



# Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 16, Heft 12: 261-276

ISSN 0250-4413

Anselden, 1. Oktober 1995

## Die europäischen Arten von *Arotrephes* TOWNES, 1970 und *Pleurogyrus* TOWNES, 1970 (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae)

KLAUS HORSTMANN

### Abstract

The European species of the genera *Arotrephes* TOWNES, 1970 and *Pleurogyrus* TOWNES, 1970 are revised and described. Keys are provided for nine and five species, respectively. The following species are described as new: *Arotrephes coriaceus* sp. nov., *A. brevicauda* sp. nov., *Pleurogyrus longicauda* sp. nov., and *P. nigricoxa* sp. nov. A neotype is designated for *Hemiteles persector* PARFITT, 1882. Two new synonyms are indicated: *Phyzelus glabriculus* HELLÉN, 1967 syn. nov. = *Arotrephes minor* (PFANKUCH, 1924), and *Hemiteles gyrini* PARFITT, 1881 syn. nov. = *Bathythrix decipiens* (GRAVENHORST, 1829).

### Zusammenfassung

Die europäischen Arten von *Arotrephes* TOWNES, 1970 und *Pleurogyrus* TOWNES, 1970 werden revidiert und beschrieben. Für neun beziehungsweise fünf Arten werden Bestimmungsschlüssel zusammengestellt. Folgende Arten werden neu beschrieben: *Arotrephes coriaceus* sp. nov., *A. brevicauda* sp. nov., *Pleurogyrus longicauda* sp. nov. und *P. nigricoxa* sp. nov. Für *Hemiteles persector* PARFITT, 1882 wird ein Neotypus festgelegt. Zwei neue Synonyme werden angegeben: *Phyzelus glabriculus* HELLÉN, 1967 syn. nov. = *Arotrephes minor* (PFANKUCH, 1924) und *Hemiteles gyrini* PARFITT, 1881 syn. nov. = *Bathythrix decipiens* (GRAVENHORST, 1829).

### Einleitung

*Arotrephes* TOWNES, 1970 und *Pleurogyrus* TOWNES, 1970 sind relativ artenarme Gattungen der Subtribus Hemitelina mit holarktischer Verbreitung. Ein Bestimmungsschlüssel und Beschreibungen für die Gattungen finden sich bei TOWNES (1970: 44 ff.). Hier wird eine Revision der europäischen Arten vorgelegt.

Für die Zusendung von Typen und anderem Sammlungsmaterial ist der Verfasser folgenden Damen und Herren zu Dank verpflichtet: Dr. A. ALBRECHT (Zoological Museum, Helsinki), Dr. R. DANIELSSON (Zoologiska Institution, Lund), E. DILLER (Zoologische Staatssammlung, München), L. FICKEN und Dr. M.G. FITTON (Natural History Museum, London), Dr. R. HINZ (†) (Einbeck), Dr. A.G. IRWIN (Castle Museum, Norwich), Dr. M. KAK (Muzeum Przyrodnicze, Wrocław), Dr. F. KOCH (Zoologisches Museum, Berlin), Dr. J. SAWONIEWICZ (Katedra Ochrony Lasu i Ekologii, Warszawa), M. SCHWARZ (Zoologisches Institut, Salzburg), Dr. M.R. SHAW (Royal Scottish Museum, Edinburgh) und Dr. D.B. WAHL (American Entomological Institute, Gainesville). Der Verfasser dankt außerdem Mrs. S.E. LAMING (City Museum, Plymouth) für eine Auskunft über Material aus der Sammlung BIGNELL.

Maße sind in 1/100 mm angegeben.

### *Arotrephes* TOWNES, 1970

Ein ausgeprägter Sexualdimorphismus, die Seltenheit einiger Arten und der schlechte Erhaltungszustand einiger Typen erschweren die Deutung der europäischen Arten dieser Gattung. Die brachypteren Weibchen von vier Arten wurden von HORSTMANN (1993: 92 ff.) bearbeitet; auf die dort gegebenen Beschreibungen und Verbreitungsangaben wird hier verwiesen. Die Männchen weichen von den Weibchen in folgenden Merkmalen ab: Schläfen jeweils länger und weniger verengt; Wangenraum knapp so breit wie die Mandibelbasis; Fühler zum Ende zugespitzt, mit Tyloiden an 3-4 mittleren Gliedern; Mesoscutum ausgedehnter und dichter punktiert; Propodeum rundlich, weniger stark gefeldert, Seitenecken wenig oder gar nicht vorstehend; Area petiolaris flach; zweites und drittes Gastertergit entweder mit feinen Haarpunkten oder mehr oder weniger ausgedehnt längsgestreift.

Über die Lebensweise der Arten ist nichts bekannt.

#### Bestimmungsschlüssel für die Weibchen

- 1 Zweites Gastertergit basal zu 0,7 deutlich gekörnelt und fein längsgerunzelt; Meso- und Metapleuren gekörnelt; Flügel macropter ..... *coriaceus* sp. nov.  
- zweites Gastertergit fast oder ganz glatt (zuweilen an kleinen Stellen sehr fein gekörnelt oder gerunzelt); Meso- und Metapleuren bei der Mehrzahl der Arten nicht gekörnelt ..... 2
- 2 Schläfen mäßig stark verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 1), Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf der Mitte des Gasters (von oben gesehen); Flügel macropter; Coxen und Trochanteren dunkelbraun; Gaster braun überlaufen ..... *nivosus* (HELLÉN, 1967)  
- Schläfen stark verengt, höchstens 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 2-3), Berührungslinien schneiden sich auf dem Scutellum oder dem Propodeum ..... 3
- 3 Bohrerklappen 0,6 - 0,7 mal so lang wie die Hintertibien; Flügel macropter; Hintercoxen schwarz; Mitte des Gasters rotbraun ..... *brevicauda* sp. nov.  
- Bohrerklappen mindestens so lang wie die Hintertibien ..... 4

- 4 größter Teil der Beine (mit Ausnahme der Basis der Hintercoxen) und Mitte des Gasters rotbraun ..... 5  
 - zumindest die Mittel- und Hintercoxen und der Gaster schwarz ..... 7
- 5 Fühlerbasis schlank, drittes und viertes Glied jeweils 2,5 - 3,0 mal so lang wie breit; Mesoscutum dorsal bis kurz vor der Scutellargrube deutlich fein und zerstreut punktiert; Flügel macropter ..... *perfusor* (GRAVENHORST, 1829)  
 - Fühlerbasis gedrungener, drittes und viertes Glied jeweils höchstens 2,1 mal so lang wie breit ..... 6
- 6 drittes Fühlerglied 2,0 mal so lang wie breit; Mesoscutum zentral und caudal weitgehend unpunktirt; Flügel brachypter ... *laeviscutum* HORSTMANN, 1993  
 - drittes Fühlerglied 1,8 - 1,9 mal so lang wie breit; Mesoscutum dorsal bis dicht vor der Scutellargrube deutlich punktiert; Flügel macropter oder brachypter ..... *speculator* (GRAVENHORST, 1829)
- 7 Fühlerbasis bis zum vierten oder fünften Glied und Hinterfemora hell rotbraun; Mesoscutum dorsal bis dicht vor der Scutellargrube zumindest zerstreut punktiert; Flügel brachypter ..... *rufobasalis* HORSTMANN, 1993  
 - Fühlerbasis und Hinterfemora dunkelbraun bis schwarz; Mesoscutum zentral und caudal weitgehend unpunktirt ..... 8
- 8 Clypeus basal sehr zerstreut punktiert; Metapleuren auf der Dorsalhälfte fein bis sehr fein gekörnelt, kaum erkennbar punktiert; Flügel macropter ..... *minor* (PFANKUCH, 1924)  
 - Clypeus basal dicht und kräftig punktiert; Metapleuren auf der Dorsalhälfte fein und mäßig dicht punktiert auf glattem Grund; Flügel brachypter ..... *parvipennis* (THOMSON, 1884)

