

Faunistische Abhandlungen

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Band 11

Ausgegeben: 1. März 1984

Nr. 13

Beiträge zur Insektenfauna der DDR:

Hymenoptera – Evanioidea, Stephanoidea, Trigonalioidea

(Insecta)

Mit 27 Figuren

JOACHIM OEHLKE
Eberswalde

1. Einleitung

Die faunistische Bearbeitung der Hymenopteren der DDR beinhaltet hier Oberfamilien der Unterordnung Aculeata, die eine Lebensweise als Schmarotzer bei anderen Insektenarten führen und nur wenige, relativ seltene Arten haben. Die einzelnen Oberfamilien bilden jedoch keine Einheit und werden an verschiedene Stellen des derzeitigen gebräuchlichen phylogenetischen Systems gestellt. Nomenklatorische und taxonomische Veränderungen, besonders bei den Evanioidea, sind gegenüber den letzten deutschsprachigen Bearbeitungen notwendig, und auch die faunistische Teilbearbeitung in Nachbarländern ist überholungs- und ergänzungsbedürftig. Deshalb erwies sich der ursprüngliche Gedanke, Bestimmungstabellen zu übernehmen, als nicht durchführbar. Wie bei allen als Schmarotzer lebenden Hautflüglern wird dies nicht eine abschließende Bearbeitung sein können, da auf Grund der Seltenheit der Arten und nicht zuletzt der großen Beeinflussung der Morphologie, der diese als Parasiten ausgesetzt sind, neuere Erkenntnisse hinzukommen müssen.

Die in der Arbeit gegebenen morphologischen Bezeichnungen lehnen sich an die bereits erschienenen hymenopterologischen Beiträge (OEHLKE, 1969, 1970 und 1974) an und entsprechen dem allgemeinen Gebrauch, jedoch wird noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Zählung der Segmente nach der „Wespentaille“ mit dem 2. Segment (Petiolus) beginnt. Die Zählung der Fühlerglieder beginnt mit dem Scapus = 1. Fühlerglied.

Für die Unterstützung bei Literaturarbeiten und der Anfertigung von Zeichnungen, insbesondere der Habitusabbildungen, danke ich meinen Mitarbeitern Frau E. Schubert und Frau H. Döbler.

2. Artenbestand und Lebensweise

Wie schon eingangs erwähnt, handelt es sich um bei uns seltene Arten, die jedoch in wärmeren Klimazonen eine weite Verbreitung haben. Der Artenbestand in der DDR ist noch weitgehend ungeklärt, da nur sehr sporadische Funddaten bekannt wurden. Insbesondere wurde deshalb bei der Familie Aulacidae (Evanioidea) versucht, alle Arten aufzunehmen, die auf Grund ihrer bisherigen Fundorte es für möglich erscheinen lassen, daß sie auch in unserem Faunengebiet vertreten sind. Daher ist bei dieser Familie die Bearbeitung im Rahmen der gesamten europäischen Fauna erfolgt (OEHLKE, 1983). In Anbetracht der relativ wenigen verfügbaren Exemplare werden weitere Untersuchungen notwendig sein. Die hier vorgelegte Bearbeitung soll ganz besonders zur Anregung dienen. Insgesamt standen 445 Exemplare vom Territorium der DDR neben anderem europäischen Material zur Verfügung. Obwohl ihre Lebensweise recht einheitlich erscheint, weist doch der morphologische Bau der einzelnen Oberfamilien darauf hin, daß die Arten keineswegs eine phylogenetische Einheit bilden können. Das Beispiel der komplizierten, durchaus noch nicht im Detail be-

12. 1983

f. SAE-
ermög-
nfang-

i
riteter
18 %)
l. Eies
gende

Biol Abstr 78(11):9475

84380. OEHLKE, JOACHIM. (Inst. fuer Pflanzenschutzforschung der AdL der DDR, Bereich Eberswalde, Abt. Taxonomie der Insekten, DDR-1300 Eberswalde-Finow 1, Schicklerstrasse 5.) FAUN ABH (DRES) 11(4-13): 161-190. 1983(1984). [In Ger. with Ger. and Engl. summ.] The insect fauna of East Germany: Hymenoptera-Evanioidea, Stephanoidea, Trigonalioidea. — A faunistic-taxonomic-biologic study of the rare parasitic wasps is based on 445 specimens from East Germany and 600 from Europe was made. New differential characters were elaborated in the determination keys. The super-family Evanioidea is represented by 20 spp.: both the Stephanoidea and Trigonalioidea by one species.

1181
eriod
= 23),
1.61
weed.
birds

festf.

11 Karl-

t der

Berg-

1111

Karl-

GL. 17:

11

kannten Lebensweise von *Trigonalis hahni* zeigt, wie wenig wir im Grunde genommen über die einzelnen Entwicklungsstufen wissen. Welcher Wert diesen Hymenopteren-Gruppen im Rahmen der Phylogenie der Hautflügler beigemessen wird, zeigen die Untersuchungen von MALYSHEV, 1965 und 1968. Er hat sich insbesondere mit den sogenannten „primitiven Schlupfvespen“, den Gasteruptiidae, beschäftigt.

Selbst einem erfahrenen Kenner der Hautflügler kommen diese Arten nur selten ins Netz, und als Hinweis auf ihre Erbeutung können letzten Endes nur ein gehäuftes Vorkommen ihrer Wirte dienen.

Alle Arten sollten bei der Präparation nur genadelt werden, wobei darauf zu achten ist, daß die Nadel etwas seitlich vom Mesoscutum einzustecken ist, um nicht wichtige Bestimmungsmerkmale zu zerstören.

Nähere biologische Angaben sind der systematisch-faunistischen Bearbeitung in den Gruppen oder Arten zu entnehmen.

Das folgende Verzeichnis gibt eine Übersicht über die in der DDR bisher gefundenen oder zu erwartenden Arten.

3. Systematisches Verzeichnis (Checklist) der Arten

Evanioidea – Evaniidae

- Evania* FABRICIUS, 1775
appendigaster L., 1758
Prosevania KIEFFER, 1911
fuscipes (ILLIGER, 1807)
 [= *punctata* BRULLÉ, 1833]
Brachygaster LEACH, 1819
 [= *Semaodogaster* BRADLEY, 1908]
minuta (OLIVIER, 1791)

Evanioidea – Gasteruptiidae

- Gasteruption* LATREILLE, 1796
assectator (LINNÉ, 1758)
 [= *affectator* auct.: = *incertus* CRESSON, 1864; = *bidentulus* THOMSON, 1883; = *borealis* THOMSON, 1883; = *junipennis* THOMSON, 1883; = *nigritarsis* THOMSON, 1883]
diversipes (ABEILLE, 1879)
 [= *granulithorax* auct. p. p. = *distinguendum* SCHLETTERER, 1885]
erythrostomum (DAHLBOM, 1831)
freyi (TOURNIER, 1877)
 [= *nigripes* TOURNIER, 1877; = *rugulosum* ABEILLE, 1879; = *kohlilii* SCHLETTERER, 1885]
hastator (FABRICIUS, 1804)
 [= *esenbeckii* WESTWOOD, 1841; = *dorsalis* WESTWOOD, 1841; = *rubricans* GUÉRIN, 1844; = *graecum* SCHLETTERER, 1885]
jaculator (LINNÉ, 1758)
 [= *granulithorax* TOURNIER, 1877; = *obliteratum* ABEILLE, 1879; = *rugidorsum* COSTA, 1884; = *thomsoni* SCHLETTERER, 1885]
minutum (TOURNIER, 1877)
 [= *longigena* THOMSON, 1883]
opacum (TOURNIER, 1877)
 [= *vagepunctatum* COSTA, 1877; = ? *obscurum* SCHLETTERER, 1890]
pedemontanum (TOURNIER, 1877)
 [= *terrestre* TOURNIER, 1877]
pyrenaicum (GUÉRIN, 1844)
tibiale SCHLETTERER, 1885
tourneri SCHLETTERER, 1885

