typus repräsentiert ist. *P. elegans* findet sich in verschiedenen Sammlungen unter dem Namen "*Theroscopus dromicus*" (vgl. unter *Phygadeuon dromicus*).

♀, brachypter: Kopf, Thorax und Mittelsegment überwiegend auf glattem Grund deutlich fein und zerstreut punktiert, bei einigen Exemplaren stellenweise mit sehr fein gekörnelttem Grund; Schläfen mäßig stark verengt, 0,8 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen deutlich behaart; Gesicht dicht punktiert, 1,2 mal so lang wie der Clypeus, beide deutlich getrennt; Fühler 18 gliedrig, Schaft um 30° abgeschrägt, drittes Glied 2,0 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,2 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Notauli ganz kurz angedeutet; Pronotum lateral, Mesopleuren und Metapleuren überwiegend fein gerunzelt; Me-

sosternum sehr kurz; Postpectalleiste vollständig; Flügel stummelförmig, knapp bis zum frontalen Rand des Mittelsegments reichend, Vorderflügel 0,3 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,6 mal so lang wie hoch; Mittelsegment rundlich, dorsal ungefeldert, dorsolaterale Längsleisten und hintere Querleiste in der Regel ausgebildet, letztere sublateral wenig lamellenartig erweitert; Area petiolaris wenig eingesenkt, fein gerunzelt, lateral begrenzt; erstes Gastersegment dorsal überwiegend fein längsgestreift (variabel), Dorsalkiele bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit auf sehr fein gekörnelttem oder glattem Grund mit sehr feinen und sehr zerstreuten Haarpunkten, Epipleuren zweimal so lang wie breit; Bohrer kräftig, Spitze (hinter dem Nodus) 2,3 mal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,5-0,6 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 2,0-3,5 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis (unterschiedlich ausgedehnt, vgl. unten), Tegulae, Flügel und Beine gelblich bis gelbrot; zweites und drittes Gastertergit basal hell rotbraun, apical unterschiedlich ausgedehnt dunkelbraun. Die Art variiert in der Färbung: Bei dunklen Exemplaren sind nur die beiden basalen Fühlerglieder gelbrot, und das zweite und dritte Gastertergit sind überwiegend dunkel. Bei großen hellen Exemplaren sind die Fühler bis zum siebenten Glied gelbrot oder vom sechsten bis achten Glied weißgelb geringelt; dazu ist oft das zweite Gastertergit ganz hell rotbraun oder nur dorsal subapical wenig dunkel gefleckt. Anscheinend ist die dunkle Färbung auf dem zweiten Tergit immer weniger ausgedehnt als auf dem dritten.

Wirte: *Myoleja lucida* (FALLÉN, 1826) (Tephritidae) (HOFFMEISTER), *Rhagoletis cerasi* (LINNAEUS, 1758) (Tephritidae) (HOFFMEISTER, HORSTMANN, London), *Tetanocera ferruginea* FALLÉN, 1820, (Sciomyzidae) (London), *Norellisoma spinimanum* (FALLÉN, 1819) (Scatophagidae) (London), *Pegomya betae* (CURTIS, 1847) (Anthomyiidae) (GERSDORF, HORSTMANN), *Fannia* sp. (Fanniidae) (HORSTMANN), *Hebecnema affinis* MALLOCH, 1921, (Muscidae) (HORSTMANN), *Musca domestica* LINNAEUS, 1758, (Muscidae) (HORSTMANN, HOYER), *Siphona geniculata* (DEGEER, 1776) (Tachinidae) (HINZ).

Verbreitung (nach 101 ♀♀): England (London), Südschweden (Lund), Finnland (London), Polen (SAWONIEWICZ, Frankfurt), Deutschland (GERSDORF, HINZ, HORSTMANN, TOWNES, Frankfurt, London, München), Österreich (HOFFMEISTER, HORSTMANN, SCHWARZ, Admont, London, München, Wien), Schweiz (HOFFMEISTER, London), Nordfrankreich (HORSTMANN, HOYER).

***Phygadeuon exannulatus* (STROBL, 1904)**

Theroscopus cingulatus FÖRSTER, 1850, var. *exannulatus* STROBL, 1904: 151 (HORSTMANN 1974a: 55).

♀, brachypter: Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gasterbasis auf fein gekörnelttem Grund sehr fein und zerstreut punktiert; Schläfen wenig verengt, 1,2 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen kurz und undeutlich behaart; Gesicht 1,3 mal so lang wie der Clypeus, beide deutlich getrennt und deutlicher punktiert als der übrige Kopf; Fühler 19-20 gliedrig, Schaft um 30° abgeschrägt, drittes Glied 1,8 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,1 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Notauli kurz eingedrückt; Postpectalleiste vor den Coxen kurz unterbrochen; Flügel mit einigen Längsnerven, wenig über den frontalen Rand des Mittelsegments hinausreichend, Vorderflügel 0,4 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,2 mal

so lang wie hoch; Mittelsegment dorsal sehr fein gefeldert, die Leisten teilweise verloschen, nur die hintere Querleiste sublateral deutlich und schmal lamellenförmig; Area superomedia etwa so lang wie breit; Area petiolaris etwas eingesenkt, lateral begrenzt; erstes Gastersegment dorsal neben der Körnelung nicht deutlich strukturiert, Dorsalkiele bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit basal fein gekörnelt, apical zunehmend glatt, Epipleuren 1,8 mal so lang wie breit; die folgenden Tergite fast glatt; Bohrer kräftig, Spitze (hinter dem Nodus) 2,5 mal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,6 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3-4 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum siebenten Glied, Tegulae, Flügelbasis und Beine gelblich bis gelbrot; Pronotum, Mesoscutum und Mesopleuren selten braun überlaufen; zweites und drittes Gastertergit basal hell rotbraun, apical mehr oder weniger ausgedehnt dunkelbraun gezeichnet, gelegentlich auch das erste Tergit bräunlich; letzte Tergite apical weißgelb gerandet.

Verbreitung (nach 19 ♀♀): Polen (HORSTMANN, SAWONIEWICZ), Österreich (HORSTMANN, SCHWARZ, Admont, München, Wien), Serbien und Montenegro (GLAVENDEKIĆ).

Phygadeuon gracilicornis sp. nov.

Holotypus (♀): "England: Hants., Romsey, Kent's Oak. 18 VII 1964, C.R. VARDY", "On ground with grass tufts, dead lvs. etc." (London). Paratypen: 1 ♀ Melbost (Lewis/Schottland), 2.6.1962, leg. BROOMFIELD et VARDY (London); 1 ♀ aus Thüringen, leg. SCHMIEDEKNECHT (Wien), 1 ♀, 2 ♂♂ Insel Mellum (Norddeutschland), leg. V. HAESELER (HORSTMANN 1988b: 193, unter *Phygadeuon* sp. 59) (HORSTMANN); 1 ♀ Langzwettl bei Zwettl/Oberösterreich, 27.7.1982, leg. M. SCHWARZ (SCHWARZ).

♀, brachypter: Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gaster mit glattem Grund, stellenweise fein und sehr zerstreut punktiert; Schläfen wenig verengt, 0,8 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 8); Augen kahl; Gesicht 1,3 mal so lang wie der Clypeus, beide sehr undeutlich getrennt, zerstreut punktiert auf glattem Grund; Wangenraum 1,0-1,1 mal so breit wie die Mandibelbasis; Fühler 16-17 gliedrig, Schaft um 40° abgeschrägt, Geißel basal schlank (Abb. 21), drittes Fühlerglied 3,3 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,8 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Notauli bis 0,3 der Länge des Mesoscutums reichend; Postpectalleiste vor den Coxen unterbrochen; Flügel von der Spitze her verkürzt und verschmälert, Nerven und Zellen zum größten Teil erhalten (Abb. 31), Vorderflügel 1,5-1,9 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,5 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig gefeldert, in den Feldern fast glatt, der dorsale Teil länger als der apicale; Area superomedia 1,2-1,4 mal so lang wie breit (Abb. 40); Area petiolaris flach, lateral vollständig begrenzt; erstes Gastersegment dorsal basal fein gekörnelt, auf dem Postpetiolus längsgestreift, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Sternit knapp bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit mit glattem Grund, sehr zerstreut punktiert, Epipleuren 2,8 mal so lang wie breit; Bohrer kräftig, von der Seite stark zusammengedrückt, Spitze (hinter dem Nodus) 2,5 mal so lang wie hoch (Abb. 52); Bohrerklappen 0,7-0,8 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum vierten Glied und Beine hell gelbrot; Tegulae dunkelbraun, Flügelbasis weißgelb, Flügelfläche klar;

zweites Gastertergit ganz oder nur basal hell gelbrot, zuweilen auch die Spitze des Postpetiolus und die Basis des dritten Tergits aufgehellt.

Kopf 70 breit; Thorax 102 lang, 42 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 39 lang; Postpetiolus 20 lang, 25 breit; zweites Segment 38 lang, 58 breit; Bohrerklappen 63 lang; Körper etwa 280 lang.

♂: Fühler 18 gliedrig, schlank fadenförmig, Tyloiden am 11.-12. Glied, drittes Glied 4,3 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,9 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,6 mal so lang wie breit; Flügel voll entwickelt; Areola schwach geschlossen; Nervellus wenig recliv, wenig hinter der Mitte gebrochen; Mandibeln, Fühler, Tegulae und der größte Teil der Beine dunkelbraun bis schwarz; Palpen, Flügelbasis, Trochantellen, Spitzen der Vorder- und Mittelfemora und die Vorder- und Mitteltibien gelbbraun; Tarsen bräunlich; Gaster hinter dem ersten Segment braun bis dunkelbraun, das zweite Tergit basal und apical, das dritte basal gelbbraun gezeichnet; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 5 ♀♀, 2 ♂♂): Schottland, England, Deutschland, Österreich (vgl. oben).

Varietät: Bei 1 ♀ aus Bredsgarde bei Viborg/Dänemark, 12.7.1986, leg. T. MUNK (JUSSILA), ist die *Area superomedia* nur 0,8 mal so lang wie breit. Das Exemplar wurde deshalb nicht als Paratypus etikettiert.

***Phygadeuon paradoxus* (BRIDGMAN, 1889)**

Apterophygus (!) *paradoxus* BRIDGMAN, 1889: 417 f. (HORSTMANN 1972: 223).

Hemiteles hungaricus KISS, 1915: 30 f., *syn. nov.* (HORSTMANN 1974b: 339).

Phygadeuon insulanus HEDWIG, 1939a: 678 (HORSTMANN 1981: 69).

♀, brachypter: Kopf, Thorax und Mittelsegment auf glattem Grund fein und zerstreut punktiert, Stirn stellenweise zart gekörnelt; Schläfen deutlich verengt, etwa so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen kurz behaart; Gesicht 1,6 mal so lang wie der Clypeus, beide deutlich getrennt und deutlich zerstreut punktiert; Fühler 19-20 gliedrig, Schaft um 30° abgeschrägt, drittes Glied 2,3 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,1 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Notauli fast bis zur Mitte des Mesoscutums deutlich eingedrückt; Postpectalleiste vor den Coxen kurz unterbrochen; Flügel über den frontalen Rand des Mittelsegments wenig hinausreichend, mit einigen Längsnerven, Vorderflügel 0,5 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,2 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig gefeldert, hintere Felder fein gerunzelt; *Area superomedia* etwa so lang wie breit; hintere Querleiste sublateral lamellenartig erweitert; *Area petiolaris* flach, lateral vollständig begrenzt; erstes Gastersegment dorsal fein gekörnelt, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Sternit über die Stigmen hinausreichend; zweites Gastertergit sehr fein gekörnelt, zum Ende zunehmend glatt, Epipleuren dreimal so lang wie breit; Bohrer kurz und kräftig, Spitze (hinter dem Nodus) zweimal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,2 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge etwa 3 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum dritten Glied (variabel) und Beine gelbrot; Coxen, Mitte der Femora und Basis und Spitzen der Tibien an den Mittel- und Hinterbeinen zuweilen verdunkelt; zweites und drittes Gastertergit basal rotbraun, apical unterschiedlich ausgedehnt dunkel gezeichnet, das zweite Tergit ausgedehnter dunkel als das dritte, zuweilen fast ganz dunkelbraun.

Verbreitung (nach 15 ♀♀): Finnland (JUSSILA), England (London), Deutschland (HORSTMANN, München, Münster), Polen (SAWONIEWICZ), Österreich (HORSTMANN, SCHWARZ, München, Wien), Ungarn (Budapest), Rumänien (Budapest).

***Phygadeuon rotundipennis* THOMSON, 1884**

Phygadeuon rotundipennis THOMSON, 1884: 963 (HORSTMANN 1967: 15 f.).

Phygadeuon differens HEDWIG, 1938: 327 (OEHLKE 1963: 405; HORSTMANN, l.c.).

Die Weibchen diese Art sind dimorph (HORSTMANN, l.c.): Bei brachypteren Weibchen sind die Vorderflügel 0,9-1,6 mal, bei macropteren Weibchen 2,7 mal so lang wie die Hintertibien. Beide Formen schlüpfen aus dem gleichen Wirt.

♀, brachypter: Kopf und Thorax auf glattem Grund deutlich punktiert; Schläfen wenig verengt, so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Augen deutlich behaart; Gesicht 1,3 mal so lang wie der Clypeus, deutlich und dicht punktiert, vom Clypeus deutlich getrennt; dieser ebenso wie die Stirn zerstreut bis mäßig dicht punktiert, Schläfen fein und sehr zerstreut punktiert; Fühler 17-18 gliedrig, Schaf: um 30° abgescrägt, drittes Glied 2,0 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,4 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,1 mal so lang wie breit; Notauli bis 0,3 des Mesoscutum deutlich; Postpectalleiste vor den Coxen kurz unterbrochen; Flügel von der Spitze her verkürzt, Basis fast unverändert, Radialzelle und Areola fehlend oder unvollständig, Vorderflügel 0,9-1,6 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,1 mal so lang wie hoch; Mittelsegment deutlich und vollständig gefeldert, frontale Felder glatt, caudale Felder fein gerunzelt; Area superomedia in der Regel wenig breiter als lang, mit den Costulae hinter der Mitte; hintere Querleiste sublateral lamellenförmig; Area petiolaris etwas eingesenkt, lateral vollständig begrenzt; erstes Gastersegment dorsal fein gekörnelt, auf dem Postpetiolus zusätzlich fein längsgestreift, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit sehr fein gekörnelt oder glatt, Epipleuren zweimal so lang wie breit; Bohrer kräftig, Spitze (hinter dem Nodus) 2,5 mal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,5-0,6 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3-5 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum vierten Glied, Tegulae, Flügelbasis und Beine gelbbrot; Mandibeln und Tegulae gelegentlich braun bis dunkelbraun; an den Hinterbeinen die Basis der Coxen, die Spitze der Femora, die Basis und Spitze der Tibien und die Tarsen unterschiedlich stark verdunkelt; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, das dritte apical dunkel gezeichnet; die letzten Tergite apical weißgelb gerandet.

Wirt: *Pegomya betae* (CURTIS, 1847) (Anthomyiidae) (GERSDORF, HORSTMANN).

Verbreitung (nach 40 ♀♀): Schottland (Edinburgh), England (London), Südschweden (London, Lund), Finnland (SAWONIEWICZ, Helsinki), Polen (SAWONIEWICZ), Deutschland (GERSDORF, HORSTMANN, TOWNES, Berlin, Eberswalde, London, München, Münster), Österreich (SCHWARZ).

Phygadeuon sp. 1

Das hier kurz charakterisierte Weibchen aus Hällnäs in Vesterbotten/Schweden, 1.8.1977, leg. A. NILSSON (JUSSILA), gehört wahrscheinlich zu einer unbeschriebenen Art. Es wird nicht neu benannt, weil nur ein nicht vollständig erhaltenes Exemplar vorliegt und weil unsicher ist, ob nicht schon macroptere Weibchen der Art unter anderem Namen beschrieben sind.

♀, brachypter: Schläfen etwa so lang wie die Breite der Augen; Augen deutlich behaart; Fühler 18 gliedrig, drittes Glied 1,8 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,4 mal so lang wie breit; Glieder im letzten Drittel etwa 1,1 mal so lang wie breit; Stim auf sehr fein gekörnelt, Schläfen und Mesoscutum auf glattem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Mesopleuren glänzend, sehr fein gekörnelt, Speculum glatt; Metapleuren und Mittelsegment fein gekörnelt; Vorderflügel 1,5 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,6 mal so lang wie hoch; Area superomedia etwa so lang wie breit; erstes Gastersegment gekörnelt, auf dem Postpetiolus fein gestreift; zweites Gastertergit sehr fein gekörnelt, stark glänzend; Bohrerklappen 0,8 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3,0 mm.

Schwarz; Geißelbasis wenig aufgehellt; Beine gelbbraun, Coxen der Vorder- und Mittelbeine basal verdunkelt, an den Hinterbeinen die Coxen, die Mitte der Femora, die Basis und Spitze der Tibien und die Tarsen verdunkelt.

Stibeutes FÖRSTER, 1850

Diese Gattung ist ursprünglich für Arten mit brachypteren Weibchen beschrieben worden, erst ROMAN (1939: 187) hat auch Arten mit macropteren Weibchen hierher gestellt, und HELLEN (1967: 91 f.) hat die Gattung etwa im heutigen Sinn aufgefaßt. Ihr Umfang ist unbekannt, weil die Arten mit macropteren Weibchen überwiegend unbearbeitet sind. Dementsprechend ist auch die Abgrenzung der Gattung unklar, insbesondere ihre Unterscheidung von *Phygadeuon* GRAVENHORST. Aus Europa waren bisher drei Arten mit brachypteren Weibchen beschrieben, eine vierte ist neu. Von diesen gehören nur *S. gravenhorstii* FÖRSTER, 1850, und *S. heinemanni* FÖRSTER, 1850, zu *Stibeutes* s.str.; die beiden anderen Arten stehen innerhalb der Gattung jeweils isoliert. Nur von *S. pilosus* sp.nov. sind auch Männchen bekannt. Keine der Arten wurde bisher aus einem Wirt gezogen.

