©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

SPIXIANA	23	1	15–32	München, 01. März 2000	ISSN 0341-8391

Die westpaläarktischen Arten von *Exephanes* Wesmael

(Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae)

Rolf Hinz (†) & Klaus Horstmann

Hinz, R. & K. Horstmann (2000): The Western Palearctic species of *Exephanes* Wesmael (Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae). – Spixiana **23/1**: 15-32

Eight Western Palearctic species of *Exephanes* Wesmael are revised, described and included in keys to females and males. Lectotypes are designated for four taxa, and 13 new synonyms are indicated. Neotypes are designated for *Exephanes fulvescens* Snellen van Vollenhoven and for *Ichneumon venustus* Tischbein. *Exephanes tauricus* from Turkey is described as new. *Ichneumon cordiger* Kriechbaumer is transferred to *Vulgichneumon* Heinrich, and *Exephanes nigrifemur* Tischbein is provisionally transferred to *Barichneumon* Thomson. Seven European species have been reared from their hosts, and details on their life histories are given.

Address of junior author: Dr. Klaus Horstmann, Lehrstuhl Zoologie III, Biozentrum, Am Hubland, D-97074 Würzburg, Germany.

Vorbemerkung des Zweitautors

Rolf Hinz hat sich seit 1950 bemüht, die Wirte der europäischen Arten von *Exephanes* Wesmael zu ermitteln; es war dies die erste Artengruppe der Ichneumonidae, auf deren Zucht er sich konzentriert hat. Zusätzlich hat er im Laufe der Zeit das Material dieser Gattung in vielen Museumssammlungen determiniert und hat dabei auch mehrere Typen revidiert. Publikationen liegen dagegen nur zu einigen Teilaspekten vor (Hinz 1956, 1957, 1962), es ist unklar, warum die Veröffentlichung einer zusammenfassenden Revision unterblieb. Ich selbst habe eine persönliche Erinnerung an diese frühen Untersuchungen: Ich bin als Schüler im Jahr 1957 mit Rolf Hinz an die Ostseeküste bei Lübeck gefahren, wo wir – damals vergeblich – nach Wirten von *Exephanes femoralis* Brischke gesucht haben.

In dem mir vorliegenden Nachlaß fanden sich ein Manuskript mit allgemeinen Bemerkungen über die Systematik und Ökologie der Gattung und Hinweisen auf die Lebensweise der europäischen Arten, das vermutlich die Grundlage für einen im Jahr 1961 gehaltenen Vortrag bildete (Hinz 1962), Bestimmungsschlüssel für beide Geschlechter mit Hinweisen auf einige ergänzende Merkmale, eine Beschreibung von *Exephanes tauricus*, spec. nov., Abbildungen einiger Bestimmungsmerkmale, Notizen zu revidierten Sammlungen und Typen und Notizen zu Zuchten und zur Lebensweise der Arten. In der Sammlung Hinz liegen alle europäischen Arten in Zuchtserien beider Geschlechter vor, dazu längere Serien gefangenen Materials, eine unverzichtbare Grundlage für die vorliegende Bearbeitung und für zukünftige Revisionen. Ich habe die von Hinz benutzten und einige zusätzliche Merkmale mit Hilfe dieser Sammlung studiert, die Abbildungen ergänzt, das Material aus Museen in Eberswalde und München und einige Exemplare aus London nachgeprüft, alle erreichbaren Typen noch einmal revidiert, mich um die Deutung der nicht durch Typen repräsentierten Taxa bemüht, revidierte Bestimmungsschlüssel und Beschreibungen entworfen und die Angaben zur Lebensweise der Arten nach den vorliegenden Notizen und dem Sammlungsmaterial zusammengestellt. Die Arbeit hat deshalb zwei Autoren; Hinz allein ist allerdings Autor der Art *E. tauricus*, spec. nov.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Für ihre Hilfe beim Entleihen von Untersuchungsmaterial danke ich: E. Diller (Zoologische Staatssammlung, München – ZSM), J.-P. Kopelke (Natur-Museum Senckenberg, Frankfurt/Main – SMF), R. Meier (Zoologisk Museum, København – ZMK), K. Schneider (Institut für Zoologie, Halle/Saale), A. Taeger (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde – DEI), C. Taylor (Natural History Museum, London – NHML) und M. Wanat (Muzeum Przyrodnicze, Wroclaw – MPW). K. Fiedler (Lehrstuhl für Tierökologie, Bayreuth) und M. R. Shaw (National Museums of Scotland, Edinburgh) wiesen mich freundlicherweise auf Literatur zur Lebensweise der Noctuidae hin.

