

Mitt. Münch. Ent. Ges.	88	3-12	München, 01.11.1998	ISSN 0340-4943
------------------------	----	------	---------------------	----------------

Revisionen von Schlupfwespen-Arten II

(Hymenoptera: Ichneumonidae, Braconidae)

Klaus HORSTMANN

Abstract

Several taxa of Hymenoptera parasitica, which were placed to the Ichneumonidae by previous authors, are revised. A possible syntype of *Ichneumon formicatus* LINNAEUS is found, which belongs to the Braconidae. *Ichneumon harlingi* GEHRS is transferred to *Melanichneumon* THOMSON and characterized in a key. *Tryphon humeralis* GRAVENHORST is transferred to *Synodites* FÖRSTER. A syntype of *Ichneumon procerus* GRAVENHORST represents a separate species of *Barichneumon* THOMSON, and a syntype of *Ichneumon stramentarius* GRAVENHORST var. *latecinctus* SCHMIEDKNECHT represents a separate species of *Ichneumon* LINNAEUS (s. s.). *Poemenia collaris* (HAUPT) and *P. hctica* (GRAVENHORST) are differentiated. The male of *Scambus xylostei* (VALLOT) is described.

The following synonyms are newly indicated or re-established: *Exetastes inquisitor* GRAVENHORST, syn. *E. agrotidis* SACHAROW; *Patrocloides dubitatorius* (SULZER), syn. *Ichneumon chalybeatus* GRAVENHORST, syn. *I. variegatorius* sensu HOLMGREN var. *annulatus* STROBL; *Aritranis nuraria* (BÖRNER), syn. *Cryptus heliophilus* TSCHKE; *Coelichneumon comitator* (LINNAEUS), syn. *Ichneumon restaurator* GRAVENHORST (praeocc. by *I. restaurator* FABRICIUS); *Diphyus salicatorius* (GRAVENHORST), syn. *Amblyteles indocilis* WESMAEL; *Rictichneumon pachymerus* (HARTIG), syn. *Ichneumon steinii* RATZEBURG; *Phytodietus obscurus* (RATZEBURG), syn. *P. rufipes* HOLMGREN; *Netelia vinulae* (SCOPOLI), syn. *Paniscus inquinatus* GRAVENHORST; *Phytodietus astutus* GRAVENHORST, syn. *P. continuus* THOMSON; *Alomya punctalata* (SCHELLENBERG), syn. *A. ripulator* R. BAUER; *Thymaris tener* (GRAVENHORST), syn. *T. pulchricornis* BRISCHKE var. *brevoventris* STROBL; *Thymaris niger* (TASCHENBERG), syn. *T. pulchricornis* BRISCHKE var. *nigrifemur* KISS, syn. *T. simplicicornis* KISS; *Euryproctus ratzeburgi* (GORSKI), syn. *E. sinister* BRISCHKE.

Lectotypes are designated for *Ichneumon harlingi* GEHRS, *I. mesocastanus* GRAVENHORST, *I. pedestrinus* GRAVENHORST, *I. restaurator* GRAVENHORST, *I. salicatorius* GRAVENHORST, *Thymaris pulchricornis* BRISCHKE, *T. pulchricornis* BRISCHKE var. *nigrifemur* KISS, and *T. simplicicornis* KISS.

Einleitung

Hier werden weitere Probleme aus der Taxonomie der Ichneumonidae diskutiert, die sich bei der Erstellung eines Katalogs (YU & HORSTMANN 1997) ergeben haben und die jetzt erst gelöst werden können (vgl. HORSTMANN 1997). Die Angaben in dem Katalog sind entsprechend zu korrigieren; darauf wird in der Regel nicht besonders hingewiesen.

Exetastes agrotidis SACHAROW

Dieses Taxon wird von AUBERT (1978: 166) unter dem Namen *Exetastes agrotidis* KOKUJEV als ungedeutet angeführt. Die folgenden Angaben zur Interpretation der Art gehen auf Informationen von D. R. KASPARYAN (in litt.) zurück: Die Beschreibung des Taxons findet sich nicht in der von AUBERT (1978: 220) und YU & HORSTMANN (1997: 1090) angegebenen Publikation, sondern in SACHAROW (1913: 16 f.). SACHTLEBEN (1962: 178) nennt für letztere das Erscheinungsjahr 1912, hat sie aber nicht selbst eingesehen, und auf der Titelseite ist das Jahr 1913 angegeben. Der Name des Taxons stammt zwar von KOKUJEV (in litt.), aber die Beschreibung stammt von SACHAROW, deshalb ist dieser als Autor zu führen. Im Zoologischen Institut der Russischen Akademie der Wissenschaften (St. Petersburg) befindet sich unter *E. inquisitor* GRAVENHORST ein Syntypus (♂) von *E. agrotidis*: "E. agrotidis KOK., N 2745", "k. KOKUJEVA" "3.". "Tul'sk g. N.L. SACHAROW"

(= Tulskeya-Gebiet in Rußland), "2745". Da auch die Beschreibung beider Geschlechter mit *E. inquisitor* gut übereinstimmt, wird *E. agrotidis* SACHAROW als jüngeres Synonym zu dieser Art gestellt (syn.n.).

Ichneumon dubitatorius SULZER

DALLA TORRE (1901-1902: 999) nennt diese von SULZER (1776: 189 und Tab. XXVI, Fig. 11) aus der Schweiz beschriebene Art als fragliches Synonym von *Ichneumon sugillatorius* LINNAEUS (recte: *Coelichneumon sugillatorius* (LINNAEUS)). SCHULZ (1912: 353) gibt an, daß der Typus verschollen sei, und stellt das Taxon zu *I. variegatorius* sensu HOLMGREN, und zwar zu der von STROBL (1901 in 1901-1904: 145 f.) beschriebenen Varietät *annulatus* STROBL. Diese Varietät wiederum stellt HEINRICH (1953: 208) zu *Stenichneumon* THOMSON, nahe *S. chalybeatus* (GRAVENHORST), ohne die von SCHULZ angegebene Synonymie zu berücksichtigen. Letztere Art wird derzeit bei *Patrocloides* HEINRICH eingeordnet. Eine Nachuntersuchung des Holotypus (♂) von *I. variegatorius* var *annulatus* STROBL (Bodenetikett: "*I. variegatorius* Pz. Johnsbad ... 3/8. ...", Nadeletikett: "v. *annulatus* m", aus Johnsbad/Österreich, Coll. STROBL, Admont) und des Materials in der Sammlung HEINRICH (Zoologische Staatsammlung München) hat folgende Ergebnisse: Die var. *annulatus* STROBL gehört in der Tat zu *P. chalybeatus* (GRAVENHORST); bei dieser Art gibt es Männchen ohne und solche mit weißem Fühlerring. Die Beschreibung und Abbildung von *I. dubitatorius* SULZER stimmen mit einigen Weibchen von *P. chalybeatus* in der Sammlung HEINRICH sehr gut überein, besser als mit Männchen dieser Art, und andere Ichneumoninae mit ähnlicher Körperzeichnung weichen deutlich stärker ab (bei *I. dubitatorius* Körper überwiegend schwarz; Fühlerring, Scutellum, Striche an den Seiten des Thorax (? des Mesoscutums), Ringe der Tibien und je zwei Flecke auf dem Postpetiolus und zweiten Gastersegment gelblich). Deshalb wird *I. dubitatorius* SULZER zu *Patrocloides* gestellt, mit *I. chalybeatus* und *I. variegatorius* var. *annulatus* als jüngeren Synonymen (syn.n.).