Gemeinsame Merkmale der brachypteren Weibchen: Kopf und Thorax mit glattem oder fein gekörnelt, sehr fein oder deutlich punktiert; Schläfen hinter den Augen stark verengt, 0,6-0,8 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus 2,4-3,0 mal so breit wie lang, auf mehr oder weniger glattem Grund zerstreut punktiert, zentral wenig vorgerundet, subapical etwas niedergedrückt (nicht auffällig), apical mit breit lamellenartigem Rand, dieser wenig vorgerundet, median ohne Zähne, aber zuweilen etwas lappenförmig nach frontal vorgezogen; Mandibeln subbasal flach oder wenig vorgewölbt, Zähne in der Größe nicht sehr verschieden; Wangenleiste trifft die Mundleiste deutlich vor der Mandibelbasis; Fühler 18-25 gliedrig, Schaft um 15-40° abgeschrägt; Pronotum dorsal ohne Längskiel, Epomia ausgebildet; Notauli nicht bis zur Mitte des Mesoscutums reichend; Postpectalleiste vollständig oder vor den Coxen kurz unterbrochen;

Flügel stummelförmig oder etwa so lang wie die Hintertibien; Mittelsegment dorsal ungefeldert oder deutlich gefeldert, hintere Querleiste vollständig; Gaster in Form und Struktur sehr unterschiedlich; Bohrer gerade vorstehend, mit Nodus und feinen Zähnen.

Tabelle der brachypteren Weibchen

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 | Gesicht etwa so lang wie der Clypeus, dieser 2,7-3,0 mal so breit wie lang; drittes Gastertergit 1,1-1,2 mal so lang wie das zweite. | 2 |
| - | Gesicht 1,4-1,5 mal so lang wie der Clypeus, dieser etwa 2,5 mal so breit wie lang; drittes Gastertergit höchstens so lang wie das zweite. | 3 |
| 2 | Vorderflügel 0,3 mal so lang wie die Hintertibien; Area superomedia etwa 1,5 mal so lang wie breit; Sternit des ersten Gastersegments über die Stigmen hinausreichend; zweites und drittes Gastertergit verschmolzen, die Naht zwischen ihnen nur angedeutet; Pronotum dorsal, Mesoscutum und Scutellum rotbraun bis dunkelbraun. | <i>gravenhorstii</i> FÖRSTER, 1850 |
| - | Vorderflügel 1,0-1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Area superomedia wenig breiter als lang; Sternit des ersten Gastersegments nicht ganz bis zu den Stigmen reichend; zweites und drittes Gastertergit fest verbunden, aber die Naht zwischen ihnen sehr deutlich; Thorax schwarz. | <i>heinemanni</i> FÖRSTER, 1850 |
| 3 | Flügel stummelförmig, nicht über den frontalen Rand des Mittelsegments hinausreichend; Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gasterbasis überwiegend fein gekörnelt, sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Mittelsegment dorsal ungefeldert ... | <i>pedestrator</i> AUBERT, 1982 |
| - | Vorderflügel etwa so lang wie die Hintertibien; Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gasterbasis auf glattem Grund deutlich punktiert, stellenweise punktrissig oder gerunzelt; Mittelsegment kräftig und vollständig gefeldert. | <i>pilosus</i> sp. nov. |

Stibeutes gravenhorstii FÖRSTER, 1850

Stibeutes Gravenhorstii FÖRSTER, 1850: 77 - Lectotypus (♀) von TOWNES beschriftet und hiermit festgelegt: "17/6 Lb." (= Lousberg bei Aachen) (München). Ein Paralectotypus befindet sich in Berlin.

♀, brachypter: Kopf, Thorax, Mittelsegment und Gaster auf glattem Grund fein und sehr zerstreut punktiert, stellenweise ganz glatt; Schläfen 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Stirn auffällig lang, Fühler in Höhe des Unterrandes der Augen ansetzend; Gesicht wenig kürzer als der Clypeus, zentral runzlig punktiert; Clypeus etwa dreimal so breit wie lang; Wangenraum 0,7 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibelzähne gleich lang; Fühler 18 gliedrig, Schaft um 15° abgeschrägt, drittes Fühlerglied 1,7 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,1 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 0,8-0,9 mal so lang wie breit, Geißel dort deutlich etwas keulenförmig; Pronotum lateral etwas gestreift; Notauli sehr kurz; Mesopleuren im Bereich der Sternauli kräftig gestreift; Metapleuren fein gekörnelt; Flügel nur mit einigen Längsnerven, wenig über den frontalen Rand des Mittelsegments hinausreichend, Vorderflügel 0,3 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,3 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig fein gefeldert; Area superomedia 1,5 mal so lang wie breit; erstes Gastersegment 2,4 mal so lang wie breit, dorsal auf dem Petiolus stellenweise fein längsgestreift, sonst glatt,

Dorsalkiele undeutlich, bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit über die Stigmen hinausreichend; zweites Gastertergit 0,8-0,9 mal so lang wie das dritte, beide verschmolzen (Naht nur angedeutet), groß, glatt, über die folgenden Segmente fast ganz oder ganz hinausragend; Epipleuren des zweiten Segments etwa dreimal so lang wie breit; Bohrerklappen 0,6 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge etwa 3 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zur Mitte, Tegulae und Beine gelblich bis gelbbraun; Flügel weißlich; Pronotum dorsal, Mesoscutum, Scutellum und erstes und zweites Gastertergit rotbraun bis braun; Petiolus zuweilen verdunkelt; letzte Gastertergite apical hellgelb gerandet.

Verbreitung (nach 19 ♀♀): England (London), Deutschland (Berlin, London, München), Polen (SAWONIEWICZ), Böhmen (TOWNES), Österreich (SCHWARZ, Admont).

***Stibeutes heinemanni* FÖRSTER, 1850**

Stibeutes Heinemannii FÖRSTER, 1850: 78 - Lectotypus (♀) von TOWNES beschriftet und hiermit festgelegt: ohne Fundortangabe (nach der Beschreibung aus der Umgebung von Aachen) (München).

Ein Paralectotypus befindet sich in Berlin.

Die Art ist *Phygadeuon acutipennis* THOMSON im Habitus recht ähnlich und ist deshalb teilweise mit diesem verwechselt worden (vgl. dort). Die Weibchen sind dimorph: Bei brachypteren Weibchen sind die Vorderflügel 1,0-1,3 mal, bei macropteren Weibchen 2,6-2,8 mal so lang wie die Hintertibien.

♀, brachypter: Kopf mit sehr fein gekörneltm, stellenweise auch mit glattem Grund, fein und zerstreut punktiert; Schläfen 0,8 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Stirn auffällig lang, Fühler in Höhe des Unterrandes der Augen ansetzend; Gesicht so lang wie der Clypeus, zentral punktiert und fein gerunzelt; Clypeus 2,7 mal so breit wie lang; Wangenraum 0,8 mal so breit wie die Mandibelbasis; unterer Mandibelzahn wenig länger als der obere; Fühler 18 gliedrig, Schaft um 15° abgeschrägt, drittes Fühlerglied 1,7 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,1 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 0,8-0,9 mal so lang wie breit, Geißel dort etwas keulenförmig; Thorax dorsal mit glattem, lateral stellenweise auch mit fein gekörneltm Grund, kaum punktiert; Notauli bis 0,3 des Mesoscutums reichend; Flügel insgesamt verkürzt, die meisten Nerven und Zellen vorhanden, Areola punktförmig, Vorderflügel 1,0-1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,3 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig fein gefeldert, in den Feldern auf glattem Grund wenig fein gerunzelt; Area superomedia wenig breiter als lang; erstes Gastersegment 2,1 mal so lang wie breit, dorsal sehr fein gekörnelt oder stellenweise glatt, Dorsalkiele fein, bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit nicht ganz bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit 0,9 mal so lang wie das dritte, mit diesem fest verbunden, aber mit deutlicher Naht zwischen ihnen, beide glatt und dorsal unpunktiert; Epipleuren des zweiten Segments 2,5 mal so lang wie breit; die hinteren Segmente über das dritte deutlich hervorragend; Bohrerklappen 0,6 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3-4 mm.

Schwarz; Palpen, Mitte der Mandibeln, Fühlerbasis etwa bis zum vierten Glied, Tegulae und Beine gelblich bis gelbbraun; Basis des Schafts und der Coxen zuweilen verdunkelt; Gaster median gelbbraun bis dunkelbraun überlaufen, vor allem an den Segmenträndern.

Verbreitung (nach 27 ♀♀): England (London), Finnland (JUSSILA, SAWONIEWICZ), Polen (SAWONIEWICZ), Deutschland (HORSTMANN, Berlin, London, München), Böhmen (TOWNES), Österreich (SCHWARZ, Admont, Wien), Schweiz (Berlin).

***Stibeutes pedestrator* AUBERT, 1982**

Stibeutes pedestrator AUBERT, 1982: 36.

♀, brachypter: Kopf, Thorax und Mittelsegment mit fein gekörneltm Grund, fein zerstreut punktiert; der ganze Körper lang abstehend hellbraun behaart; Schläfen 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Stirn mäßig lang, Fühler in Höhe des Unterrandes der Augen ansetzend, Gesicht 1,5 mal so lang wie der Clypeus, zentral dicht runzlig punktiert; Clypeus 2,4 mal so breit wie lang; Wangenraum 1,1 mal so breit wie die Mandibelbasis; oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere; Schaft um 30° abgeschrägt, drittes Fühlerglied 1,9 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,2 mal so lang wie breit; beide Fühlerspitzen fehlend; Pronotum lateral stellenweise kurz gerunzelt, Epomia in den Runzeln verloschen; Notauli bis 0,3 des Mesoscutums reichend; Flügel stummelförmig, knapp bis zum frontalen Rand des Mittelsegments reichend, Nerven nicht zu erkennen; Hinterfemora 2,9 mal so lang wie hoch; Mittelsegment rundlich, dorsal ungefeldert; hintere Querleiste und Seiten der Area petiolaris vollständig; erstes Gastersegment auffällig groß, 1,5 mal so lang wie breit, Petiolus gekörnelt und mit Längskörneltreihen, Postpetiolus fast glatt, Dorsalkiele fehlend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites und drittes Gastertergit gleich lang, zwischen ihnen mit deutlicher Naht, beide auf glattem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Epipleuren des zweiten Segments etwa zweimal so lang wie breit; die hinteren Segmente deutlich vorragend; Bohrerklappen 1,1 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3,5 mm.

Schwarz; Mandibeln im Bereich der Zähne, Geißelbasis und Tegulae rotbraun überlaufen; Beine überwiegend gelbbraun, alle Femora und die Hintercoxen braun bis schwarzbraun gezeichnet.

Verbreitung (nach 1 ♀): Campania/Italien (AUBERT).

***Stibeutes pilosus* sp. nov.**

Holotypus (♀): "Esp.-Alicante, Moraira, 90 m. 28.xi.-2.xii.89, garrigue, réc. R. WAHIS, Mal. trap" (HORSTMANN). Paratypen: 45 ♂♂ vom gleichen Fundort, Fangdaten Oktober-Dezember 1989 und Februar-April 1990, leg. R. WAHIS (HORSTMANN).

♀, brachypter: Körper einschließlich der Beine auffällig lang weiß behaart; Kopf auf glattem Grund deutlich zerstreut punktiert, Gesicht dicht runzlig punktiert; Schläfen 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 9); Stirn nicht verlängert, Gesicht nicht verkürzt, dieses 1,4 mal so lang wie der Clypeus; Clypeus 2,4 mal so breit wie lang; Wangenraum 1,1 mal so breit wie die Mandibelbasis; oberer Mandibelzahn etwas länger als der untere; Fühler 25 gliedrig (Abb. 22), Schaft um 40° abgeschrägt, drittes Glied 3,1 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,1 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa 1,1 mal so lang wie breit, Geißel dort nicht auffällig keulenförmig; Thorax auf glattem Grund kräftig und an den meisten Stellen zerstreut punktiert, Pronotum ventrolateral, Mesopleuren zentral und Metapleuren ventral gerunzelt, Mesoscutum auf dem Mittellappen mäßig dicht bis dicht punktiert; Flügel insgesamt verkleinert (Abb. 32),

Vorderflügel 1,1 mal so lang wie die Hintertibien; Beine schlank, Hinterfemora 4,0 mal so lang wie hoch; Mittelsegment kräftig und vollständig gefeldert, in den Feldern auf glattem Grund zerstreut punktiert, stellenweise auch gerunzelt; Area superomedia wenig breiter als lang (Abb. 41); hintere Querleiste kräftig, sublateral lamellenartig vorstehend; Area petiolaris etwas eingesenkt, lateral fein begrenzt; erstes Gastersegment dicht punktiert und längsgerunzelt, Postpetiolus apical nur zerstreut punktiert auf glattem Grund, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit basal bis knapp zur Mitte deutlich dicht punktiert und etwas längsgerunzelt, apical fein und sehr zerstreut punktiert auf glattem Grund; drittes Tergit knapp so lang wie das zweite, fein und sehr zerstreut punktiert; Epipleuren des zweiten Segments zweimal so lang wie breit; Bohrerklappen 0,7 mal so lang wie die Hintertibien (Abb. 53).

Schwarz (einschließlich der Tegulae); Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum siebenten Glied, Beine, Spitze des Postpetiolus, zweites Gastertergit und Basis des dritten rotbraun; letzte Tergite apical weißgelb gerandet; Flügelbasis und Basis des Pterostigmas weißlich, Flügelfläche sonst deutlich gerübt.

Kopf 126 breit; Thorax 176 lang, 88 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 110 lang; Postpetiolus 53 lang, 73 breit; zweites Segment 66 lang, 132 breit; Bohrerklappen 111 lang; Körper etwa 500 lang.

♂: Fühler 22-24 gliedrig, Tyloiden etwa am 12.-16. Glied, drittes Glied 3,8 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,3 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,3 mal so lang wie breit, Geißel dort etwas zugespitzt; Mesopleuren median mehr oder weniger ausgedehnt glatt; Areola sehr fein und kaum erkennbar geschlossen, höher als breit; rücklaufender Nerv incliv, mit zwei getrennten Fenstern; Nervellus deutlich incliv, bei 0,7 seiner Länge gebrochen; Hinterfemora 4,6 mal so lang wie hoch; Behaarung der Tibien nicht auffällig lang; Gaster auf dem ersten bis dritten Tergit kräftig und sehr dicht punktiert und längsgerunzelt, nur die Apicalränder feiner punktiert; Palpen und Mandibeln dunkelbraun; Fühler, Coxen, Trochanteren und Tarsen schwarz, Tarsen der Vorderbeine braun; Flügel klar, Mitte des Gasters unterschiedlich ausgedehnt rotbraun gezeichnet, in der Regel vom Postpetiolus bis zum fünften Tergit rotbraun; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 1 ♀, 45 ♂♂): Südost-Spanien (vgl. oben).

Theroscopus FÖRSTER, 1850

Diese Gattung umfaßte ursprünglich auch die brachypteren Weibchen von *Phygadeuon* GRAVENHORST. Erst TOWNES (1970: 92 ff.) hat *Theroscopus* neu definiert und von *Phygadeuon* getrennt. Nach dieser Definition enthält die Gattung zusätzlich zahlreiche Arten mit macropteren Weibchen, die erst teilweise bekannt sind und noch nicht zusammenhängend revidiert wurden. Aber auch die brachypteren Weibchen sind wenig bekannt: Von den hier unterschiedenen neun Arten sind vier bisher unbeschrieben. Acht der hier behandelten Arten sind untereinander wahrscheinlich relativ nah verwandt. Von diesen weicht *T. bonelli* (GRAVENHORST, 1815) durch das schlanke erste Gastersegment ab, bei dem das Sternit über die Stigmen deutlich hinausreicht. Soweit bekannt, sind die Arten polyphage Kokonparasiten und Pseudohyperparasiten.

Gemeinsame Merkmale der brachypteren Weibchen: Schläfen kurz und stark verengt, 0,5-0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 10-13); Augen kahl oder kurz

und unauffällig behaart; Clypeus vom Gesicht deutlich getrennt, zentral vorgewölbt, subapical etwas niedergedrückt, apical mit vorgerundetem lamellenförmigen Rand, der median zwei feine Zähne oder Tuberkel trägt; Wangenraum etwa so breit wie die Mandibelbasis; Mandibeln subbasal flach oder wenig vorgewölbt, Zähne gleich lang oder der obere Zahn wenig länger als der untere; Wangenleiste trifft die Mundleiste deutlich vor der Mandibelbasis; Fühler 18-22 gliedrig, Schaft um 45-55° abgeschrägt, Geißel fadenförmig oder in der Apicalhälfte wenig keulenförmig erweitert; Epomia sehr deutlich; Notauli unterschiedlich lang; Postpectalleiste vollständig oder vor den Coxen kurz unterbrochen; Flügel sehr unterschiedlich stark verkürzt; Mittelsegment dorsal vollständig gefeldert oder mehr oder weniger ungefeldert, die hintere Querleiste zumindest lateral deutlich, median zuweilen unterbrochen; Struktur der vorderen Gastertergite sehr unterschiedlich; Epipleuren des zweiten Gastersegments 2,0-2,5 mal so lang wie breit; Bohrer gerade, mit Nodus und deutlichen Zähnen (Abb. 54-57).