Aulacus
striatus L.
 [= *arcticus*]

Pristaula
 [= *Aulacus*
bimaculatus]

glorator
 [= *flagellator*
 1883]

obscuripennis
 [= *patricius*]

patricius (L.)
 [= *latreillei*]

Stephanophorus
serrator
 [= *coronator*]

Trigonalis
 [= *Psephenus*
hahni SHAW]

Ergänzung
 Eine w
 GAUSS
 – Mitt.
 weist a
 Panolis

Evanioidea – Aulacidae

Aulacus JURINE, 1807

striatus JURINE, 1807

[= *arcticus* DAHLBOM, 1837; = *exaratus* RATZEBURG, 1852]

Pristaulacus KIEFFER, 1900

[= *Aulacostethus* PHILIPPI, 1873]

bimaculatus KIEFFER, 1900

glorinator (FABRICIUS, 1804)

[= *flagellatus* NEES, 1834; = *erichsoni* WESTWOOD, 1841; = *fasciatus* KRIECHBAUMER 1883]

obscuripennis (WESTWOOD, 1841)

[= *patrati* auct. part.; = *schlettereri* KIEFFER, 1904]

patrati (AUDINET-SERVILLE, 1833)

[= *latreilleanus* NEES, 1834]

Stephanoidea – Stephanidae

Stephanus PANZER, 1801

serrator (FABRICIUS, 1798)

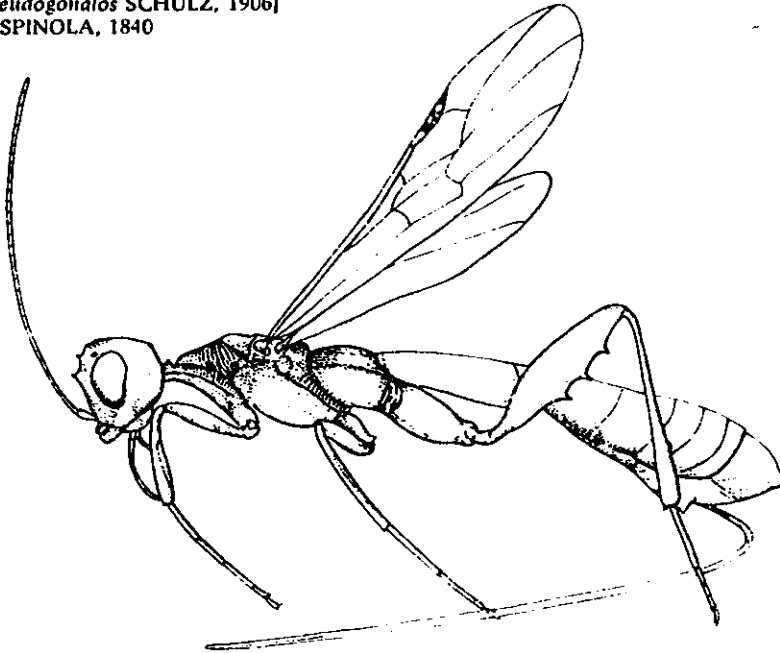
[= *coronatus* PANZER, 1801]

Trigonalynoidea – Trigonalynoidea

Trigonalis SPINOLA, 1840

[= *Pseudogonalos* SCHULZ, 1906]

hahni SPINOLA, 1840

Fig. 1. Habitus *Stephanus serrator* ♀.Ergänzung bei der Korrektur zu *Trigonalis hahni* (SPIN.) (p. 186–187):

Eine wichtige Arbeit konnte ich leider erst nach Manuskriptabschluß einsehen:

GAUSS, R., 1962: Über *Pseudogonalos hahni* (Spin.) (Hym. Trigonalidae) und seine Wirte. – Mitt. Bad. Landesver. Naturkd. u. Naturschutz Freiburg i. Br., N. F. 8 (2), 275–288. – GAUSS weist als Wirt *Enicospilus ramidulus* (L.) [= *merdarius* GRAV.] (Ichneum., Ophioninae) in *Panolis flammea* nach. Larve ab 4. Stadium ektoparasitisch. Eier pro ♀ bis 2000 Stück.

4. Bestimmungstabellen

Die drei Oberfamilien bilden, wie oben gesagt, keine Einheit und sollen deshalb nur kurz in den wichtigsten Merkmalen charakterisiert werden (siehe auch OEHLKE, 1969, Bestimmungstabellen der Hymenoptera bis zu den Unterfamilien).

Stephanoidea

Nur eine sehr seltene, schlanke Art, *Stephanus serrator* (FABRICIUS) (Fig. 1), von 7–20 mm Körperlänge und reichlich so langen Bohrerklappen. Charakteristisch sind die auf der Stirn befindlichen fünf die Ocellen umgebenden dornartigen Höcker. Die Hinterschenkel weisen ebenfalls zwei bis drei Dornen auf. S. 185

Trigonalioidea

Ebenfalls bei uns nur eine Art (Fig. 2), deren Name häufig gewechselt hat, *Trigonalis halmi* SPINOLA, schwarz, manchen Grabwespen ähnlich sehend, von durchschnittlich 10 mm Körperlänge, kein Legebohrer; neben der Flügelladerung sind besonders die auffallend großen Mandibelzähne charakteristisch: drei Zähne linker Oberkiefer, vier Zähne rechter Oberkiefer. S. 186

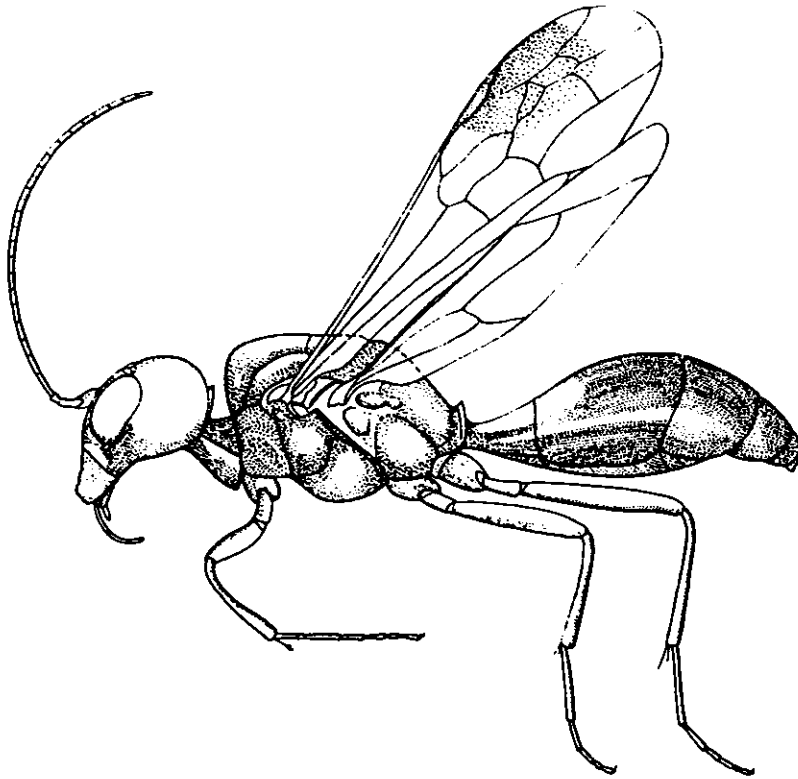


Fig. 2. Habitus *Trigonalis halmi* ♀.