Bestimmungsschlüssel für die Männchen (soweit bekannt)

- 1 Metapleuren dorsal fein gekörnelt, nicht deutlich punktiert; Stirn und Schläfen fein und zerstreut punktiert; zweites Gastertergit nur dorsal frontal zu 0,7 fein längsgestreift; Gaster schwarz ..... *minor* (PFANKUCH, 1924)  
 - Metapleuren dorsal fein punktiert auf glattem Grund, nicht deutlich gekörnelt; auch sonst abweichend ..... 2
- 2 zweites und drittes Gastertergit hell rotbraun; das zweite Tergit höchstens auf den frontalen 0,7 fein gestreift; Stirn und Schläfen fein und zerstreut punktiert ..... *perfusor* (GRAVENHORST, 1829)  
 - Gaster ganz schwarz oder median braun überlaufen; zweites Tergit mindestens auf den frontalen 0,7 längsgestreift, auch das dritte Tergit frontal oft gestreift ... 3
- 3 Stirn und Schläfen fein und zerstreut punktiert, Zwischenräume in der Regel breiter als die Punkte; Gaster median oft braun überlaufen ..... *parvipennis* (THOMSON, 1884)  
 - Stirn und Schläfen deutlich und dicht punktiert, Zwischenräume stellenweise schmaler als die Punkte; Gaster ganz schwarz ... *speculator* (GRAVENHORST, 1829)

***Arotrephes brevicauda* sp. nov.**

Holotypus (♀): "Poland, Trzcianne at Monki, Pogorzaly Grad. zm. 19.-29.4.83 leg. J. SAWONIEWICZ" (bei Bialystok) (Instytut Zoologii, AN, Warszawa). - Paratypen: 3 ♀♀ vom gleichen Fundort, April - Mai 1982/83, leg. J. SAWONIEWICZ (1 ♀ HORSTMANN, 2 ♀♀ SAWONIEWICZ); 1 ♀ Warszawa, 17.5.1974, leg. T. HUFLEJT (SAWONIEWICZ).

♀: Schläfen sehr stark verengt, 0,6 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 2); Clypeus basal fein und zerstreut punktiert; Stirn und Scheitel fein und mäßig dicht bis dicht punktiert, Schläfen sehr fein und zerstreut punktiert, jeweils auf glattem Grund; Behaarung fein und unauffällig; Fühler 25 gliedrig (Abb. 4), drittes Glied 3,0 mal, sechstes Glied 1,9 mal, vorletzte Glieder 0,8 mal so lang wie breit; Mesoscutum fein und mäßig dicht bis dicht punktiert auf sehr fein gekörneltem, stellenweise auch auf glattem Grund, zentral und subcaudal mehr oder weniger ausgedehnt längsgerunzelt; Mesopleuren fein und zerstreut punktiert und längsgerunzelt, mit glattem, stellenweise auch mit fein gekörneltem Grund (variabel); Speculum glatt; Metapleuren fein gerunzelt und runzelig punktiert; Hinterfemora 4,4 mal so lang wie hoch; Propodeum in den Feldern überwiegend gerunzelt, vordere Seitenfelder nur zart gekörnt; Area superomedia breiter als lang (Abb. 6); erstes Gastertergit längsgestreift, auf dem Petiolus stellenweise gekörnt, caudal schmal glatt; zweites und drittes Tergit dorsal glatt und unbehaart, lateral sehr fein behaart; Bohrer gerade, mit deutlichem Nodus und feinen Zähnen (Abb. 8); Bohrerklappen 0,6 - 0,7 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz; Geißelbasis bis etwa zum neunten Glied rotbraun; Beine rotbraun, die Mittelcoxen an der Basis, die Hintercoxen fast ganz schwarz; Tegulae und Flügelbasis gelbbraun, Pterostigma mittelbraun, Flügelfläche sehr wenig getrübt; zweites und drittes Gastertergit rotbraun.

Kopf 100 breit; Thorax 154 lang, 77 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 350 lang; erstes Gastersegment 75 lang; Postpetiolus 41 lang, 58 breit; zweites Segment 53 lang, 102 breit; Bohrerklappen 74 lang; Körper etwa 430 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 5 ♀♀): Polen (vgl. oben).

***Arotrephes coriaceus* sp. nov.**

Holotypus (♀): "Messaure, Swed. VI.22.1972 Karl MÜLLER" (bei Jokkmokk / Norrbotten) (Gainesville).

♀: Schläfen sehr stark verengt, 0,5 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 3); Clypeus basal deutlich zerstreut punktiert; Stirn, Scheitel und Schläfen mit feinen zerstreuten Haarpunkten auf glattem Grund, die Zwischenräume in der Regel viel breiter als die Punkte; Behaarung am Kopf auffallend kräftig, die Haare dunkelbraun; Fühler 31-gliedrig (Abb. 5), drittes Glied 3,1 mal, sechstes Glied 2,4 mal, vorletzte Glieder 1,2 mal so lang wie breit; Mesoscutum frontal deutlich und dicht punktiert auf glattem Grund, zentral und caudal sehr fein gekörnt, fast unpunktirt, nur kurz vor der Scutellargrube mit wenigen sehr zerstreuten Haarpunkten; Mesopleuren fein gekörnt und mit wenigen sehr zerstreuten Haarpunkten, ventral zusätzlich fein längsgerunzelt; Speculum sehr fein gekörnt, glänzend, an einer kleinen Stelle glatt; Metapleuren matt gekörnt, ventral zusätzlich fein gerunzelt; Hinterfemora 4,1 mal so lang wie hoch; Propodeum fein gekörnt und in den meisten Feldern (mit Ausnahme der vorderen Seitenfelder und der Area superomedia) fein gerunzelt; Area superomedia breiter als lang (Abb. 7); erstes Gastertergit fein und dicht längsgestreift, zwischen den Streifen