Tabelle der brachypteren Weibchen

1	Flügel ausgebildet, mit deutlichen Nerven und Zellen, Vorderflügel länger als die Hintertibien.....	2
-	Flügel stummelförmig, höchstens wenige Längsnerven vorhanden, Vorderflügel höchstens 0,4 mal so lang wie die Hintertibien.....	4
2	Kopf, Thorax, Mittelsegment und die beiden vorderen Gastertergite fein gekörnelt ..	<i>coriaceus</i> sp.nov.
-	Körper überwiegend auf glattem Grund sehr zerstreut punktiert, das erste Gastertergit überwiegend längsgestreift, apical schmal glatt.....	3
3	zweites Gastertergit mit glattem Grund, höchstens basal mit wenigen sehr kurzen Längsstreifen; Bohrerklappen 1,1-1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora und Hintertibien jeweils apical deutlich dunkelbraun gezeichnet, Hintertarsen überwiegend braun.....	<i>hemipteron</i> (RICHE, 1791)
-	zweites Gastertergit basal bis etwa 0,3 seiner Länge fein gekörnelt oder mit feinen Streifen und Körnelreihen; Bohrerklappen etwa so lang wie die Hintertibien; Hinterbeine hell rotbraun, ohne dunkle Zeichnung.....	<i>hungaricus</i> sp. nov.
4	Sternit des ersten Gastersegments über die Stigmen etwas hinausreichend; zweites Gastertergit fein, das dritte sehr fein gekörnelt, dorsal nicht erkennbar punktiert und behaart; Kopf und Thorax überwiegend fein gekörnelt; Mittelsegment mehr oder weniger vollständig gefeldert.....	<i>bonelli</i> (GRAVENHORST, 1815)
-	Sternit des ersten Gastersegments über die Stigmen nicht hinausreichend; zweites und drittes Gastertergit auf glattem Grund fein und sehr zerstreut punktiert und gleichmäßig behaart; bei der Mehrzahl der Arten Kopf und Thorax überwiegend mit glattem Grund; Mittelsegment dorsal oft ungefeldert.	5
5	Thorax und erstes Gastersegment schwarz, das zweite und oft auch das dritte Gastertergit abgesetzt hell rotbraun; Gaster sehr zerstreut lang und abstehend braun bis schwarz behaart.....	<i>pedestris</i> (FABRICIUS, 1775)
-	Thorax und das erste Gastersegment in der Regel rotbraun gezeichnet und/oder das zweite und dritte Gastertergit überwiegend schwarz; Behaarung auf dem Gaster weißlich.....	6

- 6 Behaarung des Gasters lang und abstehend, Haare etwa so lang wie die Breite der hinteren Metatarsen; zweites und drittes Gastertergit fast ganz oder ganz schwarz. . 7
- Behaarung des Gasters relativ kurz und anliegend, Haare deutlich kürzer als die Breite der hinteren Metatarsen; zweites und drittes Gastertergit zumindest basal aufgehellt. 8
- 7 Mittelsegment dorsal ungefeldert; zweites Gastertergit nicht gestreift. *aegyptiacus* sp. nov.
- Mittelsegment dorsal fast vollständig gefeldert, vordere Querleiste und dorsolaterale Längsleisten ausgebildet; zweites Gastertergit basal bis 0,3 seiner Länge kräftig längsgestreift. *striatus* sp. nov.
- 8 Mittelsegment dorsal auf glattem Grund sehr zerstreut punktiert; Thorax dorsal rotbraun, lateral und ventral unterschiedlich ausgedehnt dunkelbraun bis schwarz; Hinterfemora und Hintertibien apical braun bis schwarz gezeichnet. *esenbeckii* (GRAVENHORST, 1815)
- Mittelsegment dorsal stellenweise gekörnelt; Thorax und Mittelsegment gelbbraun bis braun; Hinterbeine gelblich bis gelbrot, nicht dunkel gezeichnet. *trifasciatus* FÖRSTER, 1850)

Theroscopus aegyptiacus sp. nov.

Holotypus (♀): "Cairo", "Aegyptus SCHMKN. 97" (Budapest).

♀, brachypter: Schläfen 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 10); Wangenraum wenig breiter als die Mandibelbasis; Kopf mit glattem Grund, Gesicht dicht und fein runzlig punktiert, Clypeus, Stirn, Scheitel und Schläfen fein und sehr zerstreut punktiert; Fühler 19 gliedrig (Abb. 23), drittes Glied 2,8 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,7 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel wenig länger als breit; Thorax auffällig kurz, auf glattem Grund fein und sehr zerstreut punktiert; Notauli bis 0,2 des Mesoscutums reichend; Flügel stark verkürzt, mit wenigen Längsnerven, Vorderflügel wenig über den frontalen Rand des Mittelsegments hinausreichend, 0,3 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,1 mal so lang wie hoch; Mittelsegment kurz, auf glattem Grund fein und sehr zerstreut punktiert, dorsal ungefeldert, nur die Area basalis sehr schwach angedeutet, hintere Querleiste vollständig, aber median nur sehr fein ausgebildet; erstes Gastertergit dorsal fein längsgestreift, nur apical schmal glatt, Dorsalkiele nicht zu erkennen, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit sehr fein und sehr zerstreut punktiert auf glattem Grund, dorsal sehr zerstreut, lateral etwas dichter lang weiß behaart, die Haare länger als die Breite der hinteren Metatarsen; drittes Tergit ähnlich, etwas dichter behaart; Bohrerklappen etwa so lang wie die Hintertibien (Abb. 54).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühler, Thorax, Tegulae, Beine und Mittelsegment gelbrot; Fühler zur Spitze etwas verdunkelt; alle Femora und die Hintertibien mittelbraun; Flügel weißlich; erstes Gastertergit median hell rotbraun, basal und apical dunkelbraun; letzte Tergite apical weiß gerandet.

Kopf 107 breit; Thorax 138 lang, 66 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 77 lang; Postpetiolus 30 lang, 55 breit; zweites Segment 53 lang, 118 breit; Bohrerklappen 137 lang; Körper etwa 410 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 1 ♀): Ägypten (vgl. oben).

***Theroscopus bonelli* (GRAVENHORST, 1815)**

Ichneumon Bonelli GRAVENHORST, 1815: 34 f. (HORSTMANN 1975: 103).

Pezomachus Bonellii GRAVENHORST, 1829b: 885 - ungerechtfertigte Emendation für *Ichneumon Bonelli* GRAVENHORST, 1815.

Theroscopus ingrediens FÖRSTER, 1850: 96 f., syn. nov. - Holotypus mit der Sammlung NEES VON ESENBECK verschollen, Deutung nach 1 ♀ aus der Sammlung FÖRSTER (München).

FÖRSTER (1850) hat diese Art unter dem Namen *bonellii* zu *Stibeutes* FÖRSTER und unter dem Namen *ingrediens* zu *Theroscopus* FÖRSTER gestellt. Ich hatte sie zeitweilig unter *Phygadeuon* GRAVENHORST eingeordnet (HORSTMANN, l.c.). Für eine endgültige Platzierung der Art wäre es wichtig, die Männchen zu kennen.

♀, brachypter: Kopf gekörnelt, überwiegend matt, ventraler Teil der Schläfen und der Clypeus glänzend; Fühler 19-20 gliedrig, drittes Glied 3,2 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,2 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel knapp so lang wie breit; Thorax gekörnelt; Notauli nur kurz; Flügel stummelförmig, mit wenigen Längsnerven, den frontalen Rand des Mittelsegments knapp erreichend; Hinterfemora 4,7 mal so lang wie hoch; Mittelsegment mehr oder weniger vollständig gefeldert, in den Feldern gekörnelt, im Bereich der Area petiolaris zusätzlich fein gerunzelt; Area superomedia etwa so lang wie breit; erstes Gastersegment 2,1 mal so lang wie breit, dorsal gekörnelt, Postpetiolus zusätzlich mit Körnelreihen und feinen Streifen, Dorsalkiele knapp bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit etwas über die Stigmen hinausreichend; zweites Gastertergit fein gekörnelt, apical fast glatt, drittes Tergit glatt; beide dorsal kaum, an den Rändern etwas dichter, aber überall nur fein weißlich behaart; Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge etwa 4 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum sechsten Glied, Tegulae und Beine gelblich bis gelbbrot; Hintertibien apical verdunkelt; Pronotum dorsal, Mesoscutum, Scutellum, Mesopleuren dorsal und Mitte des Gasters (unterschiedlich ausgedehnt, zuweilen vom Postpetiolus bis zur Gasterspitze) hell rotbraun; letzte Tergite apical weißgelb gerandet.

Verbreitung (nach 33 ♀♀): England (TOWNES, London), Schweden (Lund), Deutschland (HILPERT, HORSTMANN, Berlin, München), Polen (SAWONIEWICZ), Böhmen (TOWNES), Österreich (SCHWARZ, Berlin, München, Wien), Norditalien (SCHWARZ, Wrocław), Nordspanien (SCHWARZ).

***Theroscopus coriaceus* sp. nov.**

Holotypus (♀): "9 VI 01 Mousehold" (bei Norwich/England), "British Isles, C. MORLEY Coll., B.M. 1952-159" (vgl. MORLEY 1907: 100 f., unter *Phygadeuon rotundipennis*) (London).

♀, brachypter: Schläfen 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 11); Wangenraum 1,1 mal so breit wie die Mandibelbasis; Kopf fein gekörnelt, Clypeus mit Querkörnelreihen; Fühler 20 gliedrig, schlank (Abb. 24), drittes Glied 3,8 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,0 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,2 mal so lang wie breit; Thorax fein gekörnelt; Notauli etwa bis 0,3 des Mesoscutums reichend; Flügel

mit allen Nerven und Zellen, insgesamt verkleinert (Abb. 33), Vorderflügel 1,6 mal so lang wie die Hintertibien; Areola offen; rücklaufender Nerv mit einem großen Fenster; Nervellus stark recliv, etwa in der Mitte gebrochen; Hinterfemora 4,1 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig gefeldert, in den Feldern gekörnelt; Area superomedia zweimal so lang wie breit (Abb. 42); erstes Gastersegment dorsal gekörnelt, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus deutlich, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Tergit fein gekörnelt, apical fast glatt; drittes Tergit basal sehr fein gekörnelt, apical glatt; beide dorsal fein und zerstreut weißlich behaart; Bohrerklappen 0,8 mal so lang wie die Hintertibien (Abb. 55).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis bis zum fünften Glied, Tegulae, Flügelbasis, Beine und Mitte des Gasters vom Ende des Postpetiolus bis zur Basis des dritten Tergits gelblich bis gelbrot; Hintertibien apical etwas verdunkelt; Pterostigma hellbraun, basal breit weiß gezeichnet, auch Flügelfläche unter der Basis des Pterostigmas mit hellem Fenster, diese sonst bräunlich getrübt.

Kopf 80 breit; Thorax 115 lang, 46 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 190 lang; erstes Gastersegment 55 lang; Postpetiolus 30 lang, 42 breit; zweites Segment 39 lang, 72 breit; Bohrerklappen 86 lang; Körper etwa 330 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 1 ♀): Südengland (London).

***Theroscopus esenbeckii* (GRAVENHORST, 1815)**

Ichneumon Esenbeckii GRAVENHORST, 1815: 37 f. (FRILLI 1978: 167).

Ichneumon subzonatus GRAVENHORST, 1815: 40, **syn. nov.** - Holotypus verschollen (FRILLI, l.c.), Deutung nach der Beschreibung von FÖRSTER (1850: 101), der den Holotypus noch untersucht hat.

Pezomachus Gravenhorstii RATZBURG, 1844: 154 (ROMAN 1924: 17) - Holotypus verschollen, Deutung nach der Beschreibung von FÖRSTER (1850: 100 f.), der den Holotypus noch untersucht hat.

Theroscopus inaequalis FÖRSTER, 1850: 97 f., **syn. nov.** - Holotypus mit der Sammlung NEES VON ESENBECK verschollen (GRAHAM 1988b), Neotypus (♀) hiermit festgelegt: "Thüringen, Erfurt, Rehungen, 350 m, 13.X.1915, leg. PETRY" (München).

Hemiteles inaequalis FÖRSTER var. *transylvanicus* KISS, 1930: 122, **syn. nov.** (HORSTMANN 1974b: 340 f.). Der Lectotypus ist ein Weibchen, die anders lautende Angabe bei HORSTMANN (l.c.) ist irrig.

Für die hier vorgenommene Deutung von *I. Esenbeckii*, *I. subzonatus* und *T. inaequalis* spricht zusätzlich, daß ihre Typen alle von demselben Fundort Sickershausen (in Nordbayern) stammen. Die insbesondere von FÖRSTER (l.c.) angegebenen Unterschiede liegen innerhalb der Variationsbreite der Art. Für *T. inaequalis* hat AUBERT (1964: 61) einen Neotypus festgelegt, der zu einer anderen Art (*Theroscopus striatus* sp.nov., vgl. dort) gehört. Diese Festlegung ist meines Erachtens aus folgenden Gründen ungültig: (1) Sie entspricht nicht den formalen Anforderungen von Artikel 75 der Nomenklaturregeln. (2) Das von AUBERT als Typus festgelegte Weibchen stimmt in einigen wesentlichen Merkmalen (Notauli deutlich ausgebildet; Mittelsegment dorsal fein gefeldert; Thorax auch ventral rotbraun gezeichnet; zweites Gastertergit schwarz) nicht mit der Originalbeschreibung überein. (3) Das Exemplar gehört zu einer Art, die aus Mittelitalien, Südfrankreich und Nordspanien bekannt ist und nach bisheriger Kenntnis in Mitteleuropa nicht vorkommt. Da also die Deutung von *T. inaequalis* umstritten und die Stabilität der Nomenklatur gefährdet ist, ist die Festlegung eines gültigen Neotypus erforderlich. Der

oben gekennzeichnete Typus aus Erfurt stimmt in allen Details mit der Originalbeschreibung überein, und sein Fundort liegt in hinreichender Nähe zum ursprünglichen Typenfundort Sickershausen. Die hier vorgenommene Deutung der Art entspricht dem Gebrauch des Namens durch MORLEY (1907: 89 f.), KISS (1930: 122) und SCHMIEDEKNECHT (1933: 117).

♀, brachypter: Kopf sehr fein gekörnelt, stark glänzend, stellenweise glatt; Fühler 19-20 gliedrig, drittes Glied 2,5 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,2 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Thorax dorsal glatt, lateral stellenweise fein gekörnelt; Notauli kaum angedeutet; Flügel stummelförmig, mit wenigen Längsnerven, den frontalen Rand des Mittelsegments kaum erreichend; Hinterfemora 3,2 mal so lang wie hoch; Mittelsegment dorsal ungefeldert, auffällig rund, dorsal glatt, lateral fein gekörnelt, im Bereich der Area petiolaris fein längsgerunzelt; hintere Querleiste vollständig oder median verloschen; erstes Gastersegment 1,3 mal so lang wie breit, dorsal auf glattem Grund unterschiedlich ausgedehnt längsgestreift, Dorsalkiele knapp bis zu den Stigmen reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit auf glattem, sehr fein und sehr zerstreut punktiertem Grund basal oder basal und median fein längsgerieft (unterschiedlich ausgedehnt, teilweise über das ganze Tergit); drittes Tergit auf glattem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert; beide zerstreut und ziemlich kurz und eher anliegend weiß behaart, Haare kürzer als die Breite der hinteren Metatarsen; Bohrerklappen etwa so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3-5 mm.

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühlerbasis etwa bis zum sechsten Glied, Tegulae und Beine gelblich bis gelbrot; Hinterfemora ganz und Hintertibien apical verdunkelt; Thorax dorsal ganz und lateral unterschiedlich ausgedehnt sowie Mittelsegment dorsal rotbraun; Gaster von der Basis des ersten bis zur Basis des dritten Tergits hell rotbraun oder die Basis des ersten und ein subapicaler Fleck auf dem zweiten Tergit dunkelbraun gezeichnet; letzte Tergite apical weißgelb gerandet.

Wirt: *Apanteles triangulator* (WESMAEL, 1837) (Braconidae) aus *Pseudoterpna pruinata* (HUFNAGEL, 1767) (Geometridae) (TOWNES, London). Wirte nach Literaturangaben: *Rhyacionia duplana* (HÜBNER, 1813) (Tortricidae) (OZOLS 1961: 7), *Semiothisa liturata* (CLERCK, 1759) (Geometridae) (SCHWENKE 1954: 419), *Banchus* sp. (Ichneumonidae) (SAWONIEWICZ 1979: 103).

Verbreitung (nach 52 ♀♀): England und Schottland (TOWNES, London), Nordnorwegen (Berlin), Schweden (TOWNES, Lund), Polen (SAWONIEWICZ), Deutschland (Berlin, Frankfurt, London, München, Wrocław), Böhmen (TOWNES), Österreich (Wien), Rumänien (Budapest).

***Theroscopus hemipteron* (RICHE, 1791)**

Ichneumon Hemipteron RICHE, 1791: 1 (ausführlichere Beschreibung in RICHE 1792: 39) - Typen verschollen (HORSTMANN 1992b: 25).

Ichneumon hemipterus FABRICIUS, 1793: 190 - Typen identisch mit denen von *I. Hemipteron* RICHE (HORSTMANN, l. c.).