Evanoidea

Diese Gruppe der Hautflügler zeichnet sich dadurch aus, daß ihr 2. Segment (Petiolus) nicht unten, sondern oben am Propodeum befestigt (insetiert) ist. Die anhängenden Segmente sind im Verhältnis zum Körper bei den Evaniidae unscheinbar und komprimiert, bei den Gasteruptiidae komprimiert, schlank, länger als der Thorax, bei den Aulacidae schwach seitlich zusammengedrückt (komprimiert), keulenförmig. Weitere Differentialdiagnose siehe Bestimmungstabelle.

OEHLKE: Insekten

Best

1 Abdomen
kurz, zusa— Abdomen
lappen.

2 Hinterschie

— Hinterschie

Be

1 Vorderflü
3–5 mm.— Vorderflü
7–10 mm2 Kopf, Me
chagriniel— Kopf, Me
drei Zähu

Be

♀♀ mit v

1 Klauen n
meist an

Bestimmungstabelle

- 1 Abdomen langgestielt, die folgenden Segmente viel höher als breit, also komprimiert, kurz, zusammen meist kleiner als der Thorax (Fig. 3). Hinterflügel mit Anallappen. Familie Evaniidae, S. 165
- Abdomen lang und schlank oder mehr keulenförmig (Fig. 3, 4), Hinterflügel ohne Anallappen. 2
- 2 Hinterschienen keulenartig verdickt. Prothorax halsartig verlängert, Antennenbasis deutlich über dem Clypeus (Fig. 4). Familie Gasteruptiidae, S. 167
- Hinterschienen und Prothorax normal. Antennenbasis dicht über dem Clypeus (Fig. 5). Familie Aulacidae, S. 165

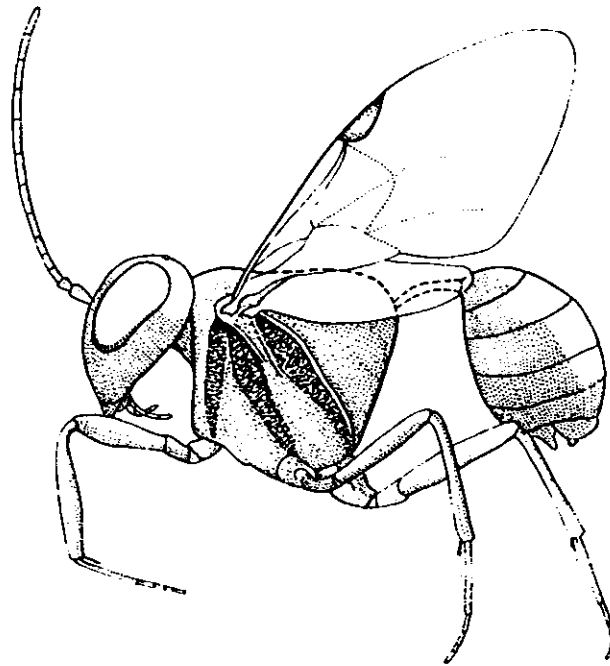


Fig. 3. Habitus *Brachygaster minuta* ♀.

Bestimmungstabelle der Evaniidae

- 1 Vorderflügel in der distalen Hälfte ohne geschlossene Zellen (Fig. 3). Körperlänge 3–5 mm. *Brachygaster minuta* (OLIVIER), S. 173
- Vorderflügel in der distalen Hälfte mit geschlossenen Zellen (Fig. 6). Körperlänge 7–10 mm. 2
- 2 Kopf, Mesoscutum und Petiolus höchstens zerstreut punktiert, äußerst fein lederartig chagriniert. Mandibeln mit einem Zahn. Fühler meist schwarz. *Evania appendigaster* (LINNÉ), S. 172
- Kopf, Mesoscutum und Petiolus dicht runzlig punktiert bzw. nadelrissig. Mandibeln mit drei Zähnen. Fühler braun. *Prosevania punctata* (BRULLÉ), S. 172

Bestimmungstabelle der Aulacidae

- ♀♀ mit vorragendem Legebohrer
- 1 Klauen mit nur einem kleinen Basalzahn. Hinterkopf ohne ausgeprägte Occipitalleiste, meist an dieser Stelle mit bogenförmigen Runzeln. Hintertarsen normal. Bohrrichtung

z
mm-
—20 mm
der Stirn
el weisen
S. 185

alis halni
ch 10 mm
auffallend
ne rechter
S. 186

us) nicht
Segmente
bei den
schwach
siehe

Wie bereits erwähnt, ist die Art mitunter von *G. jaculator* nicht leicht zu unterscheiden, da die Gruben am Hinterkopf variieren. Neben der Unterschiede in Schläfenform, der Oberflächenstruktur vor den Ocellen, der Bohrerlänge und der Färbung der Penisvalven, sind beim ♂ und meist auch beim ♀ die Hinterhüften oben nur fein lederartig chagriniert, während bei *jaculator* eine deutliche Querrunzelung vorhanden ist. — Fig.: 10.

Literatur: SCHLETTERER, 1890, p. 415–417 (Tax., Verbr.); FERRIÈRE, 1946, p. 246 (Tax., Nom., Verbr.); CROSSKEY, 1951, p. 292–294 (Tax., Morph., Verbr., Biol.); SEDIVY, 1958, p. 42 (Tax., Verbr.).

Biologie: Flugzeit von Juni bis September, besonders auf Blüten von Umbelliferen und Compositen.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa.

FR: 1 ♀ Chorin, 19. VIII. 1965, leg. OEHLKE.

HA: 2 ♀♀ Naumburg, 10. VIII. 1926 und 18. VII. 1951, leg. BLÜTHGEN; 1 ♀ Bad Kösen, 27. VII. 1943, auf *Daucus*, leg. BLÜTHGEN; 1 ♀ Frankenhäuser Kyffh., 22. VIII. 1956, leg. ERMISCH; 1 ♂ Umg. Barbarossahöhle Kyffh.-Geb., 6. VIII. 1963, an Umbelliferen-Blüten, leg. OEHLKE.

ERF: 1 ♀ Jena, 11. VII. 1900; „Thüringen“ (SCHLETTERER, 1890).

LPZ: 1 ♀ Bad Dürrenberg, 8. VI. 1889; 1 ♀ Naunhof, 28. VII. 1889, beide leg. Dr. KRIEGER; 1 ♂ Leipzig-Süd, 23. VI. 1963, leg. ERMISCH; „Sachsen“ (SCHLETTERER, 1890).

DR: 1 ♀ Gottleuba, 22. VII. 1894, leg. Dr. KRIEGER.

Untersuchtes Material: 3 ♂♂, 11 ♀♀ und weitere Exemplare aus Ungarn, Baschkirien (UdSSR), Jugoslawien und Österreich.

Familie Aulacidae

In den einzigen zusammenfassenden Bearbeitungen von SCHLETTERER, 1890, und KIEFFER, 1912, und den daraus abgeleiteten Bestimmungstabellen (z. B. SCHMIEDEKNECHT, 1930), sind die Diagnosen der Arten von *Pristaulacus* unzureichend und widerspruchsvoll. Dadurch ergab sich die Notwendigkeit einer vollständigen Neubearbeitung der europäischen Arten auf der Grundlage von Typenuntersuchungen (vgl. OEHLKE, 1983): Revision der europäischen Aulacidae. Danach kann in der Fauna der DDR mit wenigstens 5 Arten gerechnet werden.