Ichneumon fornicatus LINNAEUS

DALLA TORRE (1901-1902: 572) stellt diese Art als ungedeutet zu *Cryptus* FABRICIUS. Nach FITTON (1978: 367) sind die Typen verloren. LINNAEUS (1767: 938) gibt bei der Beschreibung sein Landgut Hammarby (in Schweden) als Fundort an und erwähnt gleichzeitig FABRICIUS als Sammler oder Besitzer von Material. Da FABRICIUS bei LINNAEUS studiert hat, ist diese Angabe glaubwürdig. Die Angaben von FABRICIUS (1793: 183) enthalten keine weiteren Informationen. TRENTÉPOHL (1829: 964 f.), der das Material in der Sammlung FABRICIUS (jetzt im Zoologisk Museum, København) untersucht hat, hat unter dem Namen *Cryptus fornicatus* drei Exemplare vorgefunden, von denen er ein Weibchen als wahrscheinlichen Typus identifiziert. Er stellt dieses Exemplar zu *Bracon* FABRICIUS (s.l.). Eine Nachuntersuchung bestätigt die Angaben TRENTÉPOHLS: Es sind in der Sammlung FABRICIUS die erwähnten drei Weibchen vorhanden, die zur Familie Braconidae gehören und von denen eins mit der Beschreibung von LINNAEUS gut übereinstimmt (während die beiden anderen abweichen). Dieses Exemplar wird provisorisch als "?? Syntypus" etikettiert (um einer weiteren Bearbeitung durch Spezialisten nicht vorzugreifen).

Ichneumon harlingi GEHRS

Diese von GEHRS (1908: 465) beschriebene Art ist bisher ungedeutet, und sie ist anscheinend auch nicht unter anderem Namen bekannt. Ihre Typen (1♀, 1♂) befinden sich in der Sammlung GEHRS (Niedersächsisches Landesmuseum Hannover). Als Lectotypus (♀) wird festgelegt: "Bozen G. G. HARLING ♀" (in Norditalien). Die Art gehört zu *Melanichneumon* THOMSON, und zwar zu den wenigen Arten dieser Gattung mit ausgedehnt rot gezeichnetem Gaster. Um diese Arten zu unterscheiden, wird hier ein Bestimmungsschlüssel für die Weibchen aufgestellt:

- 1 Fühlerbasis gedrungen, viertes Glied etwa so lang wie breit; fünftes bis siebentes Gastertergit mit schwarzer Grundfarbe, das sechste und siebente Tergit dorsal-caudal mit großen rundlichen weißen Flecken (Kopf schwarz; Scutellum schwarz; Area superomedia mindestens so lang wie breit) 2
- viertes Fühlerglied 1,2 mal so lang wie breit; Gaster caudal mit rotbrauner Grundfarbe 3

- 2 Femora und Tibien der Hinterbeine ganz hell rotbraun (möglicherweise gelegentlich verdunkelt); erstes Gastersegment schwarz *leucocheilus* (WESMAEL)
– Hinterfemora dunkelbraun, Hintertibien apical dunkelbraun; nur die Basis des Petiolus verdunkelt (möglicherweise nur eine Farbform von *M. leucocheilus*) *tyrolensis* (HABERMEHL)
- 3 Scheitel und Scutellum schwarz; Area basalis nicht stark nach frontal abfallend; Area superomedia 1,2 mal so lang wie breit; sechstes Gastertergit rotbraun, das siebente gelbbraun, beide ungefleckt
..... *semicastaneus* (BERTHOUMIEU)
– Scheitel mit deutlichen weißgelben Flecken; Scutellum (in den Vorderecken) und Postscutellum mit je zwei weißen Flecken; Area basalis sehr kurz, nach frontal steil abfallend; Area superomedia 1,4 mal so breit wie lang, nierenförmig; sechstes und siebentes Gastertergit beide mit rotbrauner Grundfarbe, das sechste dorsal mit einem kleinen, das siebente dort mit einem großen gelben Fleck
..... *harlingi* (GEHRS)

Ichneumon mesocastanus GRAVENHORST

GRAVENHORST (1820: 334 f.) beschreibt die Art nach einer unbestimmten Anzahl Männchen aus Norditalien. Später nennt GRAVENHORST (1829: I/469 f.) Männchen aus Genova und Torino, hat also vermutlich mehrere Typen vor sich gehabt. Das von RASNITSYN (1981: 123) als Holotypus bezeichnete Exemplar in der Sammlung GRAVENHORST (Wroclaw) ist deshalb als Lectotypus, ein weiteres in Torino (Museo Regionale di Scienze Naturali) vorhandenes Exemplar (♂, "4936."; vgl. FRILLI & HORSTMANN 1982: 56) als Paralectotypus anzusehen. Auch das letztgenannte Exemplar gehört zu *Ctenichneumon nitens* (CHRIST).

Ichneumon murarius BÖRNER

Obwohl BÖRNER (1782: 169 f.) diese Art aus der Umgebung von Breslau (jetzt Wroclaw in Polen) beschrieben hat, erwähnt GRAVENHORST (1829) sie nicht, und DALLA TORRE (1901-1902: 954) führt sie als ungedeutet an. Die Typen sind verschollen. BÖRNER hat die Art aus zylindrischen Kokons aus Lehm gezogen, die einzeln oder in Reihe an Holz im Inneren eines Gartenhauses geklebt waren und von denen zumindest einige einzelne abgetötete Spinnen enthielten, hat allerdings irrigerweise die *Ichneumon*-Art für den Erbauer der Kokons gehalten. Die Angaben zur Lebensweise deuten auf die Wirtsart *Auplopus carbonarius* (SCOPOLI) (Hymenoptera, Pompilidae) hin (K. SCHMIDT, in litt.). Von den aus diesem Wirt gezogenen Schlupfwespen (vgl. SCHMIEDEKNECHT 1931: 19; WOLF 1971: 29) stimmt *Aritranis heliophila* (TSCHEK) gut mit der Beschreibung der Art überein. Deshalb wird *I. murarius* BÖRNER zu *Aritranis* FÖRSTER gestellt, mit *A. heliophila* als jüngerem Synonym (syn.n.).