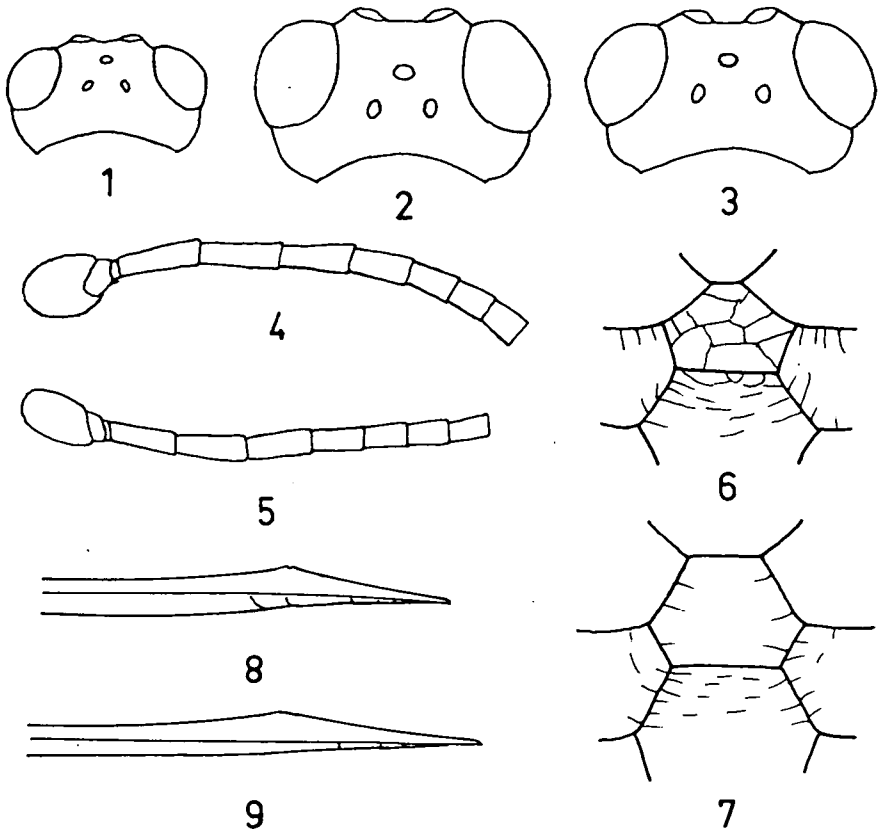


Abb. 1-3: Dorsalansicht des Kopfes:

1) *Arotrephes nivosus* (HELLÉN) ♀; 2) *A. brevicauda* sp. nov. ♀; 3) *A. coriaceus* sp. nov. ♀.

Abb. 4-5: Fühlerbasis:

4) *Arotrephes brevicauda* sp. nov. ♀; 5) *A. coriaceus* sp. nov. ♀.

Abb. 6-7: Form der Area superomedia:

6) *Arotrephes brevicauda* sp. nov. ♀; 7) *A. coriaceus* sp. nov. ♀.

Abb. 8-9: Lateralansicht der Bohrer Spitze:

8) *Arotrephes brevicauda* sp. nov. ♀; 9) *A. coriaceus* sp. nov. ♀.

gekörnelt, nur caudal schmal glatt; zweites Tergit frontal zu 0,7 deutlich fein gekörnelt und fein längsgestreift, caudal glatt, nur lateral mit wenigen feinen Haarpunkten; drittes Tergit zentral glatt, an den Rändern mit wenigen feinen Haarpunkten; Bohrer ein wenig abwärts gebogen, mit deutlichem Nodus und feinen Zähnen (Abb. 9); Bohrerklappen 1,4 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz; Beine gelbbraun, an den Coxen und Trochanteren dunkelbraun gefleckt, Basis der Mittel- und Hintercoxen ganz dunkelbraun; Tegulae und Flügelbasis gelbbraun, Pterostigma mittelbraun, Flügelfläche bräunlich getrübt; zweites Gastertergit kastanienbraun.

Kopf 100 breit; Thorax 154 lang, 75 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 310 lang; erstes Gastersegment 74 lang; Postpetiolus 39 lang, 49 breit; zweites Segment 52 lang, 91 breit; Bohrerklappen 170 lang; Körper etwa 410 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 1 ♀): Schwedisch Lappland (vgl. oben).

### ***Arotrephes laeviscutum* HORSTMANN, 1993**

Man vergleiche die Neubeschreibung dieser Art (HORSTMANN 1993: 94).

### ***Arotrephes minor* (PFANKUCH, 1924)**

*Medophron minor* PFANKUCH, 1924: 147 - Holotypus (♀) von SAWONIEWICZ (1984: 315) beschriftet: "Spandet 23.6.16 PFK." (bei Ribe / Dänemark); "*Medophron imparidus* PFK. ♀" (!) (Berlin). Dem Holotypus fehlen die Fühler, die Tarsenspitzen der Vorder- und Mittelbeine, die Hinterbeine hinter den Coxen und der Gaster; seine Deutung ist damit sehr erschwert.

*Phyzelus glabriculus* HELLÉN, 1967: 96 syn. nov. - Holotypus (♀) von HORSTMANN (1990: 184) beschriftet: "Parikkala HELLÉN" (in Südost-Finnland), "424" (Helsinki).

Der Verfasser hatte die Art ursprünglich mit *Arotrephes parvipennis* (THOMSON, 1884) synonymisiert (HORSTMANN 1986: 259). Es scheint sich aber doch um zwei Arten zu handeln, die sich außer in der Ausbildung der Flügel der Weibchen auch in der Struktur des Clypeus und der Metapleuren unterscheiden. Die Zuordnung des einen bekannten Männchens zu der Art ist provisorisch.

♀: Schläfen sehr stark verengt, 0,4 mal so lang wie die Breite der Augen (von oben gesehen); Clypeus basal fein und sehr zerstreut punktiert; Stirn und Schläfen mit feinen zerstreuten Haarpunkten auf glattem Grund; Fühler 22-24 gliedrig, drittes Glied 2,6 mal, sechstes Glied 1,8 mal, vorletzte Glieder 0,9 mal so lang wie breit; Mesoscutum frontal fein punktiert, zentral und caudal fast glatt; Mesopleuren überwiegend fein gekörnelt, kaum erkennbar punktiert, ventral zusätzlich fein gerunzelt; Hinterfemora 4,0 - 4,1 mal so lang wie hoch; Area superomedia in der Regel länger als breit, mit den Costulae hinter der Mitte (bei 1 ♀ aus Bockenem / Norddeutschland, leg. HINZ, deutlich breiter als lang); zweites Gastertergit glatt; Bohrerklappen etwa so lang wie die Hintertibien; Mandibeln an der Basis der Zähne rotbraun; Scapus schwarz, Geißelbasis aufgehellt oder schwarz; Tegulae gelbbraun, Pterostigma hellbraun, Flügelfläche deutlich getrübt; Beine gelbbraun; Coxen und Trochanteren der Mittel- und Hinterbeine dunkel; Hinterfemora braun bis dunkelbraun; Gaster schwarz; Körperlänge etwa 3 mm.

♂: Schläfen mäßig stark verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen; Clypeus basal mäßig dicht punktiert; Fühler 25 gliedrig; Mesoscutum auf dem caudalen Drittel fast glatt; zweites Gastertergit dorsal frontal zu 0,7 fein längsgestreift, lateral

und caudal fein punktiert; Mandibeln, Fühler, Tegulae, Coxen, Trochanteren, Trochantellen, Basis der Femora und die Tarsen schwarz, Hinterfemora ganz schwarz; Flügel nicht getrübt; sonst etwa wie ♀ (Coll. HORSTMANN).

Verbreitung (nach 5 ♀♀, 1 ♂): Nordschweden (HORSTMANN, Gainesville), Finnland (Helsinki), Dänemark (Berlin), Norddeutschland (HORSTMANN).

### *Arotrephes nivosus* (HELLÉN, 1967)

*Phyzelus nivosus* HELLÉN, 1967: 96 - Holotypus (♀) von HORSTMANN (1990: 184) beschriftet: "Malla" (in Nordwest-Finnland), "Reg. alp.", "Fennia", "HELLÉN", "965" (Helsinki).