Ichneumon hemipterator THUNBERG, 1822: 270, und 1828: 336, **syn. nov.** - ungerechtfertigte Emendation für *Cryptus hemipterus* (FABRICIUS) (= *Ichneumon hemipterus* FABRICIUS).

Physiotorus (!) *brevipennis* BRISCHKE, 1891: 71, **syn. nov.** - Holotypus verloren, Deutung nach SPEISER (1908: 45 f.) und SCHMIEDEKNECHT (1933: 113). SPEISER bestätigt außerdem, daß "*Physiotorus*

FRST." in BRISCHKES Beschreibung ein Lapsus für *Thysitorus* FÖRSTER, 1869, ist, wie schon DALLA TORRE (1902: 715) vermutet hat. PERKINS' (1962: 392) Bemerkungen zu diesem Problem sind deshalb gegenstandslos.

Phygadeuon nanopterus KIEFFER, 1903: 111, *syn. nov.* (HORSTMANN 1986b: 102).

Hemiteles insignipennis SCHMIEDEKNECHT, 1905: 796 und 865, *syn. nov.* (HORSTMANN 1990: 42).

MARSHALL (1868: 157) hat als erster festgestellt, daß die Weibchen dieser Art in einer brachypteren und einer macropteren Form vorkommen. Bei der brachypteren Form sind die Vorderflügel 1,0-1,5 mal (60 ♀♀), bei der macropteren 2,0-2,8 mal (46 ♀♀) so lang wie die Hintertibien; nur ein intermediäres Weibchen (Quotient: 1,7) wurde gefunden. Die Länge der Flügel hängt nicht direkt von der Körpergröße ab. Anscheinend kommen beide Formen in der Regel nebeneinander vor und werden auch aus dem gleichen Wirt gezogen (CUSHMAN 1927: 12; SALT 1931: 496; OZOLS 1934: 6). In einem Fall schlüpfte aber aus einem Wirt nur die macroptere Form (9 ♀♀) (KOPELKE 1986: 68). Die Beziehung zwischen beiden Formen ist also noch nicht vollständig geklärt, und da *H. insignipennis* SCHMIEDEKNECHT der älteste verfügbare Name für die macroptere Form ist, wird vorgeschlagen, diese vorläufig als forma *insignipennis* zu bezeichnen.

AUBERT (1960: 63) hat nach einem macropteren Weibchen eine Subspecies *corsicator* neu beschrieben. Diese stellt eine eigene Art *Theroscopus corsicator* (AUBERT, 1960) dar (*stat. nov.*), die sich von *T. hemipteron* nicht nur durch den fast ganz rot gefärbten Thorax und Gaster unterscheidet, sondern auch durch die Bohrer Spitze, die ventral ungezähnt und deren Nodus nur sehr schwach entwickelt ist.

♀, brachypter: Kopf mit glattem Grund, Gesicht dicht punktiert, Clypeus, Stirn, Scheitel und Schläfen mit feinen, zerstreuten Haarpunkten; Fühler 20-22 gliedrig, drittes Glied 3,0 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,8 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel wenig länger als breit; Thorax auf glattem Grund fein und zerstreut punktiert, Pronotum lateral zusätzlich gestreift; Notauli nur bis 0,2 des Mesoscutums reichend; Flügel von der Spitze her verkürzt und verschmälert, Nerven und Felder zumeist erhalten, nur Areola und rücklaufender Nerv fehlend, Vorderflügel 1,0-1,5 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,8 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig und deutlich gefeldert, Felder mit glattem Grund, caudale Felder zusätzlich fein gerunzelt; Area superomedia etwa 1,1 mal so lang wie breit; erstes Gastersegment 1,6 mal so lang wie breit, dorsal mit glattem Grund, deutlich längsgestreift, nur apical schmal glatt, Dorsalkiele kräftig, bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit basal zuweilen kurz gestreift, sonst glatt, fein und zerstreut weiß behaart; drittes Tergit glatt, etwas dichter fein behaart; Bohrerklappen 1,1-1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 4-6 mm (vgl. die sehr ausführliche Beschreibung von SALT 1931: 496 ff.).

Schwarz, Palpen braun; Mandibeln dunkelbraun bis schwarz; Fühlerbasis etwa bis zum siebenten Glied und die Beine gelbbrot; Hinterfemora apical, Hintertibien apical und die Hintertarsen braun bis dunkelbraun; Tegulae gelbbraun bis braun, Flügelbasis weißlich, Flügelfläche deutlich getrübt, Pterostigma mittelbraun, basal breit weiß, daneben auch die Flügelfläche mit einem weißen Fenster; Postpetiolus apical und das zweite und dritte Gastertergit rotbraun, das letztere zuweilen apical dunkel; letzte Tergite apical weißlich gerandet.

Wirte: *Cephus pygmaeus* (LINNAEUS, 1767) (Cephideae) (HINZ, London), *Bracon terebella* WESMAEL, 1838, (Braconidae) aus *Cephus pygmaeus* (London), *Pontania dolichura* (THOMSON, 1871) (Tenthredinidae) (KOPELKE), *Cydia funebrana* (TREITSCHKE, 1835) (Tortricidae) (SCHNEE), *Cydia pomonella* (LINNAEUS, 1758) (Tortricidae) (HASSELBACH, London), *Lobesia botrana* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Tortricidae) (BAGNOLI, VIDANO). *Eudonia crataegella* (HÜBNER, 1796) (Pyrilidae) (Wageningen), *Operophtera brumata* (LINNAEUS, 1758) (Geometridae) (London), *Oulema melanopus* (LINNAEUS, 1758) (Chrysomelidae) (London), *Diaparsis carinifer* (THOMSON, 1889) (Ichneumonidae) aus *Oulema melanopus* (Washington), *Triarthria setipennis* (FALLÉN, 1810) (Tachinidae) aus *Forficula auricularia* LINNAEUS, 1758, (Forficulidae) (HORSTMANN).

Verbreitung (nach 143 ♀♀): England (TOWNES, Edinburgh, London), Niederlande (Wageningen), Dänemark (TOWNES), Deutschland (HASSELBACH, HINZ, HORSTMANN, KOPELKE, SCHNEE, ULRICH, Berlin, Frankfurt, München), Polen (SAWONIEWICZ), Böhmen (TOWNES), Österreich (SCHWARZ), Ungarn (TOWNES, Budapest), Rumänien (Budapest, London), Serbien (Washington), Kroatien (HORSTMANN), Nord- und Mittelitalien, Sardinien (BAGNOLI, JUSSILA, VIDANO), Schweiz (London), Frankreich (London, München), Zentral- und Südostspanien (BORDERA).

Theroscopus hungaricus sp. nov.

Holotypus (♀): "Debreczen, BIRO, 10.XI.1883.", "Debreczen, 10.11.83" (Budapest). Paratypen: 1 ♀ vom gleichen Fundort (HORSTMANN); 1 ♀ Visegrád (Ungarn), 12.6.1926, leg. BIRO (Budapest); 1 ♀ "133.e.", "119.", "232." (Bedeutung der Nummern unbekannt) (Budapest).

♀, brachypter: Schläfen 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 12); Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; Gesicht gekörnelt und fein punktiert; Clypeus, Stirn, Scheitel und Schläfen auf glattem Grund fein und sehr zerstreut punktiert; Fühler 21-22 gliedrig (Abb. 25), drittes Glied 3,1 mal so lang wie breit, sechstes Glied 2,1 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel 1,1 mal so lang wie breit; Thorax auf glattem Grund fein und sehr zerstreut punktiert, Pronotum ventrolateral, Mesopleuren frontal und Metapleuren ventral zusätzlich gestreift; Notauli bis 0,2 des Mesoscutums reichend; Flügel vollständig ausgebildet, mit allen Nerven und Zellen, insgesamt verkleinert (etwa wie Abb. 33), Vorderflügel 1,6 mal so lang wie die Hintertibien; Areola offen; rücklaufender Nerv mit einem großen Fenster; Nervellus stark recliv, etwas vor der Mitte gebrochen; Hinterfemora 3,6 mal so lang wie hoch; Mittelsegment vollständig und deutlich gefeldert, frontale Felder glatt, die anderen deutlich gerunzelt; Area superomedia 1,2 mal so lang wie breit (Abb. 43); erstes Gastersegment dorsal deutlich längsgestreift auf mehr oder weniger glattem Grund, apical schmal glatt, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus deutlich, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit basal bis 0,3-0,5 seiner Länge fein gekörnelt und mit Längskörneltreihen, apical glatt, dorsal sehr fein und sehr zerstreut punktiert und kurz weiß behaart, lateral etwas dichter behaart; drittes Tergit auf glattem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert und fein behaart; Bohrerklappen etwa so lang wie die Hintertibien (Abb. 56).

Schwarz; Mandibeln (Zähne dunkel), Fühler, Tegulae und Beine gelbrot; Fühler zur Spitze etwas verdunkelt; Flügelbasis weißlich, Pterostigma mittelbraun, basal zu 0,3 weißlich, Flügelfläche mit zwei undeutlichen braunen Querbinden; Postpetiolus fast ganz oder nur apical, zweites und drittes Gastertergit hell rotbraun, das zweite und dritte Tergit zuweilen apical unterschiedlich ausgedehnt dunkelbraun gezeichnet; letzte Tergite apical weißgelb gerandet.

Kopf 112 breit; Thorax 163 lang, 75 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 88 lang; Postpetiolus 42 lang, 60 breit; zweites Segment 59 lang, 111 breit; Bohrerklappen 148 lang; Körper etwa 450 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 4 ♀♀): Ungarn (vgl. oben).

***Theroscopus pedestris* (FABRICIUS, 1775)**

Ichneumon pedestris FABRICIUS, 1775: 344 - Holotypus (♀): "*pedestris*" (nach der Beschreibung aus Schweden) (ein Fühler, je ein Vorder-, Mittel- und Hinterbein und der Gaster fehlen) (Kobenhavn).

♀, brachypter: Kopf mit glattem Grund, Gesicht dicht punktiert und gerunzelt, Clypeus, Stirn, Scheitel und Schläfen deutlich sehr zerstreut punktiert und auffällig lang und kräftig dunkelbraun behaart; Fühler 18-20 gliedrig, drittes Glied 2,3 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,3 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel wenig breiter als lang; Thorax dorsal auf glattem Grund zerstreut punktiert und lang und kräftig braun behaart, lateral überwiegend gestreift oder gerunzelt; Notauli bis 0,3 des Mesoscutums reichend; Flügel stummelförmig, mit wenigen Längsnerven, den frontalen Rand des Mittelsegments kaum erreichend; Hinterfemora 3,4 mal so lang wie hoch; Mittelsegment dorsal ungefeldert, auf glattem Grund deutlich zerstreut punktiert und lang braun behaart, hintere Querleiste vorhanden, median nur fein ausgebildet, Area petiolaris fein gerunzelt; erstes Gastersegment 1,4 mal so lang wie breit, dorsal auf dem Petiolus überwiegend glatt, auf dem Postpetiolus kräftig längsgestreift, Dorsalkiele bis zur Mitte des Postpetiolus reichend, Sternit nicht bis zu den Stigmen reichend; zweites und drittes Gastertergit auf glattem Grund gleichmäßig fein und sehr zerstreut punktiert auf glattem Grund; alle Tergite auffällig kräftig und lang abstehend dunkelbraun behaart, Haare so lang wie die Breite der hinteren Metatarsen; Bohrerklappen 0,9 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge 3-5 mm.

Schwarz; Palpen braun; Mandibeln dunkelbraun; Fühlerbasis etwa bis zum siebenten Glied, Tegulae und Beine gelbrot; Flügelstummel weißgelb; Hinterfemora apical und Hintertibien basal und apical dunkelbraun gezeichnet; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, das dritte zuweilen apical verdunkelt; letzte Tergite apical weißgelb gerandet.

Wirt: *Isophrictis striatella* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Gelechiidae) (vermutlich als Hyperparasit) (HAUS). Wirte nach Literaturangaben: *Itopectis alternans* (GRAVENHORST, 1829) (Ichneumonidae) (GYÖRFI 1958: 123), *Pimpla contemplator* (MÜLLER, 1776) (Ichneumonidae) aus *Operophtera brumata* (LINNAEUS, 1758) (Geometridae) (SECHSER 1970: 34), *Zemiotes albiditarsus* (CURTIS, 1832) (Braconidae) aus *Panolis flammea* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Noctuidae) (OUDEMANS 1921: 337), *Ernestia rudis* (FALLÉN, 1810) (Tachinidae) aus *Panolis flammea* (HABERMEHL 1924: 184).

Verbreitung (nach 40 ♀♀): Schweden (TOWNES, Kobenhavn), Finnland (JUSSILA), Dänemark (JUSSILA, TOWNES), Deutschland (HAUS, HORSTMANN, London, München),

Polen (SAWONIEWICZ), Böhmen (TOWNES), Ukraine (Admont), Rumänien (London)
Österreich (SCHWARZ, Admont, Wien), Schweiz (London).

Theroscopus striatus sp. nov.

Holotypus (♀): "San Pol, N-Spanien, 21.9.68" (HORSTMANN). Paratypen: 1 ♀ Arles-sur-Tech (Pyr.-Or./Frankreich), 14.6.1962, leg. J.A.J. CLARK (London); 1 ♀ Pont de Suert (Lerida/Spanien), 18.7.1990, leg. M. SCHWARZ (SCHWARZ). Zu dieser Art gehört auch 1 ♀ von Banyuls (Pyr.-Or./Frankreich), das von AUBERT (1964: 61) als Neotypus von *Theroscopus inaequalis* FÖRSTER festgelegt worden ist, aber als solcher nicht anerkannt werden kann (Gründe vgl. unter *T. esenbeckii* GRAVENHORST).

♀, brachypter: Schläfen 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 13); Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; Gesicht und Stirn mit sehr fein gekörneltm, Clypeus, Scheitel und Schläfen mit glattem Grund, Gesicht zusätzlich fein und dicht runzlig punktiert; Clypeus, Stirn, Scheitel und Schläfen fein und sehr zerstreut punktiert und mäßig lang weiß behaart; Fühler 20-21 gliedrig (Abb. 26), drittes Glied 3,0 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,7 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder 1,1 mal so lang wie breit; Thorax auf glattem Grund fein und zerstreut punktiert und lang weiß behaart; Notauli bis 0,4 des Mesoscutums reichend; Flügel mit einigen Längsnerven (Abb. 34), wenig über den frontalen Rand des Mittelsegments hinausreichend, Vorderflügel 0,4 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,6 mal so lang wie hoch; Mittelsegment fast vollständig, aber dorsal nur fein gefeldert, die Seitenbegrenzung der Area superomedia etwas undeutlich, die Seitenecken als breite, abgerundete Lamellen sehr deutlich vorstehend, in den Feldern auf glattem Grund sehr fein zerstreut punktiert, die caudalen Felder zusätzlich zerflossen gerunzelt; Area superomedia etwa 1,5 mal so lang wie breit (Abb. 44); erstes Gastersegment dorsal kräftig längsgestreift, Dorsalkiele zwischen den Streifen nicht zu erkennen, Sternit knapp bis zu den Stigmen reichend; zweites Gastertergit basal bis 0,3-0,5 seiner Länge deutlich längsgestreift, apical fein und sehr zerstreut punktiert auf glattem Grund; drittes Tergit fein und sehr zerstreut punktiert auf glattem Grund; beide kräftig und lang abstehend weiß behaart, Haare etwa so lang wie die Breite der hinteren Metatarsen; Bohrerklappen so lang wie die Hintertibien (Abb. 57).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fühler, Thorax, Tegulae, Beine und Mittelsegment gelbbraun bis hell rotbraun; Fühler zur Spitze verdunkelt; Flügel weißlich; Thorax an einigen Nähten, Hintercoxen, Femora und die Spitzen der Tibien unterschiedlich stark dunkel marmoriert; erstes Gastersegment rotbraun überlaufen; letzte Tergite apical weißgelb gerandet.

Kopf 115 breit; Thorax 144 lang, 64 breit (Mesoscutum); erstes Gastersegment 93 lang; Postpetiolus 46 lang, 57 breit; zweites Segment 69 lang, 111 breit; Bohrerklappen 140 lang; Körper etwa 430 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 4 ♀♀): Südwestfrankreich, Nordspanien (vgl. oben).

Varietät: 1 ♀ aus Fonte Cerreto bei L'Aquila (Abruzzi/Italien), 20.7.1991, leg. M. SCHWARZ (SCHWARZ) weicht durch eine geringere Körpergröße (3,3 mm) und eine schwächere Streifung des Gasters von den anderen Exemplaren ab. Es wurde deshalb nicht als Paratypus etikettiert.

***Therospocus trifasciatus* FÖRSTER, 1850**

Therospocus trifasciatus FÖRSTER, 1850: 94 f. - Holotypus verschollen, Deutung nach der Beschreibung.

Zu dieser Art gehört auch *Hemiteles dromicus* sensu THOMSON (1884: 996). *Ichneumon dromicus* GRAVENHORST weicht durch den ganz schwarzen Thorax ab und wird als eine *Phygadeuon*-Art gedeutet (vgl. dort).