Ichneumon pedestrinus GRAVENHORST

GRAVENHORST (1820: 296 f.) beschreibt die Art nach einer unbestimmten Anzahl von Exemplaren, nach GRAVENHORST (1829: I/163) handelt es sich um Weibchen aus Piemonte. Entgegen der Angabe von RASNITSYN (1981: 106) ist in der Sammlung GRAVENHORST in Torino ein Syntypus erhalten (FRILLI & HORSTMANN 1982: 56; irrtümlich als ♂ bezeichnet), der hier als Lectotypus (♀) festgelegt wird: "4873." (aus Piemonte/Italien). Er gehört zu *Limerodops subsericans* (GRAVENHORST) (GRAVENHORST (1829: I/163).

Ichneumon procerus GRAVENHORST

GRAVENHORST (1829: I/550 f.) beschreibt die Art nach je einem Männchen aus Frankreich und Genova. WESMAEL (1859: 65) stellt das Exemplar aus Frankreich, das er aus der Sammlung GRAVENHORST (Wroclaw) erhalten hat, zu seiner Art *Ichneumon derivator* WESMAEL (recte: *Barichneumon praeceptor* (THUNBERG)). Dieses Männchen ist jetzt verloren (RASNITSYN 1981: 129), und seine Beschreibung stimmt mit Männchen von *B. praeceptor* nicht gut überein (bei *I. procerus* Clypeus und Hinterbeine schwarz). Der zweite Syntypus (♂ aus Genova in Italien) ist in Torino erhalten: "4957." (FRILLI & HORSTMANN 1982: 56). Er gehört anscheinend

zu *Barichneumon* THOMSON, kann aber keiner beschriebenen Art zugeordnet werden. Wegen dieser Unsicherheit wird kein Lectotypus festgelegt.

Ichneumon repentinus GRAVENHORST

GRAVENHORST (1820: 334) beschreibt die Art nach einer unbestimmten Anzahl Weibchen aus Norditalien. Später nennt GRAVENHORST (1829: I/468) als einziges Exemplar aus Norditalien ein Weibchen aus Piemonte. Dieses ist in Torino erhalten (FRILLI & HORSTMANN 1982: 56), es wird als Holotypus beschriftet: "4935.". Der Typus entspricht der herkömmlichen Interpretation der Art als *Ctenichneumon repentinus* (GRAVENHORST).

Ichneumon restaurator GRAVENHORST

Inkonsequenzen im Vorgehen GRAVENHORSTS erschweren die Interpretation dieser Art. GRAVENHORST (1820: 288 f.) beschreibt unter dem Namen *Ichneumon restaurator* FABRICIUS eine unbestimmte Anzahl Männchen aus Norditalien und verweist dabei auf *I. restaurator* FABRICIUS, 1793, nec *I. restaurator* FABRICIUS, 1775. Später beschreibt GRAVENHORST (1829: I/197 f.) die Art noch einmal unter dem Namen *I. restaurator* nach vier Männchen von verschiedenen Fundorten, weist eindeutig darauf hin, daß diese Art von *I. restaurator* FABRICIUS, 1793 verschieden sei, und nennt sich selbst als Autor der Art von 1820 (dieses irrtümlich). Meines Erachtens handelt es sich um ein eigenes Taxon *I. restaurator* GRAVENHORST, 1829, wobei der Name ein jüngeres primäres Homonym von *I. restaurator* FABRICIUS, 1775 darstellt. Auch WESMAEL (1845: 22 f.) und nachfolgende Autoren fassen *I. restaurator* GRAVENHORST als eigene Art auf. Als Lectotypus wird ein Männchen in der Sammlung GRAVENHORST (Wroclaw) festgelegt: ohne Originaletikett, nach der Art der Montierung aus Norditalien. Mögliche Paralectotypen befinden sich in Wroclaw (2♂♂) und in Torini (1♂). Nach diesen Typen ist *I. restaurator* GRAVENHORST ein jüngeres Synonym von *Coelichneumon comitator* (LINNAEUS) (syn.n.).

Ichneumon salicatorius GRAVENHORST

GRAVENHORST (1820: 295 f.) beschreibt die Art nach einem Männchen aus Piemonte und einer unbestimmten Anzahl Weibchen aus Deutschland. Aus Angaben von GRAVENHORST (1829: I/245 f.) kann man schließen, daß es sich bei den Weibchen um zwei Exemplare aus Hirschberg (früher zu Deutschland gehörend, jetzt Jelenia Góra in Polen) handelt. RASNITSYN (1981: 110) hat nur nach dem Männchen gesucht und hat deshalb angegeben, daß der "Holotypus" verschollen sei. In der Sammlung GRAVENHORST (Wroclaw) ist aber ein Weibchen erhalten, das mit der Beschreibung der Weibchen von 1820 gut übereinstimmt und das deshalb als Lectotypus festgelegt wird: "f.", höchstwahrscheinlich aus Jelenia Góra/Polen. Zwei Männchen in Wroclaw und ein Männchen in Torino (FRILLI & HORSTMANN 1982: 56) sind vermutlich keine Syntypen. Der Lectotypus gehört zu *Diplytus* KRIECHBAUMER, und *D. salicatorius* (GRAVENHORST) wird ein älteres Synonym von *D. indocilis* (WESMAEL) (syn.n.), wie WESMAEL (1848: 297; 1859: 28) bereits angedeutet hat, ohne allerdings beide Arten ausdrücklich zu synonymisieren.

Ichneumon steinii RATZBURG

RATZBURG (1852: 168 f.) beschreibt beide Geschlechter der Art nach Material aus Deutschland, das aus *Panolis flammea* (DENIS et SCHIFFERMÜLLER) (Lepidoptera, Noctuidae) gezogen worden ist. Wegen des gestreckten Gasters mit vorstehendem Bohrer vermutet er eine Beziehung zu *Exephanes* WESMAEL. In dieser Gattung kann die Art aber nicht identifiziert werden (KRIECHBAUMER 1893: 325), und auch der angegebene Wirt spricht gegen diese Zuordnung. Die Typen sind höchstwahrscheinlich mit der Sammlung RATZBURG zerstört worden (KÖNIGSMANN 1964). Meines Erachtens stimmt die Beschreibung beider Geschlechter gut mit *Richtichneumon pachymerus* (HARTIG) überein, wenn man von den Besonderheiten des Gasters absieht, und bei diesem Merkmal halte ich es für möglich, daß eine präparationsbedingte Deformation vorgelegen hat. Deshalb wird *I. steinii* RATZBURG als jüngeres Synonym zu *R. pachymerus* gestellt (syn.n.). Für diese Interpretation spricht auch der angegebene Wirt.