♀: Schläfen mäßig stark verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen (Abb. 1); Clypeus basal fein und zerstreut punktiert, etwas quergebuchtet; Stirn und Schläfen sehr fein und sehr zerstreut punktiert, die Schläfen weitgehend glatt; Fühler 23 gliedrig, drittes Glied 2,5 mal, sechstes Glied 1,7 mal, vorletzte Glieder so lang wie breit; Mesoscutum überwiegend glatt, frontal fein punktiert, sonst nur stellenweise sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Mesopleuren einschließlich des Speculums überwiegend glatt, an den Rändern fein punktiert und etwas gestreift oder punktrissig; Metapleuren glänzend, sehr fein gekörnelt, ventral auch fein gerunzelt; Hinterfemora 4,5 mal so lang wie hoch; Area superomedia 1,8 mal so breit wie lang, mit den Costulae hinter der Mitte; erstes Gastertergit nur sehr fein längsrissig, stellenweise glatt; zweites Tergit glatt; Bohrerklappen 1,3 mal so lang wie die Hintertibien; Mandibeln an der Basis der Zähne braun; Fühler schwarz; Tegulae gelb, Pterostigma hellbraun, Flügelfläche etwas getrübt; Coxen, Trochanteren und Basalhälfte der Femora dunkelbraun; Hinterfemora fast ganz dunkelbraun; Gaster dunkelbraun bis schwarz, nur das zweite Tergit braun überlaufen; Körperlänge 3,3 mm.

♂ unbekannt.

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

### *Arotrephes parvipennis* (THOMSON, 1884)

*Phygadeuon parvipennis* THOMSON, 1884: 944 - Lectotypus (♂) von FRILLI (1973: 104 f.) festgelegt: "Lund" (Lund). Dem Lectotypus fehlt der Kopf. Als Paralectotypus ist in Coll. THOMSON (Lund) 1 ♀ vom gleichen Fundort vorhanden. FRILLI (l. c.) hat das Männchen als Lectotypus festgelegt, weil das Weibchen nach seiner Auffassung in einem Merkmal von der Beschreibung abweicht und deshalb keinen Syntypus darstellt. Dies ist eine Fehlinterpretation der Beschreibung THOMSONS, denn das genannte Merkmal ("segmento 2:o subtilissime striolato") bezieht sich nur auf das männliche Geschlecht. Trotzdem ist die Festlegung FRILLIS bindend. Die Zuordnung der Geschlechter ist nicht völlig gesichert.

♀: Beschreibung in HORSTMANN (1993: 94).

♂: Schläfen mäßig stark verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen; Fühler 26-27-gliedrig; Mesoscutum vollständig punktiert, Punktierung auf dem caudalen Drittel nur zerstreut; zweites Gastertergit frontal zu 0,8 längsgestreift, auch das dritte Tergit frontal gestreift, sonst fein zerstreut punktiert; Mandibeln, Fühler, Tegulae, Coxen, Trochanteren, Basis der Femora und die Tarsen schwarz, die Hinterfemora ganz schwarz; Flügel nicht getrübt; Gaster median zuweilen rotbraun überlaufen; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung vgl. HORSTMANN (l. c.).

***Arotrephes perfusor* (GRAVENHORST, 1829)**

*Cryptus perfusor* GRAVENHORST, 1829: 586 f. - Holotypus (♀): ohne Originaletikett (nach der Beschreibung aus Genua) (Wroclaw). Dem Holotypus fehlen ein Vorderflügel, ein Mittelbein und beide Hinterbeine hinter den Coxen.

*Hemiteles nitidus* BRIDGMAN, 1889: 416 (HORSTMANN 1988: 59) - Holotypus (♀) von HORSTMANN (1972: 223) beschriftet: "Chesil Beach 27.IV.84 WHB FLETCHER" (in Dorset / England) (Norwich).

♀: Schläfen sehr stark verengt, 0,4 mal so lang wie die Breite der Augen; Clypeus basal fein und zerstreut punktiert; Stirn und Schläfen fein und zerstreut punktiert auf glattem Grund, Zwischenräume fast immer breiter als die Punkte; Fühler 27 gliedrig, drittes Glied 3,1 mal, sechstes Glied 2,1 mal, vorletzte Glieder 1,0 - 1,1 mal so lang wie breit; Mesoscutum frontal deutlich und dicht, caudal zerstreut punktiert, auf den Seitenlappen stellenweise unpunktet; Mesopleuren im Zentrum und auf dem Speculum unpunktet, sonst zerstreut punktiert; Metapleuren dorsal zu 0,5 fein und zerstreut bis mäßig dicht zerflossen punktiert, ventral gerunzelt; Hinterfemora 3,8 - 4,1 mal so lang wie hoch; Area superomedia etwa so lang wie breit, mit den Costulae deutlich hinter der Mitte; zweites Gastertergit glatt; Bohrerklappen 1,1 - 1,2 mal so lang wie die Hintertibien; Mandibeln an der Basis der Zähne und Scapus rotbraun bis schwarzbraun; Geißelbasis unterschiedlich ausgedehnt rotbraun bis dunkelbraun gezeichnet; Tegulae gelbbraun bis dunkelbraun, Pterostigma mittelbraun, Flügelfläche etwas getrübt; Beine rotbraun, Hintertarsen dunkel; erstes Gastertergit apical, zweites und drittes Tergit rotbraun, das letztere caudal dunkel; Körperlänge etwa 5 mm.

♂: Schläfen mäßig stark verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen; Fühler 26-27 gliedrig; Mesoscutum vollständig punktiert; zweites Gastertergit ungestreift oder bis zu 0,7 fein längsgestreift, das dritte Tergit ungestreift; Mandibeln, Fühler, Tegulae, Coxen, Trochanteren, Basis der Femora und die Tarsen schwarz, die Hinterfemora fast ganz dunkel; Flügel nicht getrübt; zweites und drittes Gastertergit gelbbraun, das letztere an den caudalen Ecken dunkel; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 29 ♀♀, 10 ♂♂): Nord- bis Südschweden (Gainesville, Lund), Schottland und England (HORSTMANN, SHAW, Gainesville, Norwich), Norddeutschland (München), Österreich (HORSTMANN, SCHWARZ), Südost-Frankreich (HINZ), Norditalien (Wroclaw).

***Arotrephes rufobasalis* HORSTMANN, 1993**

Man vergleiche die Neubeschreibung dieser Art (HORSTMANN 1993: 95).

***Arotrephes speculator* (GRAVENHORST, 1829)**

*Phygadeuon speculator* GRAVENHORST, 1829: 704 f. - Holotypus (♀) von FRILLI (1974: 105) beschriftet: ohne Originaletikett (nach der Beschreibung aus Finnland) (Wroclaw).

♀: Beschreibung in HORSTMANN (1993: 95 f.).

♂: Schläfen mäßig stark verengt, 0,7 mal so lang wie die Breite der Augen; Fühler 27-28 gliedrig; Mesoscutum vollständig punktiert, Punktierung auf dem caudalen Drittel nur zerstreut; zweites Gastertergit frontal zu 0,8, das dritte frontal zu 0,6 fein und dicht längsgestreift, sonst fein punktiert; Mandibeln, Fühler, Tegulae, Coxen, Trochanteren, Trochanterellen, Femora, Tarsen und Gaster schwarz, Femora der Vorder- und Mittelbeine apical schmal aufgehellt; Flügel nicht getrübt; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung vgl. HORSTMANN (l. c.).



***Pleurogyrus* TOWNES, 1970**

Die wenigen europäischen Arten dieser Gattung wurden bisher nicht revidiert. Ihre Deutung ist dadurch erschwert, daß PARFITT (1881: 79; 1882: 184 f.) zwei Arten in der Gattung *Hemiteles* GRAVENHORST, 1829 beschrieben hat, die beide am gleichen Fundort aus *Gyrinus nator* (LINNAEUS, 1758) gezogen und wahrscheinlich deshalb später verwechselt worden sind. Ihre Typen sind verschollen. Beide sind mit der hier diskutierten Artengruppe in Beziehung gebracht worden. Die nearktischen Arten wurden von TOWNES (1983: 189 f.) revidiert.