♀, brachypter: Gesicht matt gekörnelt; Stirn, Scheitel und Schläfen auf sehr fein gekörnelttem Grund sehr fein und sehr zerstreut punktiert und fein behaart; Clypeus deutlich punktiert auf glattem Grund; Fühler 18-20 gliedrig, drittes Glied 2,6 mal so lang wie breit, sechstes Glied 1,4 mal so lang wie breit, Glieder im letzten Drittel etwa so lang wie breit; Thorax fein gekörnelt, glänzend; Notauli nur kurz; Flügel stummelförmig, mit wenigen Längsnerven, knapp bis zum frontalen Rand des Mittelsegments reichend; Hinterfemora 3,8 mal so lang wie hoch; Mittelsegment fein gekörnelt, fast ungefaldert, nur die hintere Querleiste lateral deutlich, Seitenbegrenzung der Area basalis und/oder der Area superomedia zuweilen schwach angedeutet; erstes Gastersegment 1,6 mal so lang wie breit, dorsal vollständig fein längsgestreift, Dorsalkiele zwischen den Streifen nicht zu erkennen, Sternit knapp bis zu den Stigmen reichend; die folgenden Gastertergite glatt, gleichmäßig fein zerstreut weiß behaart; Bohrerklappen 0,7 mal so lang wie die Hintertibien; Körperlänge etwa 4 mm.

Kopf schwarz; Palpen, Fühler basal bis zum achten Glied und Beine gelb; Fühler median zuweilen mit angedeutetem weißgelben Ring, apical mittelbraun; Mandibeln (Zähne dunkel), Thorax und Mittelsegment hell rotbraun, die Metapleuren und das Mittelsegment zuweilen verdunkelt; Gaster gelbrot, das zweite, dritte und vierte Tergit apical unterschiedlich ausgedehnt dunkelbraun gezeichnet, die folgenden Tergite gelbbraun oder braun.

Wirte aus dem Freiland sind bisher nicht bekannt, aber ZWART (Wageningen) zog die Art in Laborzuchten an *Venturia canescens* (GRAVENHORST, 1829) (Ichneumonidae) aus *Ephestia kuehniella* ZELLER, 1879, (Pyralidae) und an *Apanteles glomeratus* (LINNAEUS, 1758) (Braconidae) aus *Pieris* sp. (Pieridae).

Verbreitung (nach 15 ♀♀): Südschweden (LUND), Deutschland (HILPERT, HORSTMANN, Berlin, Bonn, LUND), Polen (SAWONIEWICZ), Österreich (SCHWARZ, Wien), Frankreich (LUND).

Tribus Aptesini

***Aptesis* FÖRSTER, 1850**

FÖRSTER (1850: 82 ff.) hat zahlreiche Arten, alle mit brachypteren Weibchen, in diese Gattung gestellt. Nachdem sie von TOWNES und GUPTA (1962: 246 ff.) neu definiert worden ist, enthält sie viele Arten mit macropteren, aber nur noch eine westpaläarktische Art mit brachypteren Weibchen.

***Aptesis nigrocincta* (GRAVENHORST, 1815)**

Ichneumon nigrocinctus GRAVENHORST, 1815: 35 f. (FRILLI 1978: 167).

Ichneumon sudeticus GRAVENHORST, 1815: 37 (MORLEY 1907: 41 f.) - Lectotypus (♀) von SAWONIEWICZ beschriftet und hiermit festgelegt: ohne Originalkett (nach der Beschreibung und Art der Montierung aus Warmbrunn) (Wroclaw).

Die seit GRAVENHORST (l.c.) gut bekannte und in Europa weit verbreitete Art ist ein Kokonparasit, der überwiegend an symphyten Hymenoptera, aber anscheinend auch an Lepidoptera parasitiert.

Wirte: *Pontania dolichura* (THOMSON, 1871) (Tenthredinidae) (KOPELKE), *Caliroa cerasi* (LINNAEUS, 1758) (Tenthredinidae) (London). Wirt nach Literaturangaben: *Operophtera brumata* (LINNAEUS, 1758) (Geometridae) (SECHSER 1970: 25).

***Giraudia* FÖRSTER, 1869**

TOWNES (1944: 245) hat diese Gattung als erster in dem heute noch gebräuchlichen Umfang aufgefaßt. Sie enthält einige Arten mit macropteren, aber nur eine Art mit brachypteren Weibchen.

***Giraudia grisescens* (GRAVENHORST, 1829)**

Cryptus grisescens GRAVENHORST, 1829b: 464 (SAWONIEWICZ 1988: 483 f.).

Plectocryptus scansor THOMSON, 1890: 1532 (MORLEY 1907: 9).

Die Zuordnung der Geschlechter dieser Art war zeitweilig umstritten (vgl. HABERMEHL 1919: 291), wurde aber von SAWONIEWICZ (l.c.) bestätigt. Ein Wirt ist bisher nicht bekannt.

***Oresbius* MARSHALL, 1867**

Diese Gattung ist für eine Art mit brachypteren Weibchen beschrieben worden. Fast 100 Jahre lang sind keine neuen Kenntnisse hinzugekommen, bis TOWNES et al. (1965: 157 f.) die Gattung gedeutet und weitere Arten mit macropteren und brachypteren Weibchen zu ihr gestellt haben. Bisher waren Arten mit brachypteren Weibchen nur aus arktischen und borealen Regionen der Paläarktis bekannt, aber SAWONIEWICZ (1993) hat auch aus Mitteleuropa zwei solche Arten neu beschrieben. Um eine gewisse Vollständigkeit zu erreichen, werden in die folgende Bearbeitung zwei nordsibirische Arten eingeschlossen, dagegen werden die drei von SAWONIEWICZ (1993) neu beschriebenen Arten zwar in die Tabelle aufgenommen, aber nicht revidiert. Für keine dieser Arten sind bisher Wirte bekannt geworden.

Tabelle und Kurzbeschreibungen der brachypteren Weibchen

- 1 Fühlerbasis schlank, drittes und viertes Glied jeweils etwa dreimal so lang wie breit; Beine schlank, Hinterfemora 5,3 mal so lang wie hoch; Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen etwa 1,8 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Schläfen gekörnelt, mit Seidenglanz; Wangenraum 1,6 mal so breit wie die Mandibelbasis; Flügel vollständig geadert, Vorderflügel 1,2 mal so lang wie die Hintertibien; Mittelsegment fast vollständig und überwiegend kräftig gefeldert, Costulae und dorsolaterale Längsleisten durch Runzeln undeutlich, in den Feldern

- gekörnelt, caudale Felder zusätzlich gerunzelt; vordere Gastertergite matt gekörnelt; erstes Gastersegment so lang wie breit, Dorsalkiele bis zu den Stigmen deutlich; Bohrspitze hinter dem Nodus etwa dreimal so lang wie hoch, der dorsale Rand im Profil gerade, Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie die Hintertibien; Nordschweden. ...
 *ambulator* (ROMAN, 1909)
- drittes und viertes Fühlerglied jeweils höchstens 2,5 mal so lang wie breit; Hinterfemora höchstens 4,3 mal so lang wie hoch; sonst unterschiedlich. 2
- 2 Bohrspitze hinter dem Nodus verkürzt, nur so lang wie hoch, der dorsale Rand im Profil stark konvex; drittes und viertes Fühlerglied jeweils etwa zweimal so lang wie breit; Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen etwa zweimal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Schläfen fein gekörnelt, mit Seidenglanz; Wangenraum 1,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Flügel unterschiedlich, bei brachypteren Weibchen 1,0-1,6 mal, bei macropteren Weibchen 2,6-3,1 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,4-3,7 mal so lang wie hoch; Mittelsegment fein gekörnelt und gerunzelt, dorsale Felderung durch Runzeln schwach angedeutet, hintere Querleiste und dorsolaterale Längsleisten ausgebildet; vordere Gastertergite matt gekörnelt, erstes Gastersegment 1,4 mal so lang wie breit, Dorsalkiele fehlend; Bohrerklappen so lang wie die Hintertibien; Mitteleuropa.
 *alpinophilus* SAWONIEWICZ, 1993
- Bohrspitze hinter dem Nodus mindestens dreimal so lang wie hoch; sonst unterschiedlich. 3
- 3 Mittelsegment deutlich und vollständig gefeldert, nur die Costulae durch Runzeln etwas undeutlich; Bohrspitze hinter dem Nodus dreimal so lang wie hoch, dorsal subapical stark eingebuchtet, apical in eine feine Spitze ausgezogen; drittes und viertes Fühlerglied jeweils etwa 2,3 mal so lang wie breit; Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 1,6 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Schläfen sehr fein gekörnelt und sehr fein zerstreut punktiert, glänzend; Wangenraum 1,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Flügel fast vollständig geadert, Vorderflügel so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 4,3 mal so lang wie hoch; Mittelsegment in den Feldern gekörnelt, caudale Felder zusätzlich gerunzelt; vordere Gastertergite matt gekörnelt; erstes Gastersegment 1,2 mal so lang wie breit, Dorsalkiele nicht ganz bis zu den Stigmen reichend; Bohrerklappen 0,9 mal so lang wie die Hintertibien; Mitteleuropa *areolatus* SAWONIEWICZ, 1993
- Mittelsegment unvollständig gefeldert, Längsleisten, Costulae und gelegentlich auch die Mitte der hinteren Querleiste in Runzeln verloschen; dorsaler Rand der Bohrspitze etwa gerade; sonst unterschiedlich. 4
- 4 Ocellen sehr klein, Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 2,5-3,0 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Postpetiolus und zweites Gastertergit sehr fein gekörnelt, stellenweise glatt, stark glänzend; drittes und viertes Fühlerglied jeweils etwa 1,5 mal so lang wie breit; Schläfen sehr fein gekörnelt und sehr fein zerstreut punktiert, glänzend; Wangenraum 1,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Flügeladerung von der Spitze her reduziert, Vorderflügel 0,9 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterfemora 3,8 mal so lang wie hoch; Mittelsegment fast ohne Leisten, fein netzartig gerunzelt auf gekörnelttem Grund; erstes Gastersegment 1,4 mal so lang wie breit, Dorsalkiele verloschen; Bohrspitze hinter dem Nodus etwa

- dreimal so lang wie hoch, mit fast geradem dorsalen Rand, Bohrerklappen 1,1 mal so lang wie die Hintertibien; Nordsibirien *nordenskioldii* (HOLMGREN, 1881)
- Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen höchstens 2,2 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; vordere Gastertergite deutlich gekörnelt, relativ matt; sonst unterschiedlich 5
- 5 Schläfen sehr fein gekörnelt, stark glänzend; Bohrerklappen mindestens 1,1 mal so lang wie die Hintertibien 6
- Schläfen deutlich gekörnelt, matt oder mit Seidenglanz; Bohrerklappen 0,9 mal so lang wie die Hintertibien 7
- 6 Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 2,2 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Flügel vollständig geadert, Vorderflügel 1,4 mal so lang wie die Hintertibien; drittes und viertes Fühlerglied jeweils 1,5 mal so lang wie breit; Wangenraum 1,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Hinterfemora 3,5 mal so lang wie hoch; Mittelsegment frontal nur gekörnelt, sonst gekörnelt und gerunzelt, dorsal fast ungefeldert, hintere Querleiste vollständig; erstes Gastersegment 1,3 mal so lang wie breit, Dorsalkiele nur basal auf dem Petiolus ausgebildet; Bohrerspitze hinter dem Nodus etwa dreimal so lang wie hoch, ihr dorsaler Rand fast gerade, Bohrerklappen 1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Nordschweden *romani* SAWONIEWICZ, 1993
- Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 1,8 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Flügel vollständig geadert, Vorderflügel 1,6-1,7 mal so lang wie die Hintertibien; drittes und viertes Fühlerglied jeweils etwa 1,5 mal so lang wie breit; Wangenraum 1,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Hinterfemora 3,2-3,4 mal so lang wie hoch; Mittelsegment frontal gekörnelt, sonst gerunzelt, dorsal undeutlich und unvollständig gefeldert, hintere Querleiste vollständig; erstes Gastersegment 1,3 mal so lang wie breit, Dorsalkiele nicht bis zu den Stigmen reichend; Bohrerspitze etwa dreimal so lang wie hoch, ihr dorsaler Rand fast gerade, Bohrerklappen 1,1 mal so lang wie die Hintertibien; Nordsibirien *sibiricus* (ROMAN, 1909)
- 7 Bereich der Area petiolaris gekörnelt, nicht oder nur an den Rändern gerunzelt; erstes Gastersegment 1,1 mal so lang wie breit; Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 1,8-2,0 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; drittes und viertes Fühlerglied jeweils 1,7-1,8 mal so lang wie breit; Wangenraum 1,5 mal so breit wie die Mandibelbasis; Vorderflügel 1,0-1,4 mal so lang wie die Hintertibien, Reduktion der Aderung unterschiedlich; Hinterfemora 3,6-3,9 mal so lang wie hoch; Mittelsegment dorsal undeutlich und unvollständig gefeldert, oft weitgehend ungefeldert, nur die hintere Querleiste fein ausgebildet, im Bereich der teilweise verloschenen Leisten und der Area superomedia teilweise fein gerunzelt; Dorsalkiele des ersten Gastersegments auf dem Petiolus angedeutet oder verloschen; Bohrerspitze etwa dreimal so lang wie hoch, ihr dorsaler Rand fast gerade oder subapikal wenig konkav; Schottland, Skandinavien *castaneus* MARSHALL, 1867
- Bereich der Area petiolaris deutlich gerunzelt; erstes Gastertergit 1,3-1,4 mal so lang wie breit; Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 1,7 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; drittes und viertes Fühlerglied jeweils etwa 1,5 mal so lang wie breit; Wangenraum 1,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Flügel

unterschiedlich stark verkürzt (vgl. unten); Hinterfemora 3,6 mal so lang wie hoch; Mittelsegment frontal nur gekörnelt, median und caudal (Bereiche der Area superomedia, Area petiolaris und hinteren Seitenfelder) deutlich gerunzelt; Felderung dorsal undeutlich und teilweise verloschen, hintere Querleiste vollständig; Dorsalkiele des ersten Gastersegments verloschen; Bohrspitze hinter dem Nodus etwa viermal so lang wie hoch, ihr dorsaler Rand gerade; Nordschweden bis Mitteleuropa.....*nivalis* (ZETTERSTEDT, 1838)

***Oresbius ambulator* (ROMAN, 1909)**

Microcryptus ambulator ROMAN, 1909: 257 f. (SAWONIEWICZ 1989: 216).

***Oresbius castaneus* MARSHALL, 1867**

Oresbius castaneus MARSHALL, 1867b: 193 f. - Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: "Rannoch", "E.A. FITCH" (London).

Microcryptus terrestris ROMAN, 1909: 254 ff., **syn. nov.** (SAWONIEWICZ 1989: 217).

Die Fundortangabe des Lectotypus von *O. castaneus* befindet sich auf der Unterseite des Aufklebeetiketts und ist wahrscheinlich deshalb bisher übersehen worden. FITTON (1976: 311) hat darauf hingewiesen, daß ein Teil der Sammlung MARSHALL mit der Sammlung FITCH an das Natural History Museum London gekommen ist.

Von dieser Art wurden untersucht: der Lectotypus und das von SHARP (1867) erwähnte Weibchen von *O. castaneus* aus Schottland (London), drei Syntypen (♀♀) von *O. terrestris* aus Nordschweden (Stockholm) und drei der von JUSSILA (1973: 16) erwähnten Weibchen aus Norwegen (JUSSILA). Von diesen sind die Exemplare aus Schottland etwas größer (Körperlänge 6-7 mm), mit etwas größeren Ocellen, schlankeren Fühlern (mittlere Glieder 1,1-1,2 mal so lang wie breit) und etwas stärkerer Struktur auf dem Mesoscutum und dem Mittelsegment. Die Exemplare aus Nordschweden sind kleiner (Körperlänge 4-5 mm), mit etwas kleineren Ocellen, gedrungeneren Fühlern (mittlere Glieder 0,8-0,9 mal so lang wie breit), fast glattem Mesoscutum und wenig gerunzeltem Mittelsegment. Die Exemplare aus Norwegen sind fast genau intermediär. Die Färbung von Kopf und Gaster ist bei allen Formen variabel. Mit den bisher bekannten Merkmalen ist eine Verteilung der untersuchten Exemplare auf zwei Arten nicht möglich.

***Oresbius nivalis* (ZETTERSTEDT, 1838)**

Cryptus nivalis ZETTERSTEDT, 1838: 369 (SAWONIEWICZ 1988: 483).

Die Weibchen dieser Art sind dimorph: Bei brachypteren Weibchen (2 ♀♀ aus Nordschweden in London) sind die Vorderflügel 1,2-1,3 mal, bei macropteren Weibchen 2,8-3,2 mal so lang wie die Hintertibien.

***Oresbius nordenskiöldii* (HOLMGREN, 1881)**

Aptesis nordenskiöldii HOLMGREN, 1881: 15 (TOWNES et al. 1965: 158).

***Oresbius sibiricus* (ROMAN, 1909)**

Microcryptus terrestris ROMAN, 1909, var. *sibiricus* ROMAN, 1909: 257 (TOWNES et al. 1965: 158). Ein Paralectotypus dieser Art findet sich in der Sammlung HABERMEHL (Frankfurt).

Pleolophus TOWNES, 1962

Zu dieser Gattung gehört der größere Teil der Arten, die FÖRSTER (1850: 82 ff.) in seiner Gattung *Aptesis* FÖRSTER angeführt hat. Die westpaläarktischen Arten mit brachypteren Weibchen werden jetzt zu drei Arten gestellt, die von SAWONIEWICZ (1988: 484 ff.) revidiert worden sind. Diese Revision wird hier zugrunde gelegt; nur bei der Deutung eines Taxons gibt es eine Divergenz. Soweit Wirtsangaben vorliegen, erweisen sich die Arten mit brachypteren Weibchen als polyphage Kokonparasiten. Sie variieren erheblich in der Körpergröße und teilweise auch in Strukturmerkmalen und in der Färbung.