Ichneumon stramentarius GRAVENHORST var. *latecinctus* SCHMIEDEKNECHT

SCHMIEDEKNECHT (1929: 298) beschreibt beide Geschlechter dieser Varietät, ohne einen Fundort zu nennen. Da CIOCHIA (1969: 142) das Taxon als Subspecies einstuft, ist der Name nach dem Nomenklaturregeln (Artikel 45g) verfügbar. Im Zoologischen Museum Berlin ist ein Männchen aus der Sammlung SCHMIEDEKNECHT erhalten, das ursprünglich aus der Sammlung HENSCH stammte und das hiermit als Syntypus identifiziert wird: "Krapina 22.5.27 S.B." (in Kroatien), "Coll. SCHMIEDEKNECHT", "47.", "*stramentarius* v. *latecinctus* HENSCH ♂". Ein gesicherter weiblicher Syntypus war bisher weder in Berlin noch in der Sammlung HENSCH (Zagreb) aufzufinden. Das Männchen stimmt mit *Ichneumon stramentor* RASNTISYN gut überein (nach HILPERT 1992 und nach Material aus der Zoologischen Staatssammlung München), aber die Geißel ist ventral stärker aufgehellert. Da die Männchen der betreffenden Artengruppe nicht sicher determiniert werden können (HILPERT 1992: 68ff.), wird davon abgesehen, beide Taxa zu synonymisieren, sondern *I. latecinctus* SCHMIEDEKNECHT wird provisorisch als selbständige Art aufgefaßt (stat.n.).

Lissonota obscura RATZEBURG

RATZEBURG (1852: 106) beschreibt die Art nach einem Weibchen, das er von BRISCHKE erhalten hat (vermutlich aus der Umgebung von Gdansk/Polen). Nach den Angaben zur Lebensweise des Holotypus (ektoparasitische Entwicklung aus einem außen an eine Tortriciden-Raupe gehefteten Ei) gehört die Art mit hoher Wahrscheinlichkeit zu *Phytodietus* GRAVENHORST. BRISCHKE (1865: 196) stellt sie zu *Phytodietus rufipes* HOLMGREN, schreibt allerdings nicht ausdrücklich, ob er den Holotypus nach der Beschreibung durch RATZEBURG zurückerhalten hat. Die meisten Autoren haben diese Synonymisierung übersehen, DALLA TORRE (1901-1902: 512) hat sie mit "?" angedeutet. Sowohl die Sammlung BRISCHKE als auch die Sammlung RATZEBURG sind im letzten Krieg zerstört worden. Die Beschreibung RATZEBURGS enthält nur wenige Angaben zum Körperbau, außerdem war der Holotypus deformiert, vermutlich weil durch ungünstige Zuchtbedingungen die Kokonbildung durch die Altlarve verhindert worden war. Die erwähnten Merkmale stimmen mit *P. rufipes* gut überein, und nach KASPARYAN (1993b) kommt keine andere *Phytodietus*-Art in Frage. Deshalb wird die Interpretation durch BRISCHKE (l.c.) hiermit bestätigt.

Paniscus inquinatus GRAVENHORST

Die von GRAVENHORST (1829: III/631 f.) beschriebene Art ist die Typusart von *Netelia* GRAY, deshalb ist es unbefriedigend, daß die Art derzeit als uninterpretiert gilt (DELRIO 1975: 69). Die Typen (aus England) sind verschollen (TOWNES 1959: 77). MORLEY (1915: 300) und HEDWIG (1939: 21) haben die Art zu *Paniscus cephalotes* HOLMGREN (recte: *Netelia vinulae* (SCOPOLI)) gestellt, der erste mit Bedenken, der zweite als "Form". Die Bedenken rühren daher, daß nach der Beschreibung die Typen relativ (für die Gattung) dunkel rotbraun gezeichnet waren. GRAVENHORST vermutet allerdings, daß es sich bei dieser Besonderheit um eine Verfärbung gehandelt haben könnte. Außerdem hatte HEDWIG Gelegenheit, die Typen GRAVENHORSTS zu untersuchen, er schreibt dies allerdings nicht ausdrücklich. Nach Abwägung aller Umstände wird *P. inquinatus* GRAVENHORST als jüngeres Synonym zu *N. vinulae* gestellt (syn.n.).

Phytodietus astutus GRAVENHORST

Auch diese von GRAVENHORST (1829: II/939 f.) beschriebene Art ist eine Typusart (von *Phytodietus* GRAVENHORST), und auch sie gilt als uninterpretiert (KERRICH 1962: 55). Der Holotypus (aus der Umgebung von Göttingen) war vermutlich schon 1924 verschollen (PFANKUCH 1924: 46), sicherlich aber 1969 (TOWNES 1969: 148). SCHMIEDEKNECHT (1900: 342) hat die Art mit *Phytodietus continuus* THOMSON synonymisiert, aber KERRICH bezweifelt diese Interpretation, weil bei *P. continuus* das Scutellum weiß gezeichnet sei, während GRAVENHORST diese Färbung nicht erwähnt. Meines Erachtens stimmt die Beschreibung von *P. astutus* gut mit *P. continuus* überein, wenn man von der Zeichnung des Scutellums absieht, und der weiße Fleck des Scutellums ist gelegentlich so klein, daß man ihn übersehen kann. Außerdem kommt nach KASPARYAN (1993b) keine andere Art in Frage. Deshalb wird die Interpretation durch SCHMIEDEKNECHT (l.c.) hiermit bestätigt.

Poemenia collaris (HAUPT) und *P. hectica* (GRAVENHORST)

Die von OEHLKE (1966: 884 f.), KASPARYAN (1981: 92) und FITTON et al. (1988: 89) genannten Unterschiede zwischen beiden Arten sind teilweise unzutreffend, oder die Variationsbreiten der Merkmale überlappen sich. Das von OEHLKE zu *Poemenia collaris* gestellte Männchen gehört möglicherweise zu *P. hectica*. Diese Unzulänglichkeiten wurden bei der Untersuchung einer größeren Serie von *P. collaris* deutlich, die A. GATHMANN bei Göttingen aus *Passaloeocus* sp. (Hymenoptera, Sphecidae) gezogen hat (Coll. GATHMANN, Coll. HORSTMANN). Die Körperlänge beträgt bei *P. collaris* 7-13 mm, bei *P. hectica* 10-16 mm. Bei großen Individuen beider Arten sind die Mesopleuren dorsal deutlich gerunzelt und relativ matt, bei kleinen Individuen (möglicherweise nur bei *P. collaris*) sind sie dort zerflossen punktiert und glänzend. Der Prothorax ist bei *P. collaris* lateral im Durchschnitt ausgedehnter weißgelb gezeichnet als bei *P. hectica*, aber das Merkmal ist bei beiden Geschlechtern variabel, und einzelne Exemplare zeigen Übergänge. Folgende Merkmale ermöglichen eine Unterscheidung beider Arten:

P. collaris ♀: Pronotum dorsal-caudal mit einem kurzen oder langen gelben Strich; Coxen, Femora und Tibien der Mittelbeine weißgelb; Bohrerklappen 1.7-2.1 mal so lang wie die Hintertibien.