Wahrscheinlich auf Grund der Seltenheit aller Arten ist über die Lebensweise wenig bekannt. Wir wissen nicht einmal, ob die Larven ekto- oder endoparasitisch leben oder wie die Eiablage erfolgt. Bedingt durch ein unterschiedliches Bohrprinzip der ♀♀ der beiden Gattungen ist ein unterschiedliches biologisches Verhalten zu vermuten. Während *Aulacus*-Arten bisher nur aus Holzwespenlarven (Siricoidea) gezüchtet wurden, nahm man für die *Pristaulacus*-Arten holzbohrende Käferlarven als Wirte an. Diese Wirtsspezifität von *Pristaulacus* wurde in Nordamerika in letzter Zeit berechtigt bezweifelt. Über Blütenbesuch der Imagines ist nichts bekannt. Am ehesten wird man die Arten an altem Holz fliegend sammeln oder aus solchem züchten können.

Aulacus JURINE, 1807

(Nouv. méthod. classer hymen. dipt. 1. 89)

Typusart: *Aulacus striatus* JURINE, 1807

Aulacus striatus JURINE, 1807

(Nouv. méthod. classer hymen. dipt. 1. 90)

[= *Aulacus arcticus* DAHLBOM, 1837; = *Aulacus exaratus* RATZBURG, 1852]

♂♂ = 5,5–8,5 mm, ♀♀ = 5,5–10,5 mm Körperlänge. Fühler wenig kürzer als die Vorderflügel. Stirn mit feinen Leisten, mehr oder weniger grob netzartig gerunzelt. Hinter den Ocellen beim ♂ glatt, zerstreut punktiert, beim ♀ fein lederartig und meist überwiegend nadelrissig. Occipitalleiste undeutlich, statt dessen zahlreiche Querrunzeln. Pronotumvorder- und Hinterflügel ohne Zähne. 2–SR + M lang (cf. Fig. 27). Flügel ohne Flecke. Klauen ohne Kammzähne. Abdomen dick keulenförmig. Bohrerklappen etwas kürzer als die Vorderflügel. Gesicht, Beine ab den Trochanteren und Abdomenmitte breit rotbraun. — Fig.: 5.

Literatur
p. 501–502
& HEDIKE
QUIST, 1971

Biologie
Sie ist Schm
Xiphidria-Ar
roten Koken

Verbreit
BLN: 1 ♀
CO: 1 ♀
MA: 12 ♀

Untersuch

Typusart
Synonym
vener PHIL

♂♂ = 7
Beim ♂ 3
kräftiger, v
Ocellen er
lendurchm
ler, am Hi
seitenrand
furche krä
oder sehr
am Nervu
grob nade
schlanker.
Krallen m
Schwarz.
gelb. Das
Mitte des
schwach.

Litera
(Wirt); O

Biolog
gezüchtet
züchtete
Scobicia
(Cleridae
der Schm

Verbr
Mir lag
Fundort
burg. W
Spanien

Die Art scheint zur geographischen Aufspaltung zu neigen. Exemplare des Mittelmeerraumes unterscheiden sich von mitteleuropäischen durch größere Punktierung des Kopfes, breitere Kopfform und dunkle Behaarung. — Fig.: 7, 8.

Literatur: LICHTENSTEIN & PICARD, 1918, p. 110 (Wirt); KIEFFER, 1912, p. 382–383 (Tax., Nom., Verbr.); OEHLEKE, 1983 (Tax., Verbr., Wirt).

Biologie: LICHTENSTEIN & PICARD haben die Art richtig gedeutet. Ihr untersuchtes Material stammt aus Holz im Befall von Bockkäfern und Holzwespen. Flugzeit Juli und August.

Verbreitung: Mittleres und südliches Europa.

Aus der DDR nur 1 ♀ der am 1. Coll. Mus. Dresden* aus Sachsen, leg. KUNZE. Ein ♂ aus der Coll. KLUG trägt den Fundort „Deutschland“.

Untersuchtes Material: Neben den zwei Exemplaren wurde der Holotypus WESTWOODS aus Polen und zahlreiche ♂♂ und ♀♀ aus der BRD, Ungarn, Rumänien und Südeuropa untersucht.

Pristaulacus patricius (AUGUDDINET-SERVILLE, 1833)

(Ann. Soc. Ent. France 2, p. 412–413, nom. nov. pro *A. striatus* LATREILLE, 1809; *Aulacus*)

[= *Aulacus latreilleanus* NEE, 1842: 834]

♂♂ = Unbekannt.

♀♀ = 10,0–11,2 mm Körperlänge. Fühler 0,9 der Vorderflügelänge. 3. Fühlerglied = 6,3mal so lang wie breit. Dist. Fühlerglied 1,7mal so lang wie das 3. Punktierung der Stirn und des Hinterkopfes warzig, groß und flach, stellenweise fein und deutlich, unregelmäßig, dazwischen glatt und glanzlos. Kopf von oben hinter den Augen deutlich rundlich verschmälert, 1,3mal breiter als lang. Behaarung braun, mäßig dicht und deutlich länger als der Durchmesser eines Ocellus. Occipitalleiste wie bei *gloricator* nur als schmaler Rand ausgebildet, median schwach eingebuchtet. Pronotumvorderrand seitlich oben mit kräftigem Zähnen, der mediane Halskragen kurz. Mesoscutum mit flacher Medianrinne und schwachen mehr netzartiges Querscheitel. 2–SR + M kurz, von reichlicher Aderbreite, bei den beiden Exemplaren etwas unterschiedlich. Stigma hellbraun, durchscheinend, der Fleck darunter groß, schwach und unregelmäßig begrenzt. Hintercoxen außen unten mit groben flachen Punkten, nach hinten und außen fein nadelrissig. Krallen innen mit 3 Kammzähnen. Petiolus doppelt so lang wie hoch. Proterklappen genau so lang wie die Vorderflügel.

Schwarz. Beine bräunlich, die vorderen und mittleren ab der Schenkelmitte gelblich. Hintertarsen außer den letzten beiden Gliedern weißgelb. Petiolus außer dem Stiel, 3. und 4. Segment überwiegend rotbraun.

Literatur: Die bisherigen Beschreibungen sind so allgemein, daß sie keine eindeutige Identifizierung der Art zulassen. Vgl. OEHLEKE, 1983.

Biologie: Fraglich sind auch die Angaben von LICHTENSTEIN & PICARD, 1918, p. 109–110, wo sie *Xiphidria* als Wirt vermuten.

Verbreitung: Wahrscheinlich im mittleren und südlichen Europa. Sehr selten.

Untersuchtes Material: Mir lagen nur 1 ♀ „ex Coll. Schmiedeknecht“, möglicherweise aus Thüringen, und 1 ♂ aus Niederösterreich vor.

Überfamilie Stephananoidea

Familie Stephanidae

Stephanus PANZER, 1801

(Insect. Germ., Hym. 1, p. 13)

Typusart: *Stephanus cinctatorius* PANZER, 1801 = *Ichneumon serrator* FABRICIUS, 1798

In allen Regionen verhältnismäßig kleine und seltene Hymenopteregruppe. Verwandt mit den *Ichneumoninae* und auch als Familie zu diesen gestellt, da sie parasitoid

leben. Schmarotzer bei holzbohrenden Käfer- und Holzwespenlarven. Nur drei europäische Arten.