Tabelle und Kurzbeschreibungen der brachypteren Weibchen

- 1 Ocellen sehr klein, Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 2,5-3,0 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Vorderflügel 0,5 mal so lang wie die Hintertibien; erstes Gastersegment 1,4 mal so lang wie breit, dorsal gleichmäßig zerstreut punktiert und behaart; drittes und viertes Fühlerglied jeweils 1,7-1,8 mal so lang wie breit; Stirn auf gekörnelttem Grund punktiert; Mesopleuren auf glänzendem, fast glattem Grund punktiert; Kopf und Thorax schwarz
 *micropterus* (GRAVENHORST, 1815)
- Ocellen etwas größer, Abstand zwischen den Augen und hinteren Ocellen 1,5-2,0 mal so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ocellus; Vorderflügel 0,6-1,0 mal so lang wie die Hintertibien; erstes Gastersegment dorsal auf dem größten Teil des Petiolus, teilweise auch im Zentrum des Postpetiolus unpunktet und unbehaart; sonst unterschiedlich..... 2
- 2 drittes und viertes Fühlerglied jeweils 2,0-2,1 mal so lang wie breit; Stirn zentral zumindest überwiegend auf glattem Grund punktiert; Mesopleuren auf glänzendem, fast oder ganz glattem Grund punktiert; Vorderflügel 0,8-1,0 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterflügel breit, die breiteste Stelle hinter der Mitte; erstes Gastersegment 1,4-1,5 mal so lang wie breit; Kopf schwarz, Thorax ganz schwarz oder mit zwei rotbraunen Seitenflecken auf dem Mesoscutum.
 *brachypterus* (GRAVENHORST, 1815)
- drittes und viertes Fühlerglied jeweils 1,7-1,9 mal so lang wie breit; Stirn überwiegend mit gekörnelttem Grund; Mesopleuren überwiegend mit fein gerunzeltem, mattem Grund, nur undeutlich punktiert; Vorderflügel 0,6-0,8 mal so lang wie die Hintertibien; Hinterflügel in der Apicalhälfte verschmälert, die breiteste Stelle deutlich vor der Mitte; erstes Gastersegment 1,6-1,7 mal so lang wie breit; Kopf und Thorax in aller Regel rotbraun gezeichnet, zumindest auf dem Clypeus und den Mesoscutum und Scutellum..... *vestigialis* (FÖRSTER, 1850)

***Pleolophus brachypterus* (GRAVENHORST, 1815)**

Ichneumon brachypterus GRAVENHORST, 1815: 29 ff. (SAWONIEWICZ 1988: 484 f.).

Aptesis assimilis FÖRSTER, 1850: 88 (SAWONIEWICZ, l.c.)

Zu dieser Art gehört auch *Aptesis microptera* sensu FÖRSTER (1850: 89 f.) et auct. (nach Material aus der Sammlung FÖRSTER, München), die deshalb von ROMAN (1924: 3 ff.) mit *P. brachypterus* synonymisiert worden ist.

Wirte: *Pristiphora laricis* (HARTIG, 1837) (Tenthredinidae) (London), *Hemichroa crocea* (GEOFFROY, 1785) (Tenthredinidae) (London), *Operophtera brumata* (LINNAEUS, 1758) (Geometridae) (London).

***Pleolophus micropterus* (GRAVENHORST, 1815)**

Ichneumon micropterus GRAVENHORST, 1815: 26 ff. (SAWONIEWICZ 1988: 484).

Die Typen dieser Art sind verschollen, sie waren schon im Jahr 1832 nicht mehr in der Sammlung GRAVENHORST in Breslau enthalten (GRAVENHORST 1832: 134). SAWONIEWICZ (l.c.) hat die Art nach der Beschreibung neu gedeutet. Diese Deutung wird hier akzeptiert, obwohl sie im Gegensatz zu der Deutung durch FÖRSTER (1850: 89 f.) steht (vgl. unter *P. brachypterus*). SAWONIEWICZ hat außerdem *Aptesis formosa* FÖRSTER, 1850, als Synonym zu *P. micropterus* gestellt. Dieses Taxon wird hier unter *P. vestigialis* FÖRSTER, 1850, angeführt.

***Pleolophus vestigialis* (FÖRSTER, 1850)**

Aptesis formosa FÖRSTER, 1850: 88, **syn. nov.** - Holotypus verschollen, Deutung nach der Beschreibung.

Aptesis aphyoptera FÖRSTER, 1850: 89 (SAWONIEWICZ 1988: 485).

Aptesis vestigialis FÖRSTER, 1850: 90 f. (SAWONIEWICZ, l.c.).

Microcryptus unifasciatus SCHMIEDEKNECHT, 1905: 653 (SAWONIEWICZ, l.c.; HORSTMANN 1990: 49).

Microcryptus angustipennis OZOLS, 1934: 4 (SAWONIEWICZ, l.c.).

Stibeutes piceus FAHRINGER, in SCHIMITSCHEK, 1935: 169 f. (HORSTMANN, 1988a: 17).

Aptesis formosa FÖRSTER wird hier nach der Beschreibung gedeutet, und zwar mit Hilfe eines Weibchens aus Schleißheim/München, leg. E. DILLER (München). Dieses stimmt mit der Beschreibung FÖRSTERS in allen Punkten überein, nur stehen die Stigmen des ersten Gastersegments nicht stark vor. Dieses Merkmal, dem FÖRSTER eine große Bedeutung beimißt, kommt allerdings als Aberration bei vielen Arten vor, weshalb die genannte Abweichung als unwesentlich angesehen wird. Die Art wird hier entgegen der Seitenpriorität unter dem Namen *P. vestigialis* geführt, weil dieses Taxon durch einen erhaltenen Typus repräsentiert ist und weil auf diese Weise eine Namensänderung vermieden werden kann.

Wirte: *Pristiphora abietina* (CHRIST, 1791) (Tenthredinidae) (London), *Operophtera brumata* (LINNAEUS, 1758) (Geometridae) (London), *Rhagoletis cerasi* (LINNAEUS, 1758) (Tephritidae) (HOFMEISTER), *Myoleia lucida* (FALLÉN, 1826) (Tephritidae) (HOFMEISTER), *Cheilosia fasciata* SCHINER et EGGER, 1853, (Syrphidae) (HÖVEMEYER).

Tribus Cryptini

***Agrothereutes* FÖRSTER, 1850**

Die in dieser Gattung nach brachypteren Weibchen beschriebenen westpaläarktischen Taxa werden jetzt alle zu einer polymorphen Art gestellt.

***Agrothereutes abbreviatus* (FABRICIUS, 1794)**

Ichneumon abbreviatus (!) FABRICIUS, 1794: 456 (HORSTMANN 1992b:25).

Ichneumon abbreviator (!) FABRICIUS, 1798: 222 - praeocc. durch *Ichneumon abbreviator* FABRICIUS, 1793 (HORSTMANN, l. c.).

Pezomachus Hopei GRAVENHORST, 1829a: 715 f. (BRISCHKE 1891: 71) - Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: "161." (nach der Beschreibung aus Netley/England) (Oxford).

Cryptus incubitor GRAVENHORST, 1829b: 590 f. (HORSTMANN, l. c.).

Cryptus brevipennis MARSHALL, 1867a: 190 f., syn. nov. (FITTON 1976: 338).

Agrothereutes batavus SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1873: 209 f., syn. nov. (KRIKKEN et al. 1981: 259).

Spilocryptus dispar THOMSON, 1873: 504 f. (SCHMIEDEKNECHT 1890: 129) - Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: "Pål." (= Pålssiö), "dispar" (Lund).

Agrothereutes destitutus SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1779: 58 und plate 37, syn. nov. - Holotypus verschollen (KRIKKEN et al. 1981: 259), Deutung unter der Annahme, daß es sich bei dem anscheinend apteren Typus um eine Aberration oder ein beschädigtes Exemplar gehandelt hat, denn aptere Weibchen sind bisher in dieser Gattung nicht bekannt geworden, und in allen anderen Merkmalen besteht mit *A. abbreviatus* eine gute Übereinstimmung.

Spilocryptus brevipennis KRIECHAUMER, 1893: 54 (HABERMEHL 1925: 105) - praeocc. in *Agrothereutes* durch *Cryptus brevipennis* MARSHALL, 1867 - Holotypus verschollen (AUBERT 1974: 265).

Die Art ist im weiblichen Geschlecht polymorph, und es können vier Formen unterschieden werden, wobei das Taxon *A. destitutus* und die nach Männchen beschriebenen Taxa nicht zugeordnet werden können.

(1) Forma *abbreviatus* (Nominatform): Thorax überwiegend oder ganz schwarz; Vorderflügel 0,5-0,8 mal so lang wie die Hintertibien. Hierher gehören die Taxa *I. abbreviatus*, *I. abbreviator* und *S. dispar*.

(2) Forma *hopei*: Thorax fast ganz rot; Vorderflügel 0,5-1,0 mal so lang wie die Hintertibien. Hierher gehört das Taxon *P. hopei*.

(3) Forma *brevipennis*: Thorax überwiegend oder ganz schwarz; Vorderflügel 1,2-1,6 mal so lang wie die Hintertibien. Hierher gehören die Taxa *C. brevipennis*, *A. batavus* und *S. brevipennis*.

(4) Forma *incubitor*: Thorax überwiegend oder ganz schwarz; Vorderflügel 2,2-2,5 mal so lang wie die Hintertibien. Hierher gehört das Taxon *C. incubitor*.

Folgende Gründe sprechen dafür, daß es sich bei diesen Formen nicht um individuelle Variationen, sondern um systematisch bedeutsame Einheiten handelt: Einmal gibt es zwischen den Formen kaum Übergänge. Unter etwa 80 genauer untersuchten Weibchen fanden sich nur je eine Übergangsform zwischen *abbreviatus* und *hopei* beziehungsweise zwischen *abbreviatus* und *brevipennis*. Zum anderen sind die Formen geographisch unterschiedlich verteilt. Die forma *abbreviatus* ist in Kontinentaleuropa die häufigste Form, sie kommt von Nordnorwegen (Finnmark) über Schweden, Deutschland, CSFR und Österreich bis Norditalien vor, fehlt aber auf den Britischen Inseln. Die forma *hopei* dagegen ist auf den Britischen Inseln die häufigste Form, kommt auch in Mitteleuropa (Nordfrankreich, Deutschland, Polen) vor, scheint aber in Schweden zu fehlen (ROMAN 1939: 187). Die forma *brevipennis* kommt von England über Mitteleuropa (Niederlande, Österreich) bis Norditalien vereinzelt vor, wurde aber aus Schweden noch nicht nachgewiesen (ROMAN, l. c.). Die forma *incubitor* schließlich ist über das gesamte hier betrachtete Gebiet verbreitet. Drittens wurde in verschiedenen Zuchtserien aus den

Traubenwicklern *Lobesia botrana* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775) und *Eupoecilia ambiguella* (HÜBNER, 1796) (vgl. unten) nur die forma *incubitor* erhalten, und zwar in auffällig kleinen, aber trotzdem voll geflügelten Exemplaren. Hier wird deshalb vorgeschlagen, die angegebenen Namen vorläufig zu verwenden, bis die anstehenden Probleme in gezielten Untersuchungen gelöst werden können.

Wirte: *Gilpinia polytoma* (HARTIG, 1837) (Diprionidae) (London), *Cionus* sp. (Curculionidae) (RÄTHER), *Lobesia botrana* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Tortricidae) (DALLA MONTÀ, VIDANO), *Eupoecilia ambiguella* (HÜBNER, 1796) (Cochylidae) (LEISSE).

Sphecophaga WESTWOOD, 1840

Die Gattung enthält nur eine holarktische Art, deren Weibchen gelegentlich brachypter sind.

Sphecophaga vesparum (CURTIS, 1828)

Anomalon vesparum CURTIS, 1828: plate 198 (FITTON 1976: 322).

TOWNES und TOWNES (1962: 523 ff.) haben die Synonyme dieser Art aufgelistet und die bisher bekannten Informationen über ihre Lebensweise zusammengestellt. Danach kommt die Art in einer im Kokon überwinternden bisexuellen Frühjahrsform und einer Sommerform vor, zu der letztgenannten gehören nur Weibchen, und von diesen sind einige brachypter. Nach Untersuchungen des Materials in der Sammlung TOWNES und im Museum in London sind die brachypteren von den macropteren Weibchen nicht klar zu trennen. Die Vorderflügel sind 1,9-2,6 mal so lang wie die Hintertibien, ihre relative Länge streut über die ganze Variationsbreite. Bei den Exemplaren mit verkürzten Flügeln sind diese an den Rändern eingeschrumpft, und häufig ist auch der Körper etwas verküppelt, als ob die Imagines beim Schlüpfen aus der Puppe oder beim Aushärten behindert worden wären. Es ist unklar, ob dieses Phänomen auch unter natürlichen Bedingungen oder nur bei Zuchtansätzen im Labor auftritt. Auch TOWNES und TOWNES (l.c.) haben darauf hingewiesen, daß viele Fragen über die Lebensweise dieser Art noch unbeantwortet sind.

Wirte: *Paravespula germanica* (FABRICIUS, 1793) und *P. vulgaris* (LINNAEUS, 1758) (Vespidae) (London).

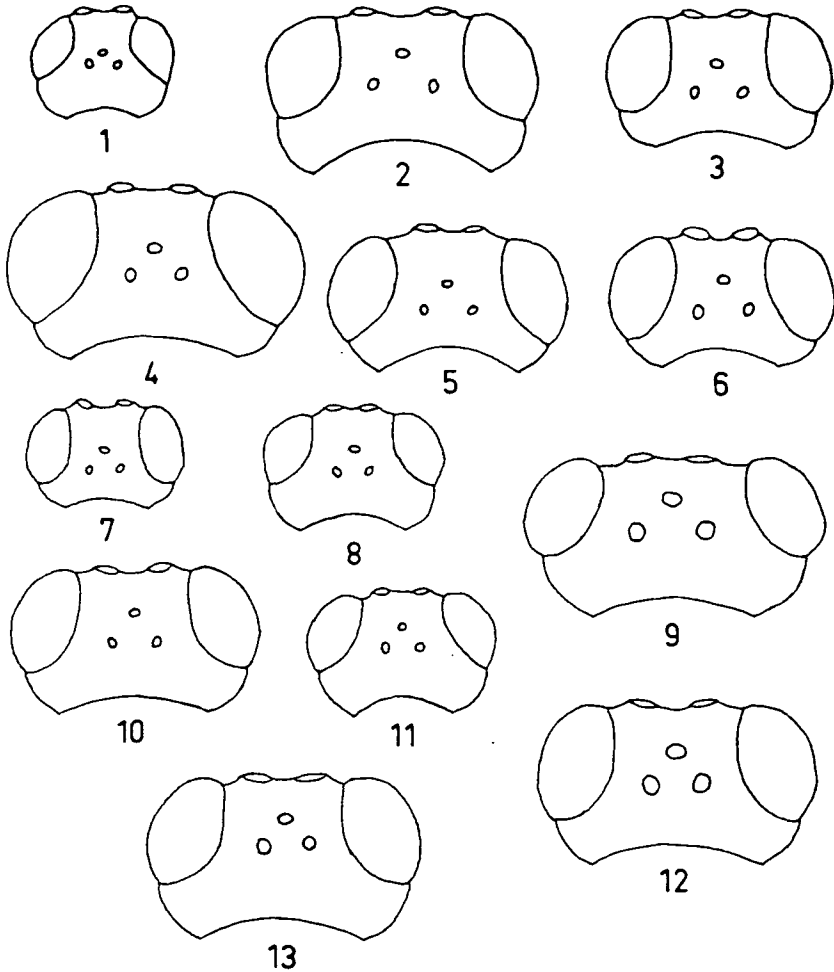


Abb. 1-13: Dorsalansicht des Kopfes: 1) *Aclastus glabriventris* sp.n. ♀; 2) *Arotrephes laeviscutum* sp.n. ♀; 3) *A. rufobasalis* sp.n. ♀; 4) *Gelis caudator* sp.n. ♀; 5) *G. curvicauda* sp.n. ♀; 6) *Orthizema mandibulare* sp.n. ♀; 7) *O. obscurum* sp.n. ♀; 8) *Phygadeuon gracilicornis* sp.n. ♀; 9) *Stibeutes pilosus* sp.n. ♀; 10) *Theroscopus aegyptiacus* sp.n. ♀; 11) *T. coriaceus* sp.n. ♀; 12) *T. hungaricus* sp.n. ♀; 13) *T. striatus* sp.n. ♀.