P. hectica ♀: Pronotum dorsal-caudal mit einem gelben Punkt oder kurzen Strich; Coxen, Femora und Tibien der Mittelbeine gelbbrot; Bohrerklappen 2.4-2.7 mal so lang wie die Hintertibien.

P. collaris ♂: drittes Fühlerglied (inklusive Anellus) 4.0-4.4 mal so lang wie breit; Tyloide an den Fühlergliedern 4 (3) bis 10 (9), an den proximalen Gliedern sehr langgezogen und relativ undeutlich; Subgenitalplatte caudal über die ganze Breite flach gerundet, Genitalklappen relativ schlank (Abb. 1).

P. hectica ♂: drittes Fühlerglied 4.9-5.3 mal so lang wie breit; Tyloide an den Fühlergliedern 8 bis 10 (11); Subgenitalplatte caudal-medial stärker vorgezogen, Genitalklappen relativ breit (Abb. 2).

Scambus xylostei (VALLOT)

Eine kleine Serie (2♀, 1♂) dieser wenig bekannten Art befindet sich in der Sammlung PSCHORN-WALCHER (Senckenberg-Museum Frankfurt/M.). Das Material wurde von H. WEIFFENBACH bei Kassel (in Deutschland) aus *Hoplocampoides xylostei* (VALLOT) (Hymenoptera, Tenthredinidae) gezogen. Die Weibchen stimmen mit der Beschreibung in HORSTMANN (1997: 114 f.) überein. Das Männchen weist folgende Merkmale auf: Vorderfemora innen mit einer breiten Ausrundung, diese glatt; Hinterfemora 3.6 mal so lang wie hoch; Area postica fast unstrukturiert; zweites Gastertergit 0.9 mal so lang wie breit, fein und dicht punktiert, die Zwischenräume weit schmaler als die Punkte, der unpunktierte caudale Rand 0.2 mal so lang wie das Tergit; drittes Tergit mit feiner, dichter und etwas unklarer Punktierung, die folgenden Tergite mit unklar begrenzten Punkten; Genitalklappen kurz und breit, apical flach gerundet; Scapus ventral, Schulterbeulen, Tegulae, Flügelbasis, Vorder- und Mittelbeine gelblich; an den Hinterbeinen die Coxen basal schmal geschwärzt, median breit rot, apical schmal gelb, die Trochanteren gelb, die Femora hellrot, die Tibien weißlich, subbasal kaum, apical deutlich und breit dunkelbraun, die Tarsen weißlich und mittelbraun geringelt; Pterostigma gleichmäßig dunkelbraun, proximal sehr wenig aufgehellt; Gaster dunkelbraun, zweites bis viertes Gastertergit jeweils basal gelblich aufgehellt (ob immer?). Die Determination nach AUBERT (1966) und KASPARYAN (1981) führt zu *Endromopoda detrita* (HOLMGREN), aber bei *S. xylostei* (♂) ist die Area postica fast glatt, die Gastersegmente sind kürzer, und der Scapus ist ventral breit gelb.

Sphex punctalata SCHELLENBERG

Von den drei von SCHELLENBERG (1802) beschriebenen und bisher ungedeuteten Arten der Ichneumonidae gehören zwei zu *Megarhyssa* ASHMEAD; sie werden an anderer Stelle revidiert (HORSTMANN 1998). Die dritte Art, *Sphex punctalata* SCHELLENBERG (1802: 24 und Tab. X), ist von GRAVENHORST (1829: III/1063f.) zu *Ichneumon* LINNAEUS (s.l.) gestellt worden, ist aber sonst uninterpretiert. Das Material aus der Sammlung SCHELLENBERG (aus der Umgebung von Winterthur/Schweiz) ist verschollen. Aufgrund der Beschreibung und den sehr detailreichen Abbildungen wird die Art zu *Alomya* PANZER gestellt, mit *A. ripulator* R. BAUER als jüngerem Synonym (syn.n.). Die Determination der Art nach dem Bestimmungsschlüssel von BAUER (1966: 125) ist problemlos möglich, zum Beispiel stimmen die Zahl der Fühlerglieder und die Flugzeit (Mai) mit den Angaben von BAUER überein. Die feine weiße Querlinie, die nach SCHELLENBERGS Beschreibung und Abbildung auf dem sechsten Gastertergit vorkommt, halte ich für eine vorstehende Intersegmentalhaut.

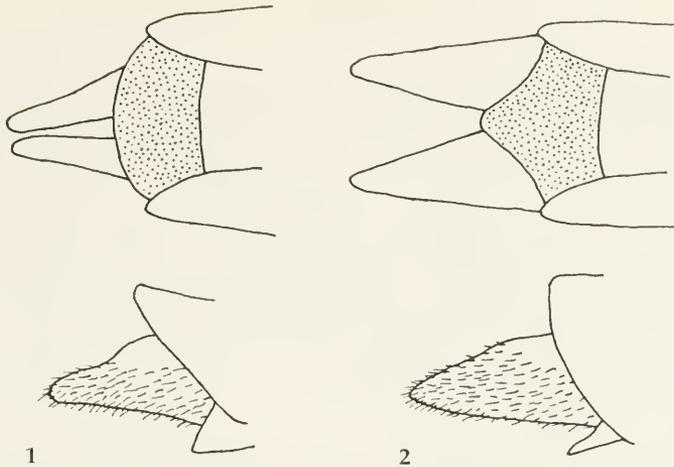


Abb. 1-2: Subgenitalplatte (punktiert) und Genitalklappen der Männchen. 1. *Poemenia collaris* (HAUPT); 2. *P. hectica* (GRAVENHORST).