Zur Nomenklatur der Gattung vgl. OEHLKE, 1983.

Stephanus serrator (FABRICIUS, 1798)
(Suppl. Ent. Syst., p. 224)

[= *Stephanus coronatus* PANZER, 1801]

♂♂ = 7,0–18,0 mm, ♀♀ = 10,0–19,0 mm Körperlänge. Fühler mit etwa 30 schlanken Gliedern, peitschenförmig. Mandibeln und Clypeus stark vorgewölbt, Maxillarpalpen sehr lang. Ocellen weit vorn zwischen den Augen, umgeben von fünf dornartigen Höckern. Thorax deprimiert, wie bei typischen Holzbewohnern gerunzelt. Flügel bräunlich gefleckt. Hinterschenkel unten mit drei Zähnen. Tarsen fünfgliedrig. Der schlanke Petiolus weit über den Hinterhüften eingefügt. Bohrerklappen von doppelter Vorderflügelänge.

Schwarz bis schwarzbraun. Die mittleren Abdomensegmente rotbraun. – Fig.: 1.

Literatur: SCHLETTERER, 1889, p. 91–93 (Tax., Nom., Verbr.); SCHMIEDEKNECHT, 1930, p. 339 (Tax., Verbr.).

Biologie: Nähere Angaben über die Wirtsspezifität unserer Art fand ich nicht. Auf einem Etikett wurden „Buchenbretter“ als Fundort angegeben. Flugzeit: Ende Mai bis Mitte Juli.

Verbreitung: Süd- und Mitteleuropa. Sehr selten.

In der DDR wahrscheinlich nur in Wärmegebieten. Ältere Autoren geben „Deutschland“ als Fundort ohne nähere Daten an. 1 ♂, 1 ♀ mit dieser Fundortangabe fand ich im Zoologischen Museum Berlin.

HA: 1 ♀ Halle (Holotypus, FABRICIUS, 1798); 1 ♂ Naumburg, an Platten alter Buche, 9. VII. 1937; 1 ♂ Naumburg, Goseck, 15. VI. 1928, leg. Dr. MAERTENS; 1 ♀ 23. V. 1951; 3 ♂♂, 1 ♀ 28. VI.–1. VII. 1952; 5 ♂♂, 6 ♀♀ 5.–16. VI. 1953; 1 ♀ 3. VII. 1955; 1 ♀ 18. VII. 1956 alle Naumburg, Garten, leg. BLÜTHGEN.

Untersuchtes Material: 10 ♂♂, 11 ♀♀ und weitere Exemplare aus der BRD und Österreich.

Oberfamilie Trigonalynoidea

Familie Trigonalynidae

Nur wenige Gattungen und Arten in allen warmen Regionen. In Europa nur eine Art. Zur Nomenklatur der Gattung vgl. OEHLKE, 1983.

Trigonalis SPINOLA, 1840
(Mag. Zool., 2. Ser., 3. Sect., Taf. 53, p. 1–2)

Typusart: *Trigonalis hahnii* SPINOLA, 1840

Synonym: *Pseudogonalos* SCHULZ, 1906. Typusart: *Trigonalis hahni* (!): SCHULZ, 1905, emend. = *Trigonalis hahni* SPINOLA, 1840

Trigonalis hahni SPINOLA, 1840
(Mag. Zool., 2. Ser., 3. Sect., Taf. 53, p. 1–2)

♂♂, ♀♀ = 8–12 mm. Die ♂♂ an den ovalen Tyloiden etwa von Fühlerglied 10–16, die ♀♀ an der kielförmigen Subgenitalplatte erkennbar. Fühler peitschenförmig, mit mehr als 20 Gliedern, ihre Basen oben von jeweils einer schrägen Lamelle überdeckt. Mandibeln auffallend breit, mit 3 bzw. 4 Zähnen. Thorax gerunzelt. Mesopleuren durch eine tiefe unterbrochene Querfurche getrennt. Klauen gespalten. Abdomen breitoval, sitzend. Tergite unregelmäßig, flach punktiert. Legeapparat reduziert.

Schwarz. Wangen weiß gefleckt. Vorderflügel mit bräunlichem Fleck unter dem Stigma. Habitus ± pompiliden- bzw. sphecidenartig.

Die Art ist n
SCHULZ, 190
Art. Einen Fe

Literatur
Ncm.); REIC
Nom.) und 1
p. 153–157 (

Biologie
Imagines ohr
winzige Eier
Eier können
Einziges Zuc
ptera). Ein e
(ex Banchus-
achtete ich g
nach einem
weg. Auch
fallende Art
einziges Ex
Flugzeit Ma
den vorliege

Verbreit

PO: 1 ♂

J. GÜ

leg.:

BLN: 1 ♂

FR: 1 ♂

1 ♀

1964

Eber

leg.

MA: 2 ♂

lege

HA: 1 ♀

Man

Kyff

Fran

GE: 1 ♀

LPZ: 1 ♂

KMS: 1 ♂

CH:

DR: 2 ♀

ST/

6. V

HA

Hai

Unters

UdSSR (1

Typus aus

Der für
lagen 44:
Schmarot
gearbeite
einer Art

Die Art ist mehrfach unter anderen Namen oder als Subspezies neu beschrieben worden. SCHULZ, 1906 und BISCHOFF, 1936, haben die Synonymie geklärt. Es existiert nur eine Art. Einen Teil der Typen (TORKA und ENDERLEIN) konnte ich nachuntersuchen. – Fig.: 2.

Literatur: SCHULZ, 1905, p. 69–76 (Tax., Verbr., Biol.) und 1906, p. 209–211 (Tax., Nom.); REICHERT, 1911, p. 109–112 (Biol., Wirt); BISCHOFF, 1936, p. 223–224 (Tax., Nom.) und 1937, p. 51–63 (Biol., Wirt) und 1938, p. 4–5 (Nom., Verbr., Lit.); OESER, 1962, p. 153–157 (Morph.); MALYSHEV, 1968, p. 88–95 (Biol., Phylogenie).

Biologie: Interessante und einmalige Lebensweise unter den parasitoiden Hautflüglern. Imagines ohne Nahrungsaufnahme (?). Weibchen legt während kurzer Lebenszeit bis 10 000 winzige Eier an die Blattrandunterseite verschiedener (wahlos ?) krautartiger Pflanzen. Die Eier können sich nur nach Aufnahme beim Fressen in (parasitierten ?) Raupen entwickeln. Einziger Zuchtnachweis aus *Ophion distans* (Ichneumonidae)-Kokon aus *Euxoa latens* (Lepidoptera). Ein einziges Mal fand ich ein totes Exemplar in einer Zucht von Winterbodensuchen (ex *Banchus*-Kokon?), die ich seit Jahren in größerer Menge untersuche. Im Juli 1964 beobachtete ich gemeinsam mit H. K. TOWNES, USA, etwa 30 Exemplare im Sonnenschein kurz nach einem Regenschauer auf den Blättern eines großen Brombeergestrüpps in einem Waldweg. Auch die anderen Funde erfolgten in ähnlichen Biotopen. Im allgemeinen gilt die auffallende Art als sehr selten. Bekannte Hymenopterologen haben auf ihren Exkursionen kein einziges Exemplar jemals gesammelt. Nach SCHMIEDEKNECHT (SCHULZ, 1905) soll die Flugzeit Mai bis Oktober sein. Jedoch wurden außer dem Exemplar von ihm (10. V.) nach den vorliegenden Daten alle in den Monaten Juni bis August gesammelt.