Die europäischen Arten sind in Sammlungen nur sehr selten vertreten. Soweit bekannt, parasitieren sie an Arten der Gattung *Gyrinus* MÜLLER, 1764 (Gyrinidae).

Bestimmungsschlüssel für die europäischen Arten

- 1 Postpetiolus 0,8 mal so lang wie der Petiolus; Bohrerklappen 1,5 mal so lang wie die Hintertibien ..... *longicauda* sp. nov. ♀
- Postpetiolus 1,3 - 1,5 mal so lang wie der Petiolus; Bohrerklappen 0,8 - 1,0 mal so lang wie die Hintertibien ..... 2
- 2 Area superomedia etwa 1,3 mal so lang wie breit; Mesopleuren überwiegend glatt; beim Weibchen Fühlerbasis und Coxen gelbrot; Bohrerklappen 0,8 mal so lang wie die Hintertibien ..... *cyclogaster* (THOMSON, 1884) ♀ ♂
- Area superomedia höchstens so lang wie breit; Bohrerklappen 0,9 - 1,0 mal so lang wie die Hintertibien; sonst unterschiedlich ..... 3
- 3 Area superomedia so lang wie breit; Mesopleuren glatt; Fühlerbasis und Coxen schwarz ..... *nigricoxa* sp. nov. ♀
- Area superomedia breiter als lang; Mesopleuren zumindest zum Teil fein gekörnelt; Coxen gelbrot ..... 4
- 4 Fühlerbasis beim Weibchen rot; Fühler schlank, drittes Glied 6,2 mal so lang wie breit; Mesopleuren nur ventral fein gekörnelt, sonst mit glattem Grund; Area superomedia etwa 2,3 mal so breit wie lang ..... *persector* (PARFITT, 1882) ♀
- Fühler schwarz, nicht so schlank, beim Weibchen drittes Glied 4,7 mal so lang wie breit; Mesopleuren durchgehend gekörnelt, nur Speculum glatt; Area superomedia etwa 1,5 mal so breit wie lang ..... *pumilus* (HELLÉN, 1967) ♀ ♂

***Pleurogyrus cyclogaster* (THOMSON, 1884)**

*Hemiteles cyclogaster* THOMSON, 1884: 992 f. - Typen verschollen (HORSTMANN 1979: 298), Deutung nach anderem Material in Coll. THOMSON (Lund).

♀: Kopf überwiegend glatt, nur Gesicht fein gerunzelt; Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; Fühler 20 gliedrig, schwach keulenförmig, drittes Glied 4,4 mal, sechstes Glied 2,1 mal, vorletzte Glieder 1,3 mal so lang wie breit; Pronotum dorsolateral fast glatt, ventrolateral fein runzlig gestreift; Mesoscutum mit feinen Haarpunkten auf glattem Grund; Notauli bis zur Mitte reichend; Mesopleuren überwiegend glatt, frontal und ventral deutlich gerunzelt; Metapleuren matt gerunzelt; Areola etwa regelmäßig; Nervellus bei 0,6 seiner Länge gebrochen, etwa vertikal; Propodeum in den Feldern matt gekörnelt und gerunzelt; Area superomedia 1,3 mal so lang wie breit, mit

den Costulae weit vor der Mitte; erstes Gastersegment gekörnelt, caudal schmal glatt, Dorsalkiele fast bis zum Caudalende reichend, Sternit deutlich über die Stigmen hinausreichend; Postpetiolus länger als der Petiolus; zweites Tergit glatt; Bohrerklappen 0,8 mal so lang wie die Hintertibien; Mandibeln, Fühlerbasis (bis etwa zum fünften Glied), Tegulae, Beine und zweites und drittes Gastertergit gelbrot bis rotbraun; Fühlerspitze und Spitze des Gasters bräunlich; Körperlänge 3-4 mm.

♂: Fühler 21 gliedrig, schlank zugespitzt; Fühler, Mittel- und Hintercoxen und viertes Gastertergit dunkelbraun bis schwarz; Tegulae braun; sonst etwa wie ♀.

Verbreitung (nach 2 ♀♀, 2 ♂♂): Südschweden (Lund).

### *Pleurogyrus longicauda* sp. nov.

Holotypus (♀): "Gr: Fthiotis, 3 km SW village Timfristos, 10.VI.1982, loc. 19, leg. R. DANIELSSON (DAYS)" (Lund).

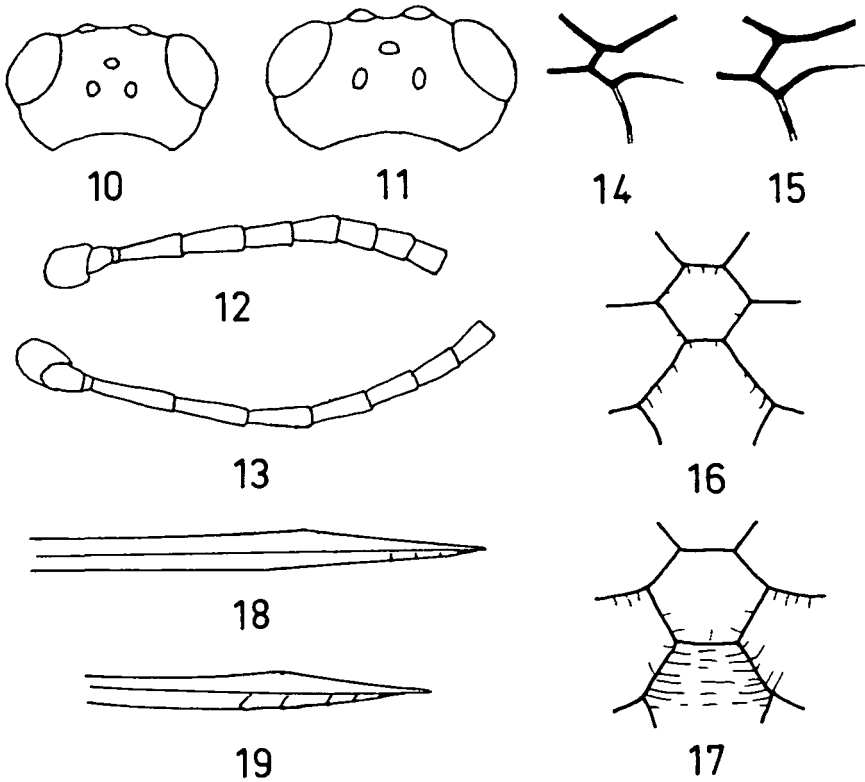
♀: Schläfen hinter den Augen stark verengt (Abb. 10); Gesicht etwas breiter als die Stirn; Wangenraum 1,1 mal so breit wie die Mandibelbasis; Clypeus breit und kurz, stark gerundet und deutlich vom Gesicht getrennt, fast glatt, Apicalrand gerade abgestutzt, schmal lamellenförmig; oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere; Kopf fein gekörnelt, matt oder mit Seidenglanz, im Bereich der Wangen glatt; Fühler 21 gliedrig, relativ gedrungen (Abb. 12); schwach keulenförmig, drittes Glied 3,2 mal, sechstes Glied 1,8 mal, vorletzte Glieder so lang wie breit; Pronotum lateral gekörnelt; Epomia deutlich; Mesoscutum frontal und lateral sehr fein gekörnelt, glänzend, mit sehr feinen Haarpunkten, zentral und caudal matt gekörnelt; Notauli bis wenig über die Mitte reichend; Scutellum zentral glatt, dorsolateral fein längsgerieft; Mesopleuren, Mesosternum und Metapleuren gekörnelt; Speculum glatt; Sternauli fast über die ganze Länge der Mesopleuren reichend; Areola regelmäßig (Abb. 14); Nervellus bei 0,6 seiner Länge gebrochen, etwas recliv; Hinterfemora 4,8 mal so lang wie hoch; Propodeum vollständig gefeldert, in den Feldern fein gekörnelt; Area superomedia so lang wie breit, mit den Costulae in der Mitte (Abb. 16); Seitenecken als breite Lamellen deutlich vorstehend; Area petiolaris etwas eingesenkt; erstes Gastersegment dorsal gekörnelt, auf dem Postpetiolus auch mit Körnelreihen und feinen Längsstreifen, caudal schmal glatt, Dorsalkiele bis zur Basis des Postpetiolus reichend, Sternit etwas über die Stigmen hinausreichend, diese nicht vorstehend; die folgenden Gastertergite glatt und weitgehend unpunktiert; Bohrer schlank, etwas abwärts gebogen, mit sehr schwachem Nodus und feinen Zähnen (Abb. 18); Bohrerklappen 1,5 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz; Palpen, Mandibeln, Flügelbasis, Coxen, Trochanteren und Trochantellen hellgelb; Mandibeln, Scapus ventral, Tegulae, Femora, Tibien und Tarsen gelbbraun; Geißelbasis bis zum zweiten Glied bräunlich überlaufen; Pterostigma mittelbraun, Flügelfläche klar; Postpetiolus caudal, das zweite Gastertergit ganz, das dritte frontal und caudal und die folgenden jeweils caudal gelbbraun; das zweite Tergit subcaudal mit einem undeutlichen braunen Querband.