Thymaris FÖRSTER

FITTON & FICKEN (1990) und KASPARYAN (1993a) haben die europäischen Arten dieser Gattung bearbeitet, konnten aber nicht alle einschlägigen Typen einsehen. Diese Revisionen werden hier nachgeholt:

Thymaris pulchricornis BRISCHKE: Die Typen der Art (vermutlich aus der Umgebung von Gdansk/Polen) in der Sammlung BRISCHKE sind zerstört, aber in der Sammlung STROBL (Admont) sind zwei Exemplare (1♀, 1♂) erhalten (STROBL 1904 in 1901-1904: 109). Von diesen wird das Weibchen als Lectotypus festgelegt: "*Thymaris pulchricornis* m. ... *collaris* ... ♀" (die ersten drei Worte stammen vermutlich von BRISCHKE, der Rest von STROBL). Der Lectotypus gehört zu *T. tener* (GRAVENHORST) (PFANKUCH 1906 in 1906-1907: 82). STROBL hat diese Art und *T. collaris* (THOMSON) synonymisiert, und in seiner Sammlung ist Material von beiden Arten vertreten. Bei dem Lectotypus von *T. pulchricornis* ist der Prothorax dunkel rotbraun überlaufen.

Thymaris pulchricornis BRISCHKE var. *breviventris* STROBL: Wie STROBL (1904 in 1901-1904: 109) angegeben hat, ist der Holotypus (♀, Bodenetikett: "*Thymaris pulchricornis* Br. ... v. *breviventris* ... 3/6 ♀", aus Melk/Österreich, Coll. STROBL, Admont) deformiert: Der Gaster ist verkürzt, vermutlich auch das Propodeum. Von diesen Besonderheiten abgesehen, stimmt der Typus mit *T. tener* (GRAVENHORST) überein (syn.n.).

Thymaris modestus SCHMIEDEKNECHT: Der Lectotypus (♀) im Naturhistorischen Museum Wien (HORSTMANN 1990: 52) gehört zu *T. niger* (TASCHENBERG) (KASPARYAN 1993a: 113), wie durch eine erneute Untersuchung bestätigt wird.

Thymaris pulchricornis BRISCHKE var. *nigrifemur* KISS: Im Museum Budapest sind aus der Sammlung KISS zwei Syntypen (♀♀) vorhanden, und von diesen wird einer als Lectotypus festgelegt: "Désakna Dr. KISS" (= Ocna Dejului/Rumänien). Beide Typen gehören zu *T. niger* (TASCHENBERG) (syn.n.).

Thymaris simplicicornis KISS: Wie auch AUBERT (1961: 177f.) bemerkt hat, ist die Beschreibung dieses Taxons durch KISS (1924: 118) in sich widersprüchlich: Einige Merkmale weisen auf eine *Thymaris*-Art hin (Augen aufgetrieben, behaart; Gesicht mit konvergierenden Seiten; Clypeus weiß; Notauli lang; erstes und zweites Gastertergit längsrundlich; Bohrer in der Mitte verdickt), andere schließen eine solche Zuordnung aus (Fühler mit neun weißen Gliedern; Areola geschlossen; Nervellus vertical; Area postica lang). KISS gibt an, die Art nach einem Weibchen aus Bethlen (= Beclean/Rumänien) beschrieben zu haben, und dieses ist im Museum Budapest vorhanden. Meines Erachtens hat er aber in seiner Beschreibung zusätzlich Material aus der Gattung *Cymodusa* HOLMGREN berücksichtigt (möglicherweise *C. declinator* (GRAVENHORST)). Die oben angegebenen abweichenden Merkmale wären durch eine solche Vermischung zu erklären, und auch andere europäische Autoren (zum Beispiel BRIDGMAN) haben *Cymodusa*-Arten zu *Thymaris* gestellt. Deshalb wird das Weibchen aus der Sammlung KISS (Budapest) als Lectotypus festgelegt: "Bethlen Dr. Kiss". Der Typus gehört zu *T. niger* (TASCHENBERG) (syn.n.).

Tryphon gorskii RATZBURG und *T. ratzeburgi* GORSKI

Beide Arten sind zweimal beschrieben worden, in GORSKI (1852: 200f. und Tab. III) und in RATZBURG (1852: 123 und 126f.). Die Bedingungen von Artikel 50a der Nomenklaturregeln sind dabei eingehalten: Der Name und die Beschreibung stammen offensichtlich von dem Autor, dem sie jeweils zugeschrieben werden. Nach RATZBURG (1852: 262) ist die Publikation von GORSKI zuerst erschienen; die Beschreibungen beider Arten sind deshalb aus GORSKI (1852) zu zitieren (die erstgenannte Art also als *Tryphon gorskii* RATZBURG in GORSKI, 1852). Die Typen beider Arten sind von GORSKI bei Vilnius (Litauen) aus *Caliroa cerasi* (LINNAEUS) (Hymenoptera, Tenthredinidae) gezogen worden. Alle Typen sind verschollen. *T. gorskii* ist von PFANKUCH (1906 in 1906-1907: 22) mit *Lathrolestes luteolator* (GRAVENHORST) synonymisiert worden, *T. ratzeburgi* ist bisher uninterpretiert. Aufgrund der ausführlichen Beschreibung, der recht guten, wenn auch etwas schematischen Farbabbildung und des angegebenen Wirts wird *T. ratzeburgi* GORSKI zu *Euryproctus HOLMGREN* gestellt, mit *E. sinister* BRISCHKE als jüngerem Synonym (syn.n.). Von den von CARL (1976: 141; als "*Synomelix* sp.") und SCHÖNROGGE (1991: 372) genannten Parasiten von *Caliroa*-Arten stimmt nur *E. sinister* mit *T. ratzeburgi* überein, diese Art allerdings sehr gut.

Tryphon humeralis GRAVENHORST

GRAVENHORST (1829: II/323 f.) beschreibt diese Art nach einem Männchen aus Finnland. Der Holotypus wird von PFANKUCH (1907 in 1906-1907: 150 f.) zu *Zootrephes* FÖRSTER gestellt, allerdings ist unklar, welche Gattung darunter zu verstehen ist. Eine Nachuntersuchung des Typus (aus der Sammlung GRAVENHORST, Wroclaw) ergibt, daß die Art zu *Synodites* FÖRSTER gehört und anscheinend noch nicht unter einem anderen Namen bekannt ist. Der Typus ist mit drei Männchen konspezifisch, die in der Sammlung HINZ (Zoologische Staatssammlung München) unter "*Synodites* sp. 2217" stecken. Zwei von diesen wurden von HINZ im Solling (in Norddeutschland) aus *Amauronematus lateralis* KONOW (Hymenoptera: Tenthredinidae) gezogen, das dritte stammt aus der Umgebung von Warszawa (in Polen).