Einleitung

Die Gattung *Exephanes* Wesmael wurde von Wesmael (1845: 13) und den meisten nachfolgenden Autoren wegen des caudal verlängerten und zugespitzen Gasters und des vorstehenden Bohrers der Weibchen zu den "Oxypygi" nahe *Ichneumon* Linnaeus gestellt. Beide Merkmale lassen sich aber als Anpassungen an die Parasitierung von endophagen Wirten interpretieren. Zwei Merkmale sprechen für eine Zuordnung zu den "Amblypygi" (= Amblytelina): Die Subgenitalplatte der Weibchen ist groß und reicht weit nach caudal, was nur wegen des vorstehenden Bohrers nicht auffällt. Außerdem stechen die Arten zur Eiablage die Larven ihrer Wirte an. Eine Diskussion dieser Merkmale findet sich bei Heinrich (1961: 475 f.), der allerdings zu keiner Entscheidung kommt. Carlson (1979: 507 f.) stellt *Exephanes* ohne Angabe von Gründen zu den Amblytelina, dieser Auffassung wird hier zugestimmt.

Die Weibchen der *Exephanes*-Arten sind relativ leicht zu erkennen: Das siebente Tergit ist verlängert, länger als das sechste, und auch das achte Tergit steht etwas vor. Dazu steht der Bohrer deutlich vor, und die Bohrerklappen sind auffällig breit (Abb. 10-13). Als einziges kennzeichnendes Merkmal der Männchen wird genannt, daß die apicalen Haare der Cerci etwa so lang wie diese sind (Abb. 16-22) (Perkins 1960: 131). Zusätzlich weist das zweite bis vierte Gastersternit eine Längsfalte auf (die des vierten Sternits nicht immer deutlich), die Subgenitalplatte ist caudal-median mehr oder weniger stark vorgezogen (Abb. 14-15), und das siebente Tergit ist vergleichsweise groß (aber nicht so auffällig wie beim Weibchen). Weitere Merkmale beider Geschlechter sind, daß das Mittelfeld des Postpetiolus deutlich längsgestreift ist und daß die Gastrocoelen und Thyridien relativ klein sind. Weil sich die Segmente der Gasterspitze durch ungeschickte Manipulationen beim Nadeln der Tiere leicht verschieben und ihre Proportionen dann nicht mehr zu beurteilen sind, hatten frühere Autoren oft Schwierigkeiten, bei Einzelexemplaren die Gattung zu erkennen, und es sind *Exephanes*-Arten in anderen Gattungen und Arten anderer Gattungen in *Exephanes* beschrieben oder hierher gestellt worden. Zusätzlich sind die Typen mehrerer Taxa verloren, und um ihre Deutung hat sich bisher niemand bemüht. Die Klärung dieser Probleme ergab 13 neue Synonyme, und von den sieben europäischen Arten müssen vier umbenannt werden.

Revisionen und Diagnosen der Arten

Exephanes femoralis Brischke

Exephanes femoralis Brischke, 1878: 36 f. – Lectotypus hiermit festgelegt: ♀, "Danzig Brischke" (= Gdansk/Polen), "*Exephanes femoralis* Brischke Type!" (ZSM)). Auf dieses Exemplar bezieht sich die Bemerkung von Kriechbaumer (1893: 326). Zwei weitere Syntypen (1♀, 1♂) befinden sich in der Sammlung Strobl in Admont (Strobl 1901: 135).

Octatomus tricolor Tischbein, 1881: 186 f. (Brischke 1881: 216). Der Holotypus (♀) dieses Taxons stammte ebenfalls aus Gdansk und ist mit der Sammlung Tischbein zerstört worden (Hilpert 1992: 14).

Beschreibung

♀: Körperlänge