Kopf 73 breit; Thorax 115 lang, 50 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 240 lang; erstes Gastersegment 64 lang; Postpetiolus 28 lang, 28 breit; zweites Segment 42 lang, 63 breit; Bohrerklappen 157 lang; Körper etwa 330 lang.

♂ unbekannt.

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



**Abb. 10-11:** Dorsalansicht des Kopfes:

10) *Pleurogyrus longicauda* sp. nov. ♀; 11) *P. nigricoxa* sp. nov. ♀.

**Abb. 12-13:** Fühlerbasis:

12) *Pleurogyrus longicauda* sp. nov. ♀; 13) *P. nigricoxa* sp. nov. ♀.

**Abb. 14-15:** Areola:

14) *Pleurogyrus longicauda* sp. nov. ♀; 15) *P. nigricoxa* sp. nov. ♀.

**Abb. 16-17:** Form der Area superomedia:

16) *Pleurogyrus longicauda* sp. nov. ♀; 17) *P. nigricoxa* sp. nov. ♀.

**Abb. 18-19:** Lateralansicht der Bohrer Spitze:

18) *Pleurogyrus longicauda* sp. nov. ♀; 19) *P. nigricoxa* sp. nov. ♀.

***Pleurogyrus nigricoxa* sp. nov.**

Holotypus (♀): "Messaure, Swed. VIII.15.1971 Karl MÜLLER" (bei Jokkmokk / Norrbotten) (Gainesville).

♀: Schläfen hinter den Augen sehr stark verengt (Abb. 11); Gesicht etwas breiter als die Stirn; Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; Clypeus deutlich vorgerundet, vom Gesicht deutlich getrennt, basal sehr fein und zerstreut punktiert auf glattem Grund, apical mit Querriefen, Apicalrand gerade abgestutzt, schmal lamellenförmig; oberer Mandibelzahn wenig länger als der untere; Gesicht fein gerunzelt; Kopf sonst mit sehr feinen, kaum sichtbaren Haarpunkten auf glattem Grund; Fühler 21 gliedrig, schlank (Abb. 13); drittes Glied 5,0 mal, sechstes Glied 3,4 mal, vorletzte Glieder 1,4 mal so lang wie breit; Pronotum lateral glänzend und fast glatt; Epomia deutlich; Mesoscutum mit sehr feinen, zerstreuten Haarpunkten auf glattem Grund, vor der Scutellargrube längsgerunzelt; Notauli kräftig, bis über die Mitte reichend; Mesopleuren glatt; Mesosternum fein gekörnelt; Metapleuren fein gerunzelt; Areola unregelmäßig (Abb. 15); Nervellus bei 0,7 seiner Länge gebrochen, etwas incliv; Hinterfemora 5,9 mal so lang wie hoch; Propodeum vollständig gefeldert, in den Feldern fein gerunzelt, matt; Area superomedia so lang wie breit (Abb. 17); Area petiolaris flach; Seitenecken etwas lamellenartig vorstehend; erstes Gastersegment mit sehr feiner Struktur, stellenweise glatt, Dorsalkiele bis 0,7 der Länge des Postpetiolus reichend, Stermit deutlich über die Stigmen hinausreichend, diese deutlich vorstehend; die folgenden Tergite glatt, das zweite zentral nur sehr spärlich behaart; Bohrer schlank, gerade, mit sehr deutlichem Nodus und feinen Zähnen (Abb. 19); Bohrerklappen 0,9 mal so lang wie die Hintertibien.

Schwarz (einschließlich Scapus und Tegulae); Palpen dunkelbraun; Mandibeln im Bereich der Zähne rotbraun überlaufen; Trochanteren der Vorderbeine und alle Trochantellen, Femora, Tibien und Tarsen rotbraun; Flügelbasis gelblich, Pterostigma hellbraun, Flügelfläche klar; zweites bis viertes Gastertergit dorsal gelbbraun, lateral und caudal, das zweite auch frontal, schwarz gerandet; die caudalen Tergite mit gelblichem Caudalrand.

Kopf 82 breit; Thorax 132 lang, 68 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 340 lang; erstes Gastersegment 78 lang; Postpetiolus 47 lang, 36 breit; zweites Segment 49 lang; 85 breit; Bohrerklappen 100 lang; Körper etwa 350 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung (nach 1 ♀): Schwedisch Lappland (vgl. oben).

***Pleurogyrus persector* (PARFITT, 1882)**

*Hemiteles persector* PARFITT, 1882: 184 f. - Typen verloren (FITTON 1976: 345), Neotypus (♀) hiermit festgelegt: "836", "*Gyrini*", "BIGNELL's notebook entry p.t.o. det. M.G. FITTON, 1975", "836 / 2.Aug.1882 / *Hemiteles Gyrini* PARFITT / Bred from *Gyrinus natator*" (die beiden letztgenannten Aufschriften von FITTON aufgrund der Angaben unter Nr. 836 in BIGNELLS Notizbuch zugefügt) (ursprünglich aus Coll. BIGNELL, City Museum Plymouth, jetzt als Dauerleihgabe im Natural History Museum, London). Weiteres Material der Art ist in Coll. BIGNELL (Plymouth) nicht vorhanden (LAMING, in litt.).

Zur Verwirrung bei der Deutung von *Hemiteles persector* PARFITT hat beigetragen, daß einige britische Autoren (HELLINS 1881: 88; BIGNELL 1898: 484; MORLEY 1907: 162 f.) vermutlich Material dieser Art als *Hemiteles gyrini* PARFITT, 1881 determiniert haben, in erster Linie aufgrund des übereinstimmenden Wirts und ohne die Beschreibung von *H. persector* zu überprüfen.