Danksagung

D. S. YU (Vancouver) danke ich für viele Anregungen. Für die Zusendung von Typen und anderem Sammlungsmaterial danke ich E. DILLER (Zoologische Staatssammlung, München), D. FRINDER (Niedersächsisches Landesmuseum, Hannover), A. GATHMANN (Fachgebiet Agrarökologie, Göttingen), J. GÖTZE (Naturhistorisches Museum, Admont), M. KAK und M. WANAT (Muzeum Przyrodnicze, Wroclaw), F. KOCH (Zoologisches Museum, Berlin), J.-P. KOPELKE (Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt/M.), J. PAPP und L. ZOMBORI (Természettudományi Múzeum Állattára, Budapest), P. L. SCARAMOZZONO (Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino), S. SCHÖDL (Naturhistorisches Museum, Wien) und L. VILHELSEN (Zoologisk Museum, København). D. R. KASPARYAN (Zoologicheskii Institut, Akademiya Nauk, St. Petersburg) verdanke ich Informationen über *Exetastes agrotidis* SACHAROW. K. SCHMIDT (Zoologisches Institut, Karlsruhe) und H. WOLF (Plettenberg) verdanke ich Informationen über *Auplopus carbonarius* (SCOPOLI) und seine Parasiten.

Zusammenfassung

Verschiedene Taxa der Hymenoptera parasitica, die bisher zu den Ichneumonidae gestellt worden sind, werden revidiert. Ein möglicher Syntypus von *Ichneumon fornicatus* LINNAEUS wurde aufgefunden, er gehört zu den Braconidae. *Ichneumon harlingi* GEHRS wird zu *Melanichneumon* THOMSON gestellt und in einem Bestimmungsschlüssel charakterisiert. *Tryphon humeralis* GRAVENHORST wird zu *Synodites* FÖRSTER gestellt. Ein Syntypus von *Ichneumon procerus* GRAVENHORST gehört zu einer eigenen Art von *Barichneumon* THOMSON, und ein Syntypus von *Ichneumon stramentarius* GRAVENHORST var. *latecinctus* SCHMIEDEKNECHT gehört zu einer eigenen Art von *Ichneumon* LINNAEUS (s. s.). *Poemenia collaris* (HAUPT) und *P. hectica* (GRAVENHORST) werden differenziert. Das Männchen von *Scambus xylostei* (VALLOT) wird beschrieben. Zwölf neue Art-Synonyme werden angegeben und drei schon früher publizierte, aber übersehene Synonyme werden bestätigt. Für acht Arten werden Lectotypen festgelegt.

Literatur

- AUBERT, J.-F. 1961: Les Ichneumonides de Corse (Hym.). – Ann. Soc. Entomol. Fr. **130**, 159-187.
– – 1966: Les Ichneumonides *Scambus* Htg., *Acropimpla* Townes et *Iseropus* Först. du Musée zoologique de Lausanne, avec clefs inédites pour toutes les espèces européennes. – Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. **38**, 145-172.
– – 1978: Les Ichneumonides ouest-paléarctiques et leurs hôtes. 2. Banchinae et suppl. aux Pimplinae. – O. P. I. D. A., Échauffour, 318 pp.
- BAUER, R. 1966: Die Gattung *Alomya* Panzer (Hymenoptera, Ichneumonidae). – NachrBl. Bayer. Entomol. **15**, 124-127.
- BÖRNER, J. C. H. 1782: Beschreibung eines neuen Insects, *Ichneumon Murarius*. – Patriot. Ges. Schlesien neue Oekonom. Nachr. **3**, 165-172.
- BRISCHKE, C. G. A. 1865: Die Hymenopteren der Provinz Preussen. – Schr. phys.-ökonom. Ges. Königsberg **5** (1864), 177-212.
- CARL, K. P. 1976: The natural enemies of the pear-slug, *Caliroa cerasi* (L.) (Hym., Tenthredinidae) in Europe. – Z. ang. Entomol. **80**, 138-161.
- CIOCHIA, V. 1969: Cîteva Ichneumoninae rare din Rezervatie naturala "Timpa" (Brasov). – Comunicari de Zoologie. Conf. Nat. Entomol. **1-a**, 137-145.
- DALLA TORRE, C. G. de 1901-1902: Catalogus hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. Vol. III: Trigonidae, Megalyridae, Stephanidae, Ichneumonidae, Agriotypidae, Evaniidae, Pelioididae. – G. Engelmann, Lipsiae, 1141 pp.
- DELRIO, G. 1975: Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Netelia* Gray (Hym., Ichneumonidae). – Studi Sassaresi, Sez. III, **23**, 126 pp.
- FABRICIUS, J. C. 1793: Entomologia systematica. Tom. II. – C. G. Proft, Hafniae, VIII & 519 pp.
- FITTON, M. G. 1978: The species of "*Ichneumon*" (Hymenoptera) described by LINNAEUS. – Biol. J. Linn. Soc. **10**, 361-383.
- FITTON, M., FICKEN, L. 1990: British ichneumon-flies of the tribe Oedemopsini (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Entomologist **109**, 200-214.
- FITTON, M. G., SHAW, M. R., GAULD, I. D. 1988: Pimpline ichneumon-flies. Hymenoptera, Ichneumonidae (Pimplinae). – Handbk. Ident. Br. Insects, Vol. 7, Part 1, 110 pp.
- FRILLI, F., HORSTMANN, K. 1982: Gli imenotteri icneumonidi studiati da GRAVENHORST e conservati nel Museo di Zoologia sistematica dell'Università di Torino. – Boll. Mus. Zool. Univ. Torino **4**, 47-72.
- GEHRS, C. 1908: Über ein paar Ichneumonidenarten (Hym.). – Dt. entomol. Z. **1908**, 465-467.
- GORSKI, S. B. 1852: Analecta ad entomographiam provinciarum occidentali-meridionalium imperii Rossici. Fasc. I. – F. Nicolai, Berolini, XIX & 215 pp.
- GRAVENHORST, J. L.C. 1820: Monographia ichneumonum Pedemontanae regionis. – Mem. R. Acad. Sci. Torino **24**, 275-388.
– – Ichneumonologia Europaea. Pars I-III. – Vratislaviae, XXXI & 830 & 989 & 1097 pp.
- HEDWIG, K. 1939: Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefundenen Hymenopteren. V. Ichneumonidae. – Z. Entomol. Breslau **18** (3), 12-28.
- HEINRICH, G. 1953: Deutung einiger Typen STROBLS und Arten seiner Sammlung (Hymenopt.). – Z. Wien. Entomol. Ges. **38**, 206-211.
- HILPERT, H. 1992: Zur Systematik der Gattung *Ichneumon* LINNAEUS, 1758 in der Westpalaearkt (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae). – Entomofauna, Suppl. **6**, 1-389.
- HORSTMANN, K. 1990: Revision einiger Typen der von Otto SCHMIEDEKNECHT beschriebenen paläarktischen Ichneumonidae (Hymenoptera). – Beitr. Entomol. **40**, 31-61.
– – 1997: Revisionen von Schlupfwespen-Arten (Hymenoptera: Ichneumonidae, Braconidae, Eulophidae, Torymidae). – Mitt. Münch. Entomol. Ges. **87**, 109-119.
– – 1998: Die europäischen Arten von *Megarhyssa* ASHMEAD, 1900 (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Entomofauna (im Druck).
- KASPARYAN, D. R. 1981: [Subfam. Pimplinae (Ephialtinae)]. In: D. R. KASPARYAN (Ed.), [Bestimmungstabellen der Insekten des europäischen Teils der USSR. Tom. III. Hautflügler. Pars 3]. – Nauka, Leningrad, pp. 41-97.
– – 1993a: [Revision of the Palaeartic ichneumon flies of the genus *Thymaris* (Hymenoptera, Ichneumonidae)]. – Zool. Zhurn **72** (9), 105-117.
– – 1993b: [Review of Palaeartic species of ichneumon wasps of the genus *Phytodietus* Grav. (Hymenoptera, Ichneumonidae)]. – Entomol. Obozr. **72** (4), 869-890.
- KERRICH, G. J. 1962: Systematic notes on Tryphonine Ichneumonidae (Hym.). – Opusc. entomol. **27**, 45-56.
- KISS, A. VON ZILAH 1924: Beiträge zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden-(Schlupfwespen-) Fauna. – Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt **72/74**, 32-146.
- KÖNIGSMANN, E. 1964: Braconidae aus den Resten der RATZEBURG-Sammlung (Hymenoptera). – Beitr. Entomol. **14**, 631-661.
- KRIFCHBAUMER, J. 1893: Ichneumoniden-Studien. – Entomol. Nachr. **19**, 325-332.