Verbreitung: West- und Mitteleuropa, östlich bis Japan (nicht in Südeuropa!).

PO: 1 ♂ Finkenkrug, leg. SCHULTZ (SCHULZ, 1906); 1 ♀ Potsdam, 26. VII. 1926, leg. J. GÜNTHER; 1 ♀ Werder, 2. VII. 1930; 1 ♀ Alt-Lietzow Kr. Nauen, 1. VIII. 1937, leg. ZWICK.

BLN: 1 ♂ 22. VII. 1934, leg. BISCHOFF (BISCHOFF, 1936).

FR: 1 ♂ Straußberg, 1. VII. 1917, leg. BOLLOW; 1 ♂, 1 ♀ Oderberg, 8. VII. 1941; 4 ♂ ♂, 1 ♀ Umg. Eberswalde, Liepe, 6. VII. 1964, leg. OEHLKE; 1 ♀ Biesenthal, 9. VIII. 1964, leg. OEHLKE; 1 ♀ Brodowin, 11. VIII. 1965, leg. OEHLKE; 1 ♂, 1 ♀ Umg. Eberswalde, Sandkrug, 28. VII. 1971, leg. OEHLKE; 2 ♂ ♂ Rüdersdorf, 28. VII. 1957, leg. OEHLKE.

MA: 2 ♂ ♂ Umg. Haldensleben, 28./29. VI. 1976, leg. OEHLKE; 1 ♀ Roxförde Kr. Gardelegen, 9. VII. 1981, leg. OEHLKE.

HA: 1 ♀ Halle; 2 ♂ ♂ Dölauer Heide, 21. VI. 1910 und 4. VII. 1915, leg. HAUPT; 1 ♂ Mansfelder Seen, 5. VII. 1912, leg. JOHNAS (REICHERT, 1911); 1 ♀ Kattenburg/Kyffh., 4. VII. 1915; 3 ♂ ♂ Kyffhäuser, 25. VI. 1924, 6. und 16. VI. 1925; 2 ♀ ♀ Frankenhäuser/Kyffh., 24. VI. 1946, leg. FEIGE.

GE: 1 ♀ Bad Blankenburg, 10. V. 1899, leg. SCHMIEDEKNECHT.

LPZ: 1 ♂ Grimma, 6. VII. 1889, leg. Dr. KRIEGER (REICHERT, 1911).

KMS: 1 ♂, 1 ♀ Erzgebirge, leg. LANGE; Zwickau, VII., leg. SCHLECHTENDAL (REICHERT, 1911).

DR: 2 ♂ ♀ Schürgiswalde (SCHULZ, 1905; REICHERT, 1911), 1 ♂ Krippen/Sa., leg. STAUDINGER; 1 Expl. Bautzen, 21. VII. 1894 (REICHERT, 1911); 4 Expl. Dresden, 6. VII. 1897, leg. RIEDEL (REICHERT, 1911); 1 Expl. Dresden-Loschwitz, VII., leg. HAUPT (REICHERT, 1911); 1 ♀ Bautzen, 23. VII. 1896, leg. Dr. KRIEGER; 1 ♂ Hainewalde, 29. VII. 1938; 1 ♂ Elbsandsteingebirge, 30. VI. 1952, leg. KREBS.

Untersuchtes Material: 23 ♂ ♂, 17 ♀ ♀ sowie weitere Exemplare aus Polen, UdSSR (1 ♂, 1 ♀ Moskau-Wnukowo, 4. VII. 1968, leg. OEHLKE!) und BRD sowie ein als Typus ausgezeichnetes Exemplar (leg. HAHN) aus Regensburg (Holotypus?).

Zusammenfassung

Der für das Gebiet bisher umfassendsten faunistisch-taxonomisch-biologischen Bearbeitung lagen 445 Exemplare aus der DDR und etwa 600 weitere aus Europa der meist seltenen Schmarotzerwespen zugrunde. In die Bestimmungstabellen wurden neue Merkmale eingearbeitet. Die Evanoidea sind mit 20 Arten, die Stephanoidea und Trigonalioidea mit je einer Art vertreten.

Summary

CONTRIBUTIONS TO THE INSECT FAUNA OF THE G.D.R.
HYMENOPTERA - EVANIOIDEA, STEPHANOIDEA, TRIGONALYOIDEA

The hitherto most comprehensive faunistic-taxonomic-biologic treatment of the mostly seldom found parasitic wasps is based on 445 specimens from the GDR and 600 further ones from Europe. New differential marks were elaborated in the keys for determination. The superfamily Evanioidea is represented by 20 species, both the Stephanoidea and Trigonalioidea by one species.

Literatur

- AUDINET-SERVILLE, M., 1833: Notice. - Ann. Soc. Ent. France 2, 411-413.
 BISCHOFF, H., 1936: Über *Trigonalys prudnicensis* TORKA und *Tr. hahni* var. *Enslini* TORKA. - Arb. morph. taxon. Ent., Berlin 3, 223-224.
 -, 1936: Beiträge zur Lebensgeschichte von *Pseudogonilos hahni* (SPIN.). - Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1936, 51-63.
 -, 1938: Trigonalidae. Hymenopterorum Catalogus 5, 1-18.
 BRULLÉ, M. A., 1846: Hymenopteres. In LEPELETIER: Hist. Nat. Ins. 4, 543-544; Paris.
 CAMERON, E., 1957: On the parasites and predators of the cockroach. II. *Evania appendigaster* (L.). - Bull. Ent. Res. 48, 199-209.
 CARLSON, R. W., 1979: Superfamily Evanioidea: In: KROMBEIN et al., Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico 1, 1109-1114.
 CROS, A., 1942: *Blatta orientalis* et ses parasites. I. *Evania punctata* BRULLÉ, II. *Eulophus* sp. - Eos 18, 45-67.
 CROSSKEY, R. W., 1951: The morphology, taxonomy and biology of the British Evanioidea (Hym.). - Trans. R. Ent. Soc. London 102, 5, 247-301.
 DAHLBOM, G., 1837: Species Aulaci Generis. - Isis von Oken 4, 175-177.
 EDMUNDS, L. R., 1952: The oviposition of *Prosevania punctata* (Br.), a Hymenopterous parasite of cockroach egg capsules. - Ohio Jour. Sci. 52, 29-30.
 -, 1954: A study of the biology and life history of *Prosevania punctata* (BRULLÉ) with notes on additional species (Hym., Evaniidae). - Ann. Ent. Soc. Amer. 47, 575-592.
 FABRICIUS, J. C., 1804: Syst. piezat. 2, p. 99; Braunschweig.
 FAHRINGER, J., 1922: Beiträge zur Kenntnis der Lebensweise einiger Schmarotzerwespen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für biologische Bekämpfung von Schädlingen. - Ztschr. angew. Ent. 8, 325-388.
 GIRAUD, J., 1854: Note sur quelques Hyménoptères. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien 4, 601-608.
 GYURFI, F., 1964: The Hungarian species of the family Aulacidae. - Ann. Ent. Fenn. 30, 49-52.
 HAUPT, H. & HEDICKE, H., 1937: Notizen zur Entomofauna des märkischen Odertals bei Bellinchen. - Märkische Tierwelt 3, 107-111.
 HEDICKE, H., 1939: Evaniidae. Hymenopterorum Catalogus 9, 1-50; 's-Gravenhage.
 -, 1939: Aulacidae. Hymenopterorum Catalogus 10, 1-28; 's-Gravenhage.
 -, 1939: Gasteruptionidae 1. Hymenopterorum Catalogus 11, 1-54; 's-Gravenhage.
 HEDQUIST, K. J., 1973: Notes on the Superfamily Evanioidea in Sweden with keys to Families, Genera and Species (Hym., Apocrita). - Ent. Tidskr. 94, 177-187.
 HELLEN, W., 1950: Die Evaniiden Finnlands (Hym.). - Notul. Ent. 30, 1-5.
 JURINE, L., 1807: Nouvelle méthode de classer les hyménoptères et les diptères. (Genève) 1, 82-93.
 KIEFFER, J. J., 1900: Étude sur les Évaniides. - Ann. Soc. Ent. France 68 (1899), 813-820.
 -, 1902: Les Evaniides. In ANDRÉ: Spec. Hym. d'Europe et d'Algérie 7, 2, 347-482; Paris.
 -, 1906: Description de nouveaux Hyménoptères. - Ann. Soc. Sci. Bruxelles 30 (1905-1906), 120-121.
 -, 1910: Diagnoses de nouveaux genres d'Aulacinae. - Bull. Soc. Ent. France Nr. 19, 350.
 -, 1912: Evaniidae. In SCHULZE: Das Tierreich, 30, Lief., 1-431; Berlin.
 KRIECHBAUMER, J., 1878: Die europäischen Arten der Gattung *Aulacus*. - Entomol. Nachrichten 4, H. 18, 243-244.
 -, 1878: Die europäischen Arten der Gattung *Aulacus*. - Corresp.-Blatt Zool.-miner. Ver. Regensburg 32, 35-41.
 -, 1883: Hymenoptera Nova. - Termés. Füzetek. 6 (1882), 143-151.
 LABRAM, J. D. & IMMHOFF, L., 1838: Insekten der Schweiz, die vorzüglichsten Gattungen je durch eine Art bildlich dargestellt. 2, Heft 21-40; Basel.