Darauf deutet das oben als Neotypus festgelegte Weibchen hin, das in der Sammlung BIGNELL unter dem Namen *H. gyrini* steckte, das aber mit der Beschreibung dieser Art gar nicht, mit der Beschreibung von *H. persector* dagegen sehr gut übereinstimmt (FITTON 1976: 345). Ein Fundort ist nicht angegeben, aber das Exemplar stammt jedenfalls aus England und höchstwahrscheinlich vom locus typicus beider Taxa, dem Exeter-Kanal in Devon (vgl. BIGNELL, l.c.). Auch die Beschreibung von MORLEY (l.c.; unter dem Namen *Hemiteles argentatus* GRAVENHORST, 1829, mit dem Synonym *H. gyrini*) läßt vermuten, daß er in Wirklichkeit *H. persector* vor sich hatte. Zusätzlich ist *Pleurogyrus pumilus* (HELLÉN, 1967) mit *H. persector* verwechselt worden (vgl. unten). Um diese Unsicherheiten zu beseitigen, wird hier für *H. persector* ein Neotypus festgelegt.

♀: Kopf überwiegend glatt, mit feinen Haarpunkten, nur Gesicht dicht runzelig punktiert; Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; Fühler 19 gliedrig, schlank, drittes Glied 6,2 mal, sechstes Glied 3,4 mal, vorletzte Glieder 1,4 mal so lang wie breit; Pronotum lateral sehr fein strukturiert, glänzend; Mesoscutum überwiegend mit sehr feinen Haarpunkten auf glattem Grund, zentral gerunzelt; Notauli nicht sehr deutlich; Mesopleuren dorsal und zentral mit feinen Haarpunkten auf glattem Grund, ventral fein gekörnelt; Speculum glatt und unbehaart; Metapleuren gerunzelt, matt; Areola unregelmäßig (vgl. Abb. 15); Nervellus bei 0,6 seiner Länge gebrochen, etwa vertikal; Hinterfemora 5,5 mal so lang wie hoch; Propodeum in den Feldern rauh gekörnelt, matt; Area superomedia 2,3 mal so breit wie lang; erstes Gastersegment gekörnelt, caudal schmal glatt, Dorsalkiele fast bis zum Caudalende reichend, Sternit deutlich über die Stigmen hinausreichend, diese deutlich vorstehend; Postpetiolus länger als der Petiolus; zweites Tergit sehr fein gekörnelt; Bohrerklappen 0,9 mal so lang wie die Hintertibien; Mandibeln, Fühlerbasis (bis etwa zum vierten Glied), Beine und zweites bis fünftes Gastertergit rot; Tegulae gelbrot, Pterostigma dunkelbraun, Flügelfläche klar; Körperlänge etwa 4 mm.

♂ unbekannt.

Wirt: *Gyrinus natator* (LINNAEUS, 1758) (Gyrinidae) (London).

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

### *Pleurogyrus pumilus* (HELLÉN, 1967)

*Uchidella pumila* HELLÉN, 1967: 108 f. - Holotypus (♀) von HORSTMANN (1990: 184) beschriftet: "Lemland" (auf Åland), "HELLÉN", "471" (Helsinki).

Material dieser Art fand sich im Natural History Museum London unter dem Namen *Hemiteles persector*. Vermutlich hat TOWNES (1970: 45) deshalb beide Taxa mit Bedenken synonymisiert.

♀: Gesicht gekörnelt und fein punktiert; Stirn und Scheitel sehr fein gekörnelt, glänzend; Schläfen mit sehr feinen Haarpunkten auf glattem Grund; Wangenraum 0,7 mal so breit wie die Mandibelbasis; Fühler 20 gliedrig, schwach keulenförmig, drittes Glied 4,7 mal, sechstes Glied 2,5 mal, vorletzte Glieder 1,3 mal so lang wie breit; Pronotum lateral gekörnelt; Mesoscutum überwiegend fein gekörnelt, glänzend, zentral matt gekörnelt; Notauli kräftig eingedrückt, über die Mitte des Mesoscutums hinausreichend; Mesopleuren gekörnelt, matt; Speculum sehr fein gekörnelt oder fast glatt, glänzend; Metapleuren fein gerunzelt; Areola unregelmäßig (vgl. Abb. 15); Nervellus bei 0,6 seiner Länge gebrochen, etwas inclin; Hinterfemora 4,5 mal so lang wie hoch; Propodeum in den Feldern rauh gekörnelt; Area superomedia etwa 1,5 mal so breit wie lang; Area petiolaris etwas eingesenkt, quergestreift; erstes Gastersegment gekörnelt, Dorsalkiele kräftig, bis fast zum Caudalende des Postpetiolus reichend, Sternit weit über die Stigmen hinausreichend, diese deutlich vorstehend; Postpetiolus länger als der

Petiolus; zweites Tergit fein gekörnelt; die folgenden Tergite mit feinen Haarpunkten auf fast oder ganz glattem Grund; Bohrerklappen so lang wie die Hintertibien; Fühler dunkelbraun bis schwarz; Mandibeln, Beine und das zweite und dritte Gastertergit rot; viertes Tergit ganz schwarz oder frontal rot gezeichnet; Tegulae dunkelbraun, Flügelfläche klar, Pterostigma braun; Körperlänge 4-5 mm.

♂: Fühler 21 gliedrig, schlank fadenförmig; 4. Gastertergit rot; sonst etwa wie ♀.

Wirt: *Gyrinus colymbus* ERICHSON, 1837 (Gyrinidae) (London).

Verbreitung (nach 6 ♀♀, 7 ♂♂): England (HORSTMANN, Gainesville, London), Südfinnland (Helsinki).

### Anhang: Deutung von *Hemiteles gyrini* PARFITT, 1881

*Hemiteles gyrini* PARFITT, 1881: 79 - Typen verloren (FITTON 1976: 345).

PARFITT (l.c.) hat diese Art aus *Gyrinus natator* (LINNAEUS) erhalten. Sie ist wegen des übereinstimmenden Wirts mit *Hemiteles persector* PARFITT verwechselt worden (vgl. oben). BRIDGMAN (1882: 144 f.) hat die Typen von *H. gyrini* untersucht und mit eigenem Material verglichen und gibt einige Ergänzungen zur Originalbeschreibung. Später stellt er die Art aufgrund eines Hinweises von THOMSON (in litt.) mit Bedenken zu *Hemiteles argentatus* GRAVENHORST, 1829 (BRIDGMAN 1886: 339). THOMSON hat allerdings nicht die Typen aus der Sammlung PARFITT, sondern nur Material aus der Sammlung BRIDGMAN untersuchen können, und dieses Material gehört in der Tat zu *Bathythrix argentata* (GRAVENHORST). Gegen diese Deutung von *H. gyrini* spricht, daß die Beschreibungen von PARFITT und BRIDGMAN in einigen Merkmalen nicht mit *B. argentata*, wohl aber mit *Bathythrix decipiens* (GRAVENHORST, 1829) übereinstimmen (*H. gyrini*: Mittel- und Hintertarsen und beim Weibchen auch die Basis und Spitze der Hintertibien dunkel; Gaster mit Haarpunkten auf glattem Grund, nicht gerunzelt oder gestreift; erstes Gastersegment schwarz, das zweite beim Männchen mit zwei dunklen Dorsalflecken). Außerdem nennen FITTON et al. (1987: 76) *B. decipiens* als Parasiten von *Gyrinus colymbus* ERICHSON. Das von ihnen angeführte Material (von Marbury / Cheshire; Natural History Museum London) wurde untersucht; es gehört zu *B. decipiens* und stimmt mit den Beschreibungen von *H. gyrini* gut überein. Schließlich können *B. argentata* und *B. decipiens* erst seit der Bearbeitung durch SAWONIEWICZ (1980: 325 f.) sicher unterschieden werden. Deshalb wird *H. gyrini* als Synonym zu *B. decipiens* gestellt - **syn. nov.**