- LINNAEUS, C. 1767: Systema naturae. 12. Aufl., Tom. I, Part 2. – L. Salvii, Holmiae, pp. 533-1327 & 36.
- MORLEY, C. 1915: Ichneumonologia Britannica, V. The Ichneumons of Great Britain. Ophioninae. – H. & W. Brown, London, X & 400 pp.
- OEHLKE, J. 1966: Die westpaläarktischen Arten der Tribus Poemeniini (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Beitr. Entomol. **15**, 881-892.
- PFANKUCH, K. 1906-1907: Die Typen der GRAVENHORST'schen Gattungen *Mesoleptus* und *Tryphon* (Hym.). – Z. syst. Hymenopt. Dipt. **6** (1906), 17-32, 81-96, 217-224, 289-296; **7** (1907), 17-24, 145-155.
- – 1924: Ichneumonologisches (I. Fortsetzung.). Die GRAVENHORST'schen Gattungen *Phytodictus* und *Ischnocerus* (Hym.). – Konowia **3**, 41-51.
- RASNITSYN, A. P. 1981: GRAVENHORST's and BERTHOUMIEU's types of Ichneumoninae Stenopneusticae preserved in Wrocław and Cracow, Poland (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Pol. Pismo Entomol. **51**, 101-145.
- RATZBURG, J. T. C. 1852: Die Ichneumonen der Forstinsekten in forstlicher und entomologischer Beziehung. III. – F. Nicolai, Berlin, XIX & 272 pp.
- SACHAROW, N. 1913: [Biologie des Ausrufezeichens und der Wintersaateule (*Agrotis exclamationis* L. und *A. segetum* SCHIFF.) nach Beobachtungen im Gouv. Tula und Twer in den Jahren 1909-1910]. – Entomol. Stanzija Astrachansk. Obschtsch. Sadowod., Ogorod. i Polewod., Astrachan, 17 pp.
- SACHTLEBEN, H. 1962: Bibliographie der paläarktischen Ichneumoniden. – Beitr. Entomol. **12**, 1-242.
- SHELLENBERG, J. R. 1802: Entomologische Beyträge. Erstes Heft. – Steinersche Buchhandlung, Winterthur, 24 pp.
- SCHMIEDEKNECHT, O. 1900: Die paläarktischen Gattungen und Arten der Ichneumonidentribus der Lissonotinen. – Zool. Jb., Abt. Syst. **13**, 299-398.
- – 1929: Opuscula Ichneumonologica. Suppl. I, Fasc. V. Genus *Ichneumon* L. – Blankenburg i. Thür., pp. 273-352.
- – 1931: Opuscula Ichneumonologica. Suppl. II, Fasc. XI. Genus *Hoplocryptus* THOMS. – Blankenburg i. Thür., pp. 1-32.
- SCHÖNRÖGGE, K. 1991: Zur Biologie der Eichenblattwespen *Caliroa cixxia* KLUG und *Caliroa annulipes* KLUG (Hym., Tenthredinidae) und deren Larvalparasitoiden. – J. Appl. Entomol. **111**, 365-379.
- SCHULZ, W. A. 1912: Einige Bemerkungen über Schlupfwespen. – Z. wiss. Insektenbiol. **8**, 353-354.
- STROBL, A. 1901-1904: Ichneumoniden Steiermarks (und der Nachbarländer). – Mitt. naturw. Ver. Steiermark (Graz) **37** (1901), 132-257; **38** (1902), 3-48; **39** (1903) 3-100; **40** (1904), 43-160.
- SULZER, J. H. 1776: Abgekürzte Geschichte der Insekten nach dem Linnaeischen System. Theil 1-2. – H. Steiner u. Co., Winterthur, XXVIII & 274 & 72 pp.
- TOWNES, H. 1959: The present condition of the GRAVENHORST collection of Ichneumonidae. – Proc. entomol. Soc. Washington **61**, 76-78.
- – 1969: The genera of Ichneumonidae, part 1. – Mem. Am. entomol. Inst. **11**, II & 300 pp.
- TRENTEPOHL, J. J. 1829: Critische Revision der Gattung *Cryptus* F. – Isis (von Oken) **22**, 929-966.
- WESMAEL, C. 1845: Tentamen dispositionis methodicae ichneumonum Belgii. – Nouv. Mém. Acad. R. Sci. Belg. **18**, 238 pp.
- – 1848: Mantissa ichneumonum Belgii. – Bull. Acad. R. Sci. Belg. **15** (1), 292-341.
- – 1859: Remarques critiques sur diverses espèces d'ichneumons de la collection de feu le Professeur J.-L.-C. Gravenhorst, suivies d'un court appendice ichneumonologique. – Mém. cour. Acad. R. Sci. Belg. **8**, 99 pp.
- WOLF, H. 1971: Prodromus der Hymenopteren der Tschechoslowakei. Pars 10: Pompiloidea. – Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae **14**, Suppl. **3**, 76 pp.
- YU, D. S., HORSTMANN, K. 1997: A catalogue of World Ichneumonidae (Hymenoptera). – Mem. Am. Entomol. Inst. **58** (1-2), VI & 1558 pp.

Anschrift des Verfassers:

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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [088](#)

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

Artikel/Article: [Revision von Schlupfwespen-Arten II \(Hym. Ichneumonidae\).
3-12](#)