OEHLK

LATRE
LICHTMAGR
MALY

MANE

NEES

OEHL

-, 198

-, 198

-, 198

OESER

PHILIP

RATZE
REICH

ROMA

ROTH.

SCHLE

-, 188

-, 188

SCHMI

SCHUL

-, 190

SHORT

SHUCK

SPINO

STOHL

-, 1947

THUNI

TOWN

WESTV

-, 184

ZIMSE

Anschr

Dr. J.

Abt. T:

- LATREILLE, P. A., 1809: Gen. Crust. Insect. 4, 385–387; Paris.
- LICHTENSTEIN, J. L. & PICARD, F., 1918: Biologie des *Pristaulacus* KIEFFER (Hym., Evan.) et leur répartition en France. – Bull. Soc. Ent. France 1918, 109–110.
- MAGRETTI, P., 1882: Sugli Imenotteri Della Lombardia. – Bull. Soc. Ent. Ital. 14, 269–301.
- MALYSHEV, S. J., 1968: Genesis of the Hymenoptera and the Phases of their Evolution. London, 5, 319.
- MANEVAL, H., 1935: Observation sur des Hyménoptères de la Faune Française et Description d'Une Espèce Nouvelle. – Rev. Franc. Ent. 2, 65–76.
- NEES ab ESENBECK, C. G., 1834: Hymenopterorum Ichneumonibus affinium Monographiae 1, 301–312, 319–320; Stuttgart und Tübingen.
- OEHLKE, J., 1969: Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera – Bestimmungstabellen bis zu den Unterfamilien. – Beitr. Ent. 19, H. 7/8, 753–801.
- , 1981: Hymenoptera. In STRESEMANN: Exkursionsfauna Bd. 2/1, Insekten 1. Teil, 5. Auflage. Berlin.
- , 1983: Zur Nomenklatur der Gattungen *Trigonalis*, *Stephanus* und *Brachygaster* (Hymenoptera, Trigonalioidea, Stephanoidea et Evanioidea). – Reichenbachia Mus. Tierk. Dresden 21, 91–93.
- , 1983: Revision der europäischen Aulacidae (Hym. – Evanioidea). – Beitr. Ent. 33, 439–447.
- OESER, R., 1962: Der reduzierte Ovipositor von *Pseudogonales halni* (SPIN.) – Tagungsber. 45. Ber. 9. Wandervers. Dt. Ent. 153–157; Berlin.
- PHILIPPI, R. A., 1873: Chilenische Insekten. 5. *Aulacotethus rubricenter* PH., ein neues Genus der Evaniiden. – Ent. Zeitung 34, 1–3, 302–303.
- RATZBURG, J. T. C., 1852: Ichneum. – Forstins. 3, 21–22.
- REICHERT, A., 1911: Beitrag zur Lebensweise von *Pseudogonales halni* SPIN. – Berl. Ent. Ztschr. 56, 109–112.
- ROMAN, A., 1912: Die Ichneumonidentypen C. P. THUNBERGS. – Zool. Bidrag. Uppsala 1, 258.
- ROTH, L. M. & WILLIS, E. R., 1960: The biotic associations of Cockroaches. – Smithsonian Misc. Coll. 141, 1–470.
- SCHLETTERER, A., 1886: Die Hymenopterengattung *Gasteruption* LATR. (*Foenus* auct.). – Verh. zool.-bot. Ges. Wien 35 (1885), 267–326.
- , 1889: Monographie der Hymenopterengattung *Stephanus* JUR. – Berl. Ent. Ztg. 33, 71–160.
- , 1889–90: Die Hymenopteren-Gruppe der Evaniiden. – Ann. Hofmus. Wien 4 (1890): 107–180 und 289–338; 1889: 374–546; 1890.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1930: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. 2. Aufl., 81–82; Jena.
- SCHULZ, W. A., 1905: Hymenopteren-Studien – Neue Gattungen und Arten der Trigonaliden. 69–76; Leipzig.
- , 1906: Die Trigonaliden des Königlichen Zoologischen Museums in Berlin. – Mitt. Zool. Mus. Berlin 3, 205–212.
- SHORT, J. R. T., 1959: The final instar larva of *Aulacus striatus* JURINE (Hym., Aulacidae) – a correction. – Ent. mon. Mag. 95, 217–219.
- SHUCKARD, W. E., 1841: On the Aulacidae. – The Entomologist 8, 115–125.
- SPINOLA, M., 1808: Insectorum Liguria 2, 48–49; Genua.
- STOHL, G., 1947: Über die *Gasteruption*-Formen (Hym. Gasteruptionidae) des Karpatenbeckens. – Fragm. Faun. Hung. 10, 1–10.
- , 1947: Zur Biogeographie der Hymenopterenfamilie Gasteruptionidae. – Ann. hist. nat. Mus. Nat. Hung. 40, 275–284.
- THUNBERG, C. P., 1822–24: Ichneum. Insecta. – Mem. Acad. St. Petersburg. 8, 270 (1822) und 9, 336 (1824).
- TOWNES, H., 1950: The nearctic species of Gasteruptionidae (Hym.). – Proc. Nat. Mus. Washington 100, No. 3259, 85–145.
- WESTWOOD, J. O., 1841: The completion of a memoir on the Evaniidae and some allied genera of Hymenopterous insects. – Ann. Mag. Nat. Hist. 7, No. 47, 535–538.
- , 1844: On Evania and some allied Genera of Hymenopterous Insects. – Trans. Ent. Soc. London 3, 237–278.
- ZIMSEN, E., 1964: The Type Material of J. C. FABRICIUS. Copenhagen. 371.