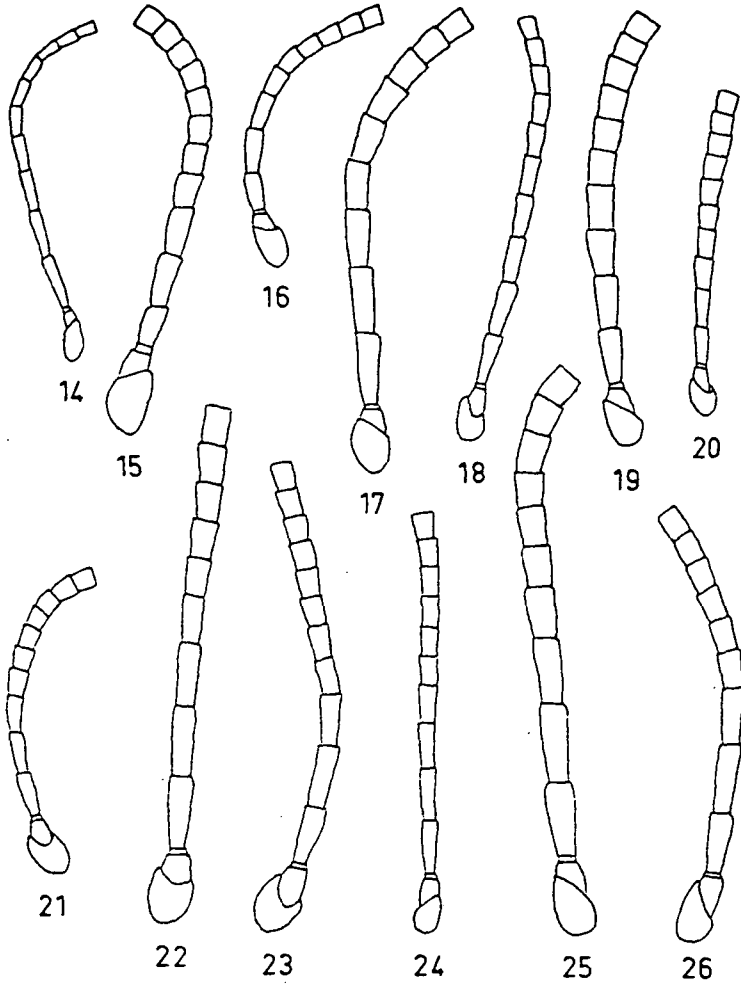


Abb. 14-26: Fühlerbasis: 14) *Aclastus glabriventris* sp.n. ♀; 15) *Arotrephes laeviscutum* sp.n. ♀; 16) *A. rufobasalis* sp.n. ♀; 17) *Gelis caudator* sp.n. ♀; 18) *G. curvicauda* sp.n. ♀; 19) *Orthizema mandibulare* sp.n. ♀; 20) *O. obscurum* sp.n. ♀; 21) *Phygadeuon gracilicornis* sp.n. ♀; 22) *Stibeutes pilosus* sp.n. ♀; 23) *Theroscopus aegyptiacus* sp.n. ♀; 24) *T. coriaceus* sp.n. ♀; 25) *T. hungaricus* sp.n. ♀; 26) *T. striatus* sp.n. ♀.

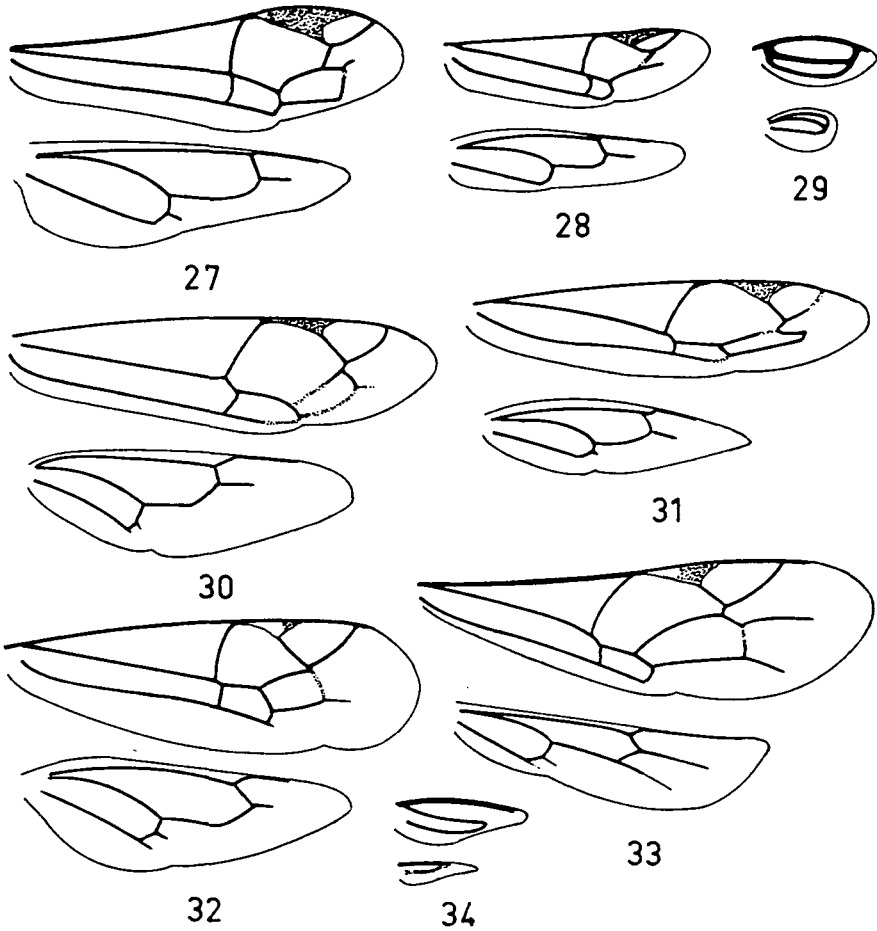


Abb. 27-34: Vorder- und Hinterflügel: 27) *Arotrephes laeviscutum* sp.n. ♀; 28) *A. rufobasalis* sp.n. ♀; 29) *Gelis caudator* sp.n. ♀; 30) *Orthizema mandibulare* sp.n. ♀; 31) *Phygadeuon gracilicornis* sp.n. ♀; 32) *Stibeutes pilosus* sp.n. ♀; 33) *Theroscopus coriaceus* sp.n. ♀; 34) *T. striatus* sp.n. ♀.

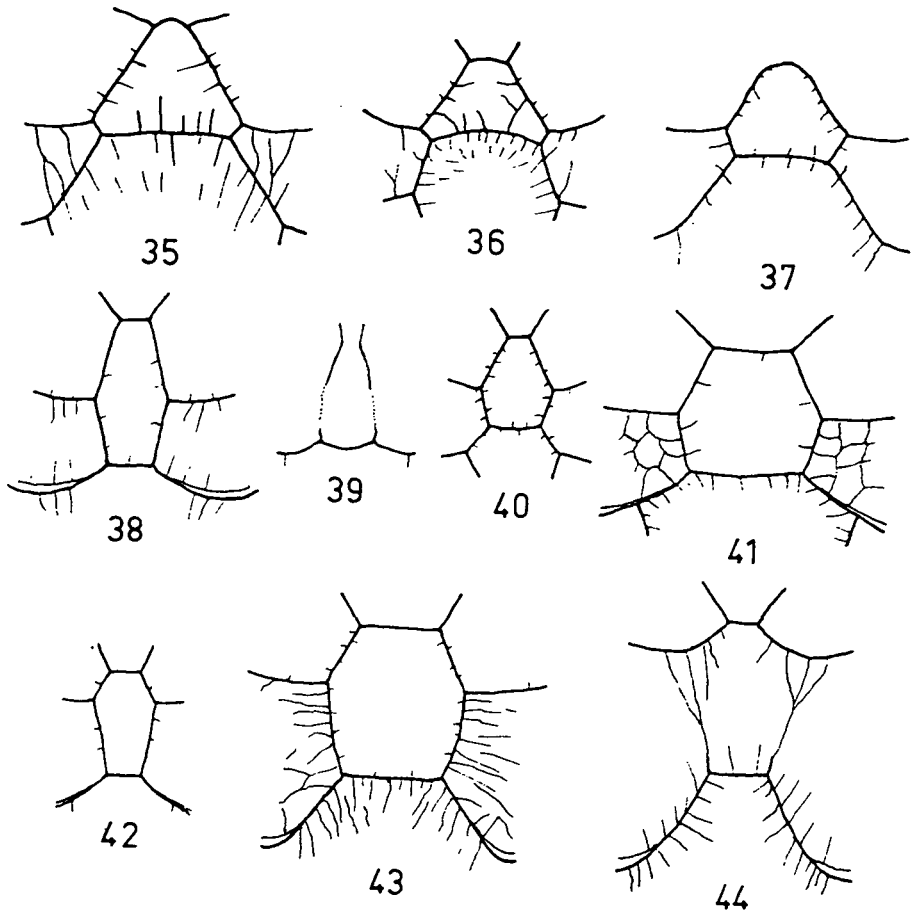


Abb. 35-44: Form der Area superomedia: 35) *Arotrephes laeviscutum* sp.n. ♀; 36) *A. rufobasalis* sp.n. ♀; 37) *Gelis caudator* sp.n. ♀; 38) *Orthizema mandibulare* sp.n. ♀; 39) *O. obscurum* sp.n. ♀; 40) *Phygadeuon gracilicornis* sp.n. ♀; 41) *Stibeutes pilosus* sp.n. ♀; 42) *Theroscopus coriaceus* sp.n. ♀; 43) *T. hungaricus* sp.n. ♀; 44) *T. striatus* sp.n. ♀.

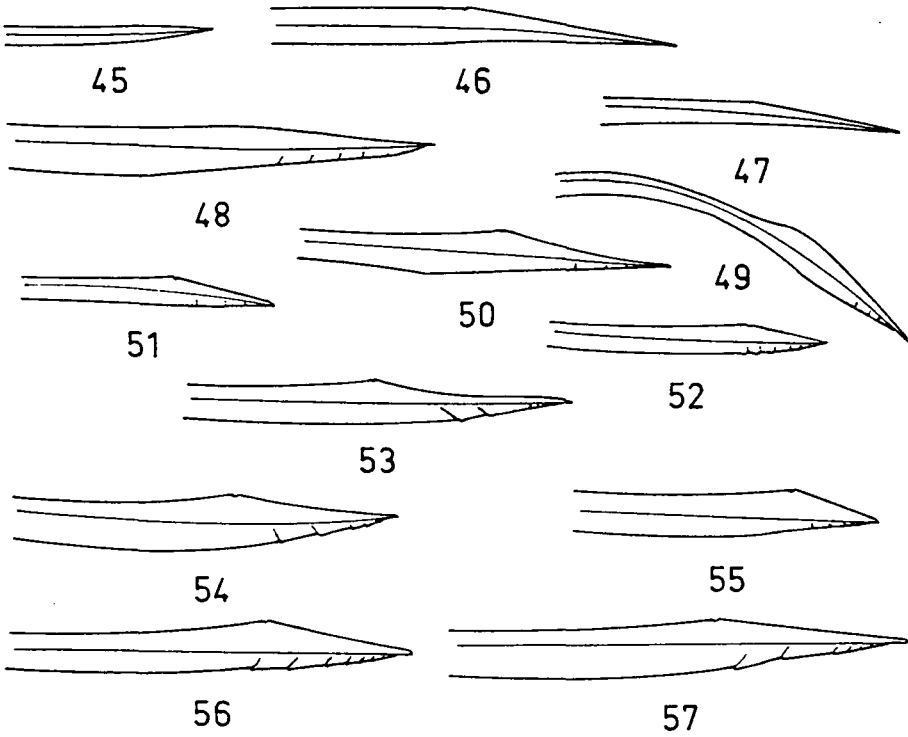


Abb. 45-57: Lateralansicht der Bohrerspitze: 45) *Aclastus glabriventris* sp.n. ♀; 46) *Arotrephes laeviscutum* sp.n. ♀; 47) *A. rufobasalis* sp.n. ♀; 48) *Gelis caudator* sp.n. ♀; 49) *G. curvicauda* sp.n. ♀; 50) *Orthizema mandibulare* sp.n. ♀; 51) *O. obscurum* sp.n. ♀; 52) *Phygadeuon gracilicornis* sp.n. ♀; 53) *Stibeutes pilosus* sp.n. ♀; 54) *Theroscopus aegyptiacus* sp.n. ♀; 55) *T. coriaceus* sp.n. ♀; 56) *T. hungaricus* sp.n. ♀; 57) *T. striatus* sp.n. ♀.

Literatur

- AUBERT, J.-F. - 1960. Descriptions préliminaires de quelques espèces et sous-espèces méditerranéennes de la famille des Ichneumonides. - Bull.Soc.entomol.Mulhouse, 1960: 62-65.
- AUBERT, J.-F. - 1964. Révision des travaux concernant les Ichneumonides de France et 4^e supplément au catalogue de GAULLE (85 espèces nouvelles pour la faune française). - Bull.mens.Soc.Linn.Lyon, 33: 57-65, 81-84.
- AUBERT, J.-F. - 1974. Recherche des types de KRIECHBAUMER au muséum de Munich (Ichneum. cyclopeusticæ, Cryptinæ et Ophioninæ). - Bull.mens.Soc.Linn.Lyon, 43: 262-272.
- AUBERT, J.-F. - 1982. Nouvelle série d'Ichneumonides inédites. - Bull.Soc.entomol.Mulhouse, 1982: 33-40.
- AUBERT, J.-F. - 1989. Ichneumonides pétiolées inédites obtenues d'élevages. - Bull.Soc.entomol.Mulhouse, 1989: 49-58.
- BRIDGMAN, J.B. - 1882. Further additions to Mr. MARSHALL's catalogue of British Ichneumonidae. - Transact.entomol.Soc.London, 1882: 141-164.
- BRIDGMAN, J.B. - 1883. Further additions to Mr. MARSHALL's catalogue of British Ichneumonidae. - Transact.entomol.Soc.London, 1883: 139-171.
- BRIDGMAN, J.B. - 1889. Further additions to the Rev. T.A. MARSHALL's catalogue of British Ichneumonidae. - Transact.entomol.Soc.London, 1889: 409-439.
- BRISCHKE, C.G.A. - 1891. Bericht über eine zweite Excursion nach Steegen im Jahre 1889. - Schr.naturf.Ges.Danzig, N.F., 7 (4): 50-74.
- CARLSON, R.W. - 1979. Family Ichneumonidae. - In: KROMBEIN, K.V., HURD, P.D., SMITH, D.R., und BURKS, B.D. (Eds.), Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. Vol.1. - Washington, p. 315-740.
- CURTIS, J. - 1828. British entomology. Vol.5. - London, plates 195-241.
- CUSHMAN, R.A. - 1927. Miscellaneous notes and descriptions of ichneumon-flies. - Proc.U.S.Nat.Mus., 72 (13): 1-22.
- DALLA TORRE, C.G.DE - 1902. Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol.III. - Lipsiae, p. 545-1141.
- ELLIOTT, E.A. - 1908. The brachyterous Cryptinae. - Entomol.Rec., 20: 34-36.
- FABRICIUS, J.C. - 1775. Systema entomologiae. - Flensburgi et Lipsiae, 832 pp.
- FABRICIUS, J.C. - 1793. Entomologia systematica. Tom.II. - Hafniae, VIII & 519 pp.
- FABRICIUS, J.C. - 1794. Entomologia systematica. Tom.IV. - Hafniae, VI & 472 pp.
- FABRICIUS, J.C. - 1798. Supplementum entomologiae systematicae. - Hafniae, II & 572 pp.
- FITTON, M.G. - 1976. The Western Palaearctic Ichneumonidae (Hymenoptera) of British authors. - Bull.Br.Mus.nat.Hist.(Entomol.), 32: 303-373.
- FÖRSTER, A. - 1850. Monographie der Gattung *Pezomachus* GRV. - Arch.Naturg., 16 (1): 49-232.
- FRILLI, F. - 1973. Studi sugli Imenotteri Iceneumonidi. IV. Il genere *Phygadeuon* s.l. - Revisione delle specie descritte da C.G. THOMSON. - Entomologica, 9: 85-117.
- FRILLI, F. - 1974. Studi sugli Imenotteri Iceneumonidi. V. I "*Phygadeuon*" della collezione GRAVENHORST. - Mem.Soc.Entomol.It., 53: 97-216.
- FRILLI, F. - 1978. Studies on Hymenoptera Ichneumonidae. VI. The types of *Cryptus* and other material in GRAVENHORST's collection, Zoological Museum of Wrocław University. - Pol.Pismo Entomol., 48: 147-175.
- GAULD, I.D. - 1984. An introduction to the Ichneumonidae of Australia. - London, 413 pp.
- GRAHAM, M.W.R.DE V. - 1988a. Madeira insects: A revised list of Ichneumonidae (Hymenoptera) with additions, descriptions of a new species of *Aclastus* FÖRSTER, and of the hitherto unknown female of *Dichrogaster madeirae* (ROMAN). - Bol.Mus.Mun.Funchal, 40: 5-43.
- GRAHAM, M.W.R.DE V. - 1988b. The remains of NEES VON ESENBECK's collection of Hymenoptera in the University Museum, Oxford. - Entomol.Mon.Mag., 124: 19-35.