### Literatur

- BIGNELL, G.C. - 1898. The Ichneumonidae (parasitic flies) of the South of Devon. - Transact. Devonshire Ass. Adv. Sci. (Plymouth), 30: 458-504.
- BRIDGMAN, J.B. - 1882. Further additions to Mr. MARSHALL's catalogue of British Ichneumonidae. - Transact. entomol. Soc. London, 1882: 141-164.
- BRIDGMAN, J.B. - 1886. Further additions to the Rev. T.A. MARSHALL's catalogue of British Ichneumonidae. - Transact. entomol. Soc. London, 1886: 335-373.
- BRIDGMAN, J.B. - 1889. Further additions to the Rev. T.A. MARSHALL's catalogue of British Ichneumonidae. - Transact. entomol. Soc. London, 1889: 409-439

- FITTON, M.G. - 1976. The Western Palaearctic Ichneumonidae (Hymenoptera) of British authors. - Bull. Br. Mus. Nat. Hist. (Entomol.), 32: 303-373.
- FITTON, M.G., SHAW, M.R., and AUSTIN, A.D. - The Hymenoptera associated with spiders in Europe. - Zool. J. Linn. Soc., 90: 65-93.
- 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.
- GRAVENHORST, J.L.C. - 1829. Ichneumonologia Europaea. Pars II. - Vratislaviae, 989 pp.
- HELLÉN, W. - 1967. Die ostfennoskandischen Arten der Kollektivgattung *Phygadeuon* GRAVENHORST und *Hemiteles* GRAVENHORST (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Notul. entomol., 47: 81-116.
- HELLINS, J. - 1881. Ichneumonidae infesting larvae of *Gyrinus natator*. - Entomol. mon. Mag., 18: 88-89.
- 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. - 1979. A revision of the types of the *Hemiteles* spp. described by THOMSON (Hymenoptera: Ichneumonidae). - Entomol. scand., 10: 297-302.
- HORSTMANN, K. - 1986. Typenrevision der von KARL PFANKUCH beschriebenen Arten und Formen der Familie Ichneumonidae (Hymenoptera). - Entomol. Mitt. zool. Mus. Hamburg, 8, Nr. 127: 251-264.
- HORSTMANN, K. - 1988. Revision einiger westpaläarktischer Phygadeuontini (Hymenoptera, Ichneumonidae). - NachrBl. bayer. Entomol., 37: 59-64.
- HORSTMANN, K. - 1990. Typenrevision der von HELLEN beschriebenen Cryptinae (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Entomol. Fenn., 1: 181-187.
- HORSTMANN, K. - 1993. Revision der brachypteren Weibchen der westpaläarktischen Cryptinae (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Entomofauna, 14: 85-148.
- MORLEY, C. - 1907. Ichneumonologia Britannica. II. The Ichneumons of Great Britain. Cryptinae. - Plymouth, XVI & 351 pp.
- PARFITT, E. - 1881. Two new species of Ichneumonidae. - Entomol. mon. Mag., 18: 78-79.
- PARFITT, E. - 1882. A new species of *Hemiteles*. - Entomol. mon. Mag., 18, 184-185.
- PFANKUCH, K. - 1924. Ein Beitrag zur Ichneumoniden-Fauna Nordschleswigs. II. - Z. wiss. Ins.-Biol., 19: 144-152.
- SAWONIEWICZ, J. - 1980. Revision of European species of the genus *Bathythrix* FOERSTER (Hymenoptera, Ichneumonidae). - Ann. Zool. (Warszawa), 35: 319-365.
- SAWONIEWICZ, J. - 1984. Revision of some type-specimens of European Ichneumonidae (Hymenoptera). - Ann. Zool. (Warszawa), 37: 313-330.
- THOMSON, C.G. - 1884. Försök till gruppering och beskrifning af crypti (fortsättning). - Opuscula entomologica, Fasc. X. - Lund, p. 939-1028.
- TOWNES, H. - 1970. The genera of Ichneumonidae, part 2. - Mem. Am. entomol. Inst., 12: IV & 537 pp.
- TOWNES, H. - 1983. Revisions of twenty genera of Gelini (Hymenoptera). - Mem. Am. entomol. Inst., 35: 281 pp.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus HORSTMANN  
Lehrstuhl für Zoologie III  
Biozentrum, Am Hubland  
D-97074 Würzburg

## Literaturbesprechung

**M. WICHTL (1989): Teedrogen.** 2. erweiterte und vollständig überarbeitete Auflage. - Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 568 S., 434 farbige Abb., 312 s/w-Abb., 311 Formelzeichnungen.

Abgesehen davon, daß es sich bei dem vorliegenden Handbuch um das Standardwerk zu den Teepflanzen für Apotheker handelt, bietet es darüberhinaus eine Fülle an Informationen über einheimische und exotische Heilpflanzen für den Sammler und Pflanzenphysiologen. Nach einer ausführlichen Einführung in die Thematik, die sich eher den medizinischen und wirtschaftlichen Aspekten der Teedrogen widmet, findet der Leser detaillierte Informationen zu mehr als 170 Pflanzen in alphabetischer Reihenfolge der Trivialnamen. Berücksichtigung fanden folgende Aspekte:

- Stammpflanzen - Zitat der wissenschaftlichen und Trivialnamen der Pflanzen, die für den entsprechenden Tee Verwendung finden
- Synonyme - Auflistung der deutschen, englischen und französischen gebräuchlichen Trivialnamen für die verwendete(n) Pflanze(n)
- Herkunft - Areal der Pflanze und Herkunft der Teesubstanzen
- Inhaltsstoffe - prozentuale Angabe der wirksamen Inhaltsstoffe, zumeist mit Angabe der Strukturformeln
- Indikation - Anwendungsgebiete bei Erkrankungen
- Teebereitung - Rezepturen und Dosierungshinweise
- Phytopharmaka - Auflistung der industriell hergestellten Präparate
- Prüfung - Strukturelle Beschreibung der verwendeten Pflanzenteile, Anleitung zur physikalischen und chemischen Extraktion der Wirkstoffe sowie deren Nachweis durch moderne Methoden wie z.B. Dünnschichtchromatographie oder Fluoreszenzmikroskopie
- Verfälschungen - Hinweise auf Verwendung ähnlicher Pflanzen oder Pflanzenteile und die Unterscheidungsmerkmale, die interessante Informationen für den Botaniker und Sammler enthalten.

Die umfangreichen Informationen zu den behandelten Pflanzen werden sinnvoll durch Farbfotos der lebenden Pflanze, der Art der Gewinnung sowie der für die Tees verwendeten getrockneten Bestandteile ergänzt. Hinzu kommen Fotos wichtiger Strukturen wie Drüsenhaare etc. und Fotos zur Dünnschichtchromatographie. Der Autor unterscheidet gewissenhaft zwischen volkshilflichen Anwendungen und wissenschaftlich erwiesenen Wirkungen der Heilpflanzen. Für den botanisch Interessierten bietet das Buch eine in dieser Form und Zusammenstellung sonst nirgends zu findende Informationsfülle über Teepflanzen.

M. CARL

---

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, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München

Max KÜHBANDNER, Marsstraße 8, D-85609 Aschheim

Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising

Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München

Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München

Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München

Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München;

Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [0016](#)

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

Artikel/Article: [Die europäischen Arten von Arotrephes TOWNES, 1970 und Pleurogyrus TOWNES, 1970 \(Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae\). 261-275](#)