Anschrift des Autors:

Dr. J. Oehlke, Institut für Pflanzenschutzforschung der AdL der DDR, Bereich Eberswalde, Abt. Taxonomie der Insekten, DDR - 1300 Eberswalde-Finow 1, Schicklerstraße 5

Index (* = Synonyma)

* <i>affectator</i> auct. (Ichneumon)	175	* <i>kohlii</i> SCHLETTERER (Gasteruption)	176
<i>appendigaster</i> LINNÉ (Evania)	172	* <i>latreilleanus</i> NEES (Aulacus)	185
* <i>arecticus</i> DAHLBOM (Aulacus)	182	* <i>longigena</i> THOMSON (Gasteruption)	178
<i>assectator</i> LINNÉ (Gasteruption)	175	<i>minutum</i> TOURNIER (Gasteruption)	178
Aulacidae	182	<i>minutus</i> OLIVIER (Brachygaster)	173
* <i>Aulacostethus</i> PHILIPPI	183	* <i>nigripes</i> TOURNIER (Foenus)	176
<i>Aulacus</i> JURINE	182	* <i>nigritarsis</i> THOMSON (Foenus)	175
* <i>bidentulus</i> THOMSON (Foenus)	175	* <i>obliteratum</i> ABEILLE (Foenus)	178
<i>bimaculatus</i> KIEFFER (Pristaulacus)	183	<i>obscuripennis</i> WESTWOOD	
* <i>borealis</i> THOMSON (Foenus)	175	(Pristaulacus)	184
<i>Brachygaster</i> LEACH	173	* ? <i>obscurum</i> SCHLETTERER	
* <i>coronatus</i> PANZER (Stephanus)	185	(Gasteruption)	179
* <i>distinguendum</i> SCHLETTERER		<i>opacum</i> TOURNIER (Gasteruption)	179
(Gasteruption)	175	* <i>patrati</i> auct. part. (Aulacus)	184
<i>diversipes</i> ABEILLE (Gasteruption)	175	<i>patrati</i> AUDINET-SERVILLE	
* <i>dorsalis</i> WESTWOOD (Foenus)	177	(Pristaulacus)	185
* <i>erichsoni</i> WESTWOOD (Aulacus)	184	<i>pedemontanum</i> TOURNIER	
<i>erythrostromum</i> DAHLBOM		(Gasteruption)	180
(Gasteruption)	176	<i>Pristaulacus</i> KIEFFER	183
* <i>esenbeckii</i> WESTWOOD (Foenus)	177	<i>Prosevania</i> KIEFFER	172
<i>Evania</i> FABRICIUS	172	* <i>punctata</i> BRULLÉ (Evania)	172
Evaniidae	172	<i>pyrenaicum</i> GUÉRIN (Gasteruption)	180
Evaniioidea	172	* <i>rubricans</i> GUÉRIN (Foenus)	177
* <i>exaratus</i> RATZEBURG (Aulacus)	182	* <i>rugidosum</i> COSTA (Foenus)	178
* <i>fasciatus</i> KRIECHBAUMER (Aulacus)	184	* <i>rugulosum</i> ABEILLE (Foenus)	176
* <i>flagellatus</i> NEES (Aulacus)	184	* <i>schlettereri</i> KIEFFER (Pristaulacus)	184
* <i>Foenus</i> FABRICIUS	173	* <i>Semaeodogaster</i> BRADLEY	173
<i>freyi</i> TOURNIER (Gasteruption)	176	<i>serrator</i> FABRICIUS (Stephanus)	186
* <i>fumipennis</i> THOMSON (Foenus)	175	Stephanidae	185
<i>fuscipes</i> ILLIGER (Prosevania)	172	Stephanoidea	185
Gasteruptiidae	173	<i>Stephanus</i> PANZER	185
<i>Gasteruption</i> LATREILLE	173	<i>striatus</i> JURINE (Aulacus)	182
* <i>Gasteruption</i> SCHULZ	173	<i>striatus</i> LATREILLE (Aulacus)	185
* <i>Gasteruption</i> SEMENOW	173	* <i>terrestre</i> TOURNIER (Foenus)	180
<i>gloriator</i> FABRICIUS (Pristaulacus)	184	* <i>thomsoni</i> SCHLETTERER	
* <i>graecum</i> SCHLETTERER		(Gasteruption)	178
(Gasteruption)	177	<i>tibiale</i> SCHLETTERER (Gasteruption)	181
* <i>granulithorax</i> TOURNIER (Foenus)	178	<i>tourneri</i> SCHLETTERER (Gasteruption)	181
* <i>granulithorax</i> auct. (Gasteruption)	175	* <i>Trichofoenus</i> KIEFFER	173
<i>halni</i> SPINOLA (Trigonalis)	186	<i>Trigonalis</i> SPINOLA	186
<i>hastator</i> FABRICIUS (Gasteruption)	177	Trigonalidae	186
* <i>incertus</i> CRESSON (Foenus)	175	Trigonalioidea	186
<i>jaculator</i> LINNÉ (Gasteruption)	178	* <i>vagepunctatum</i> COSTA (Foenus)	179

Index der Wirte

<i>Blatta orientalis</i>	172, 173	<i>Ophion distans</i>	187
<i>Blatella germanica</i>	172, 173	<i>Osmia bicornis</i>	178
<i>Ceratina callosa</i>	181	<i>Osmia tridentata</i>	177, 178
<i>Ceratina cyanea</i>	181	<i>Osmia versicolor</i>	180
<i>Chelostoma florissomme</i>	178	<i>Pemphredon lugubris</i>	178
<i>Colletes daviesanus</i>	178	<i>Pemphredon unicolor</i>	181
<i>Denops albofasciata</i>	183	<i>Periplaneta americana</i>	172, 173
<i>Ectobius lapponicus</i>	173	<i>Prosopis bisnictus</i>	178
<i>Eriades truncorum</i>	178	<i>Prosopis pectoralis</i>	176, 177
<i>Eumenes spec.</i>	176	<i>Prosopis variegata</i>	177
<i>Euxoa latens</i>	187	<i>Prosopis spec.</i>	174, 175
<i>Hylaenus spec.</i>	174, 175, 176, 177	<i>Purpuricenus koehleri</i>	183
<i>Lestica subterranea</i>	177	<i>Scobicia pustulata</i>	183
<i>Odynerus laevigata</i>	177	<i>Trypoxylon figulus</i>	179
<i>Odynerus muraria</i>	178	<i>Trypoxylon spec.</i>	175, 178
<i>Odynerus spiniipes</i>	175	<i>Xiphidria spec.</i>	183, 185
<i>Odynerus spec.</i>	176		

Erstnachwe

Bei intensiv
1974, fielen
zu Untersu
Schweiz un
wurde die
Es fanden s
An sich ist
Beachtung
auftraten.

Allochernes
1 ♂, 1 ♀.
Unterwuchs
Großen Zs
Brücknersch
Außer in d
liche Tier
1979) hegt
Beschreibu

Chthonius
C. submont.
den. Von
montanus.
(Großer W
Vorderen
felsigen Ri
Bielatalgeb

Chthonius
Im Gipfelb
1967 1 ♀.
gesiebt an
erbrachte
Müllerwies
2 Adulte,
südexponie
Plateau de
C. austriaci
Literatur
Fauna. K.

REINER D

Ein Nachv

Der (sub-)
größeren
Apenninen
europä we
Die Art b
Wälder).
1949) deu
pogen bet
(Gärten, F
in Kellern
MARTEN
knechtarte