- GRAVENHORST, J.L.C. - 1815. Monographia ichneumonum pedestrium, praemisso prooemio de transitu et mutabilitate specierum et varietatum. - Lipsiae, VIII & 110 pp.
- GRAVENHORST, J.L.C. - 1829a. Ichneumonologia Europaea. Pars I. - Vratislaviae, XXXI & 830 pp.
- GRAVENHORST, J.L.C. - 1829b. Ichneumonologia Europaea. Pars II. - Vratislaviae, 989 pp.
- GRAVENHORST, J.L.C. - 1832. Das zoologische Museum der Universität Breslau. - Breslau, XVIII & 188 pp.
- GYÓRFI, J. - 1958 [Beiträge zur Kenntnis der Wirte der echten Schlupfwespen]. - Erdész.Közlemények, 1958: 119-131.
- HABERMEHL, H. - 1919. Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Ichneumonidenfauna. - Z.wiss.Insektenbiol., 14: 285-292.
- HABERMEHL, H. - 1924. Beitrag zur Kenntnis der primären und sekundären Schmarotzerwespen der Kieferneule (*Panolis flammea* SCHIFF. = *P. griseovariegata* GOEZE) (Hym.). - Dt.entomol.Z., 1924: 183-184.
- HABERMEHL, H. - 1925. Beiträge zur Kenntnis der Cryptinengattungen *Spilocryptus* und *Hoplocryptus* C.G. THOMS. (Hym. Ichneum.). - Neue Beitr.syst.Insektenkunde, 3: 101-111.
- HEDWIG, K. - 1938. Ein neuer *Phygadeuon* aus Borkum (Hym.: Ichn.). - Arb.morph.taxon.Entomol., 5: 327.
- HEDWIG, K. - 1939a. Eine neue deutsche Ichneumonide. *Phygadeuon insulanus* n.sp. - Abh.naturw.Ver.Bremen, 31: 678.
- HEDWIG, K. - 1939b. Neue palaearktische Ichneumoniden (Hym.). - Mitt.entomol.Ges.Halle, 17: 13-23.
- HEDWIG, K. - 1944. Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefundenen Hymenopteren. V. Ichneumonidae. - Z.Entomol.Breslau, 19 (3): 1-5.
- HEDWIG, K. - 1950. Beiträge zur Kenntnis europäischer Schlupfwespen. - Nachr.Naturw.Mus.Aschaffenburg, 29: 17-42.
- HEDWIG, K. - 1959. Über einige neue Schlupfwespen, zum Teil aus Süditalien und der Türkei. - Nachr.Naturw.Mus.Aschaffenburg, 62: 95-102.
- HELLÉN, W. - 1967. Die Ostfennoskandischen Arten der Kollektivgattungen *Phygadeuon* GRAVENHORST und *Hemiteles* GRAVENHORST (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Notul.entomol., 47: 81-116.
- HOLMGREN, A.E. - 1881. Novas species insectorum cura et labore A.E. NORDENSKIÖLDII e Novaia Semlia coactorum. - Holmiae, 24 pp.
- HORSTMANN, K. - 1967. Untersuchungen zur Systematik einiger *Phygadeuon*-Arten aus der Verwandtschaft des *P. vexator* THUNBERG und des *P. fumator* GRAVENHORST (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Opusc.Zool.München, 98: 1-22.
- HORSTMANN, K. - 1972. Type revision of the species of Cryptinae and Campopleginae described by J.B. BRIDGMAN (Hymenoptera: Ichneumonidae). - Entomologist, 105: 217-228.
- HORSTMANN, K. - 1974a. Typenrevision der von STROBL in der Gattung *Hemiteles* GRAVENHORST s.l. beschriebenen Arten und Formen (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Z.Arbeitsgem.Österr.Entomol., 25 (1973): 52-56.
- HORSTMANN, K. - 1974b. Typenrevision der von E. ZILAH-KISS beschriebenen Hemitelinen mit Bemerkungen zu den Gattungen *Hemiteles* GRAV. (s.str.), *Gnotus* FOERST. und *Xiphulcus* TOWNES (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Ann.Hist.-Nat.Mus.Nat.Hung., 66: 339-346.
- HORSTMANN, K. - 1975. Zur Systematik einiger Arten der Gattung *Phygadeuon* GRAVENHORST (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Z.Arbeitsgem.Österr.Entomol., 26 (1974): 103-112.
- HORSTMANN, K. - 1976. Wenig bekannte oder neue europäische Hemitelinen-Gattungen (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae). - NachrBl.Bayer.Entomol., 25: 22-31.
- HORSTMANN, K. - 1980. Revision der europäischen Arten der Gattung *Aclastus* FÖRSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Pol.Pismo Entomol., 50: 133-158.
- HORSTMANN, K. - 1981. Typenrevision der von Karl HEDWIG beschriebenen Arten und Formen der Familie Ichneumonidae (Hymenoptera). - Entomol.Mitt.Zool.Mus.Hamburg, 7 (112): 65-82.
- HORSTMANN, K. - 1983. Typenrevision der von SCHMEDEKNECHT beschriebenen *Hemiteles*-Arten (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Mitt.Munch.Entomol.Ges., 72: 147-158.

- HORSTMANN, K. - 1984. Typen der von GRAVENHORST beschriebenen Ichneumoniden-Arten im Zoologischen Museum Berlin (Hymenoptera). - Dt.entomol.Z., N.F., 31: 187-195.
- HORSTMANN, K. - 1986a. Die westpaläarktischen Arten der Gattung *Gelis* THUNBERG, 1827, mit macropteren oder brachypteren Weibchen (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Entomofauna, 7: 389-424.
- HORSTMANN, K. - 1986b. Revision der von AERTS, DOMINIQUE, KIEFFER und VERHOEFF beschriebenen Ichneumoniden-Taxa, mit einer Bearbeitung von *Diaglyptellana* HORSTMANN (Hymenoptera, Ichneumonidae). - NachrBl.Bayer.Entomol., 35: 100-106.
- HORSTMANN, K. - 1988a. Revision der von FAHRINGER beschriebenen westpaläarktischen Ichneumoniden-Arten (Hymenoptera). - Z.Arbeitsgem.Österr.Entomol., 40: 14-22.
- HORSTMANN, K. - 1988b. Die Schlupfwespenfauna der Nordsee-Inseln Mellum und Memmert (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Drosera 88: 183-206.
- HORSTMANN, K. - 1990. Revision einiger Typen der von Otto SCHMIEDEKNECHT beschriebenen paläarktischen Ichneumonidae (Hymenoptera). - Beitr.Entomol.Berlin, 40: 31-61.
- HORSTMANN, K. - 1992a. Revision einiger Gattungen und Arten der Phygadeuontini (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Mitt.Münch.Entomol.Ges., 81 (1991): 229-254.
- HORSTMANN, K. - 1992b. Revisionen einiger von LINNAEUS, FABRICIUS, GMELIN, GRAVENHORST und FÖRSTER beschriebener Arten der Ichneumonidae (Hymenoptera). - Mitt.Münch.Entomol.Ges., 82: 21-33.
- HORSTMANN, K., und BÜRGIS, H. - 1991. Eine neue *Phygadeuon*-Art als Hyperparasit einer Assel (Hymenoptera, Ichneumonidae). - NachrBl.bayer.Entomol., 40: 41-44.
- JUSSILA, R. - 1973. Ichneumonidae from Hardangervidda. - Fauna of the Hardangervidda, 2: 1-50.
- JUSSILA, R. - 1979. A revision of the genus *Atractodes* (Hymenoptera, Ichneumonidae) in the western Palaearctic Region. - Acta Entomol.Fenn., 34: 1-44.
- KIEFFER, J.J. - 1903. Zwei neue Hymenopteren (1 Cynipide und 1 Ichneumonide) und Bemerkungen über einige Evaniiden. - Z.syst.Hymenopt.Dipt., 3: 110-111.
- KISS, A.VON ZILAH - 1915. [Neue Daten zur Hymenopterenfauna Ungarns]. - Rovartani Lapok, 22: 19-33.
- KISS, A.VON ZILAH - 1930. Dritter Beitrag zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden- (Schlupfwespen-) Fauna. - Verh.Mitt.Siebenbürg.Ver.Naturw.Hermannstadt, 79/80: 89-144.
- KOPELKE, J.-P. - 1986. Zur Taxonomie und Biologie neuer *Pontania*-Arten der *dolichura*-Gruppe (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae). - Senckenbergiana biol., 67: 51-71.
- KRIECHBAUMER, J. - 1893. Cryptiden-Studien. - Entomol.Nachr., 19: 54-60.
- KRIKKEN, J., VAN ACHTERBERG, C., VAN DOESBURG, P.H., DE JONG, R., und ZWART, K.W.R. - Samuel Constant SNELLEN VAN VOLLENHOVEN (1816-1880) and his entomological work. - Tijdschr.Entomol., 124: 235-268.
- LANGE, C.F. - 1911. Neue paläarktische Ichneumoniden (Hym.). - Dt.entomol.Z., 1911: 540-547.
- MARSHALL, T.A. - 1867a. Note on a short-winged species of *Cryptus*. - Entomol.Mon.Mag., 3: 190-191.
- MARSHALL, T.A. - 1867b. Description of a new genus and species of British Hymenoptera, allied to *Pezomachus*. - Entomol.Mon.Mag., 3: 193-194.
- MARSHALL, T.A. - 1868. Notes on some parasitic Hymenoptera, with descriptions of new species. - Entomol.Mon.Mag., 5: 154-160.
- MORLEY, C. - 1907. Ichneumonologia Britannica. II. The Ichneumons of Great Britain. Cryptinae. - Plymouth, XVI & 351 pp.
- MORLEY, C. - 1947. The British distribution of *Phygadeuon*, with some species new to science. - Transact.Suffolk Nat.Soc., 6 (1946): 28-40.
- NIELSEN, E. - 1932. The biology of spiders. With special reference to the Danish fauna. Vol.II. - Copenhagen, 725 pp.
- OEHLKE, J. - 1963. Revision der im Deutschen Entomologischen Institut aufbewahrten Typen paläarktischer Ichneumoniden (Hymenoptera; Ichneumonidae). - Beitr.Entomol.Berlin, 13: 403-41C.

- OUDEMANS, J.T. - 1921. Bijdrage tot de kennis der parasieten en hyperparasieten van de gestreepte dennennrupp (*Panolis griseovariegata* GÖZE). - Entomol.Ber.Nederl.entomol.Ver., 5: 330-338
- OZOLS, E. - 1934. Material zur Ichneumonidenfauna Lettlands. II. - Fol.Zool.Hydrobiol., 7: 1-12.
- OZOLS, E. - 1961. [Schlupfwespen, die in Lettland gezogen sind]. - Latvijas Entomol.Riga, 3: 3-17.
- PERKINS, J.F. - 1962. On the type species of FOERSTER's genera (Hymenoptera: Ichneumonidae). - Bull.Br.Mus.Nat.Hist.(Entomol.), 11: 383-483.
- RATZBURG, J.T.C. - 1844. Die Ichneumonen der Forstinsekten in forstlicher und entomologischer Beziehung. 1.Band. - Berlin, VIII & 224 pp.
- REID, J.A. - 1941. The thorax of the wingless and short-winged Hymenoptera. - Transact.R.entomol.Soc.London, 91: 367-446.
- RICHE, C.A.G. - 1791. Description de l'*Ichneumon-Hemipteron*, espèce nouvelle. - Bull.Soc.Philomatique (Paris), 1: 1.
- RICHE, C.A.G. - 1792. *Ichneumon Hemipteron*. - Actes Soc.Hist.Nat.(Paris) I (1): 39.
- ROMAN, A. - 1909. Ichneumoniden aus dem Sarekgebirge. - In: HAMBURG, A., Naturwissenschaftliche Untersuchungen des Sarekgebirges in Schwedisch-Lapland, 4: 199-374.
- ROMAN, A. - 1924. Schwedische Schlupfwespen, alte und neue. - Ark.Zool., 17A (4): 1-34.
- ROMAN, A. - 1939. Nordische Ichneumoniden - und einige andere. - Entomol.Tidskr., 60: 176-205.
- RUDOW, F. - 1886. Neue Ichneumoniden. - Soc.entomol.(Zürich), 1: 6-7, 11-12, 17-18, 27-28, 33-34, 41-42.
- RUDOW, F. - 1914. Schmarotzer der spinnenartigen Gliedertiere (Arachniden). - Intern.entomol.Z.(Guben), 8: 141-142.
- RUDOW, F. - 1917. Die Gattung *Pezomachus* und ihre Wirte. - Entomol.Z.(Frankfurt), 30: 97-98, 101-103, 107-108.
- SALT, G. - 1931. Parasites of the wheat-stem sawfly, *Cephus pygmaeus* LINNAEUS, in England. - Bull.Entomol.Res., 22: 479-545.
- SAWONIEWICZ, J. - 1979. The effect of shrub layer on the occurrence of the Ichneumonidae (Hymenoptera) in Pine stands on different sites. - Memorabilia zool., 30: 89-130.
- SAWONIEWICZ, J. - 1986. Revision of some type-specimens of European Ichneumonidae (Hymenoptera), 2. - Ann.Zool., 40: 371-380.
- SAWONIEWICZ, J. - 1988. Revision of some type-specimens of European Ichneumonidae (Hymenoptera), 3. - Ann.Zool., 41: 481-490.
- SAWONIEWICZ, J. - 1989. Revision of some type-specimens of European Ichneumonidae (Hymenoptera), 4. - Ann.Zool., 42: 215-224.
- SAWONIEWICZ, J. - 1993. Untersuchungen zur Systematik der europäischen Aptesini-Arten (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Entomofauna, 14 (2): 13-30.
- SCHMITSCHKEK, E. - 1935. Forstschädlingaufreten in Österreich 1927 bis 1933. - Centralbl.ges.Forstwesen, 61: 165-177.
- SCHMIEDEKNECHT, O. - 1890. Die Gattungen und Arten der Cryptinen revidiert und tabellarisch zusammengestellt. - Entomol.Nachr., 16: 129-135.
- SCHMIEDEKNECHT, O. - 1905. Opuscula Ichneumonologica. II. Band. Cryptinae. Fasc. 9-11. - Blankenburg i.Thür., p. 643-882.
- SCHMIEDEKNECHT, O. - 1933. Opuscula Ichneumonologica. Suppl.-Band. Fasc. 16-17. - Blankenburg i.Thür., p. 37-129.
- SCHWENKE, W. - 1954. Untersuchungen zum Massenwechsel der Kiefernspanner *Bupalus piniarius* L. und *Semiothisa liturata* CL. auf vergleichend-biozönotischer Grundlage. - Beitr.Entomol.Berlin, 4: 388-451.
- SECHSER, B. - 1970. Der Parasitenkomplex des Kleinen Frostspanners (*Operophtera brumata* L.) (Lep., Geometridae) unter besonderer Berücksichtigung der Kokonparasiten. I. Teil. - Z.angew.Entomol., 66: 1-35.
- SHARP, D. - 1867. Note on *Oresbius castaneus*. - Entomol.Mon.Mag., 4: 18.
- SHORT, J.R.T. - 1978. The final larval instars of the Ichneumonidae. - Mem.Am.Entomol.Inst., 25: 508 pp.

- SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, S.C. - 1873. Nieuwe naamlijst van Nederlandsche vliesvleugelige insecten (Hymenoptera). Tweede stuk. - Tijdschr.Entomol., 16: 147-220.
- SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, S.C. - 1879. Pinacographia. Part 8. - s'Gravenhage, p. 57-64 und plates 36-40.
- SPEISER, P. - 1908. Notizen über Hymenopteren. - Schr.naturf.Ges.Danzig, N.F., 12 (2): 31-57.
- STROBL, G. - 1904. Ichneumoniden Steiermarks (und der Nachbarländer). - Mitt.naturw.Ver.Steiermark (Graz), 40 (1903): 43-160.
- THOMSON, C.G. - 1873. Försök till gruppering och beskrifning af crypti. - Opuscula entomologica, Fasc. V. - Lund, p. 455-527.
- THOMSON, C.G. - 1883. Försök till gruppering och beskrifning af crypti (fortsättning). - Opuscula entomologica, Fasc. IX. - Lund, p. 850-872.
- THOMSON, C.G. - 1884. Försök till gruppering och beskrifning af crypti (fortsättning). - Opuscula entomologica, Fasc. X. - Lund, p. 939-1028.
- THOMSON, C.G. - 1885. Notes hyménoptérologiques (première partie: Cryptidae). - Ann.Soc.entomol.Fr., (6) 5: 17-32.
- THOMSON, C.G. - 1890. Bidrag till Sveriges insectfauna. - Opuscula entomologica, Fasc. XIV. - Lund, p. 1526-1534.
- THUNBERG, C.P. - 1822-1824. Ichneumonidea Insecta Hymenoptera. - Mém.Acad.Imp.Sci.St.Pétersbourg, 8: 249-281, 9: 285-368.
- TOWNES, H.K. - 1944. A catalogue and reclassification of the Nearctic Ichneumonidae (Hymenoptera). Part I. The subfamilies Ichneumoninae, Tryphoninae, Cryptinae, Phaeogeninae and Lissonotinae. - Mem.Am.entomol.Soc., 11 (1): 1-477.
- TOWNES, H. - 1970. The genera of Ichneumonidae, part 2. - Mem.Am.entomol.Inst., 12: IV & 537 pp.
- TOWNES, H., und GUPTA, V.K. - 1962. Ichneumon-flies of America north of Mexico: 4. subfamily Gelinae, tribe Hemigasterini. - Mem.Am.entomol.Inst., 2: 305 pp.
- TOWNES, H., MOMOL, S., und TOWNES, M. - 1965. A catalogue and reclassification of the Eastern Palearctic Ichneumonidae. - Mem.Am.entomol.Inst., 5: V & 661 pp.
- TOWNES, H., und TOWNES, M. - 1962. Ichneumon-flies of America north of Mexico: 3. subfamily Gelinae, tribe Mesostenini. - Bull.U.S.Nat.Mus., 216 (3): VIII & 602 pp.
- ZETTERSTEDT, J.W. - 1838. Insecta Laponica. Sectio secunda. Hymenoptera. - Lipsiae, p. 317-476.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus HORSTMANN
Lehrstuhl für Zoologie III
Biozentrum, Am Hubland
W-8700 Würzburg

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich: Maximilian Schwarz,
Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A - 4052 Ansfelden.

Redaktion: Erich Diller, Münchenhausenstraße 21, D - 8000 München 60.

Max Kühbandner, Marsstraße 8, D - 8011 Aschheim.

Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D - 8081 Schöngesing.

Erika Scharnhop, Werner-Friedmann-Bogen 10, D-8000 München 40

Thomas Witt, Tengstraße 33, D - 8000 München 40.

Postadresse: Entomofauna, Münchenhausenstraße 21, D - 8000 München 60.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [0014](#)

Autor(en)/Author(s): Horstmann Klaus

Artikel/Article: [Revision der brachypteren Weibchen der wesipaläarktischen Cryptinae \(Hymenoptera, Ichneumonidae\). 85-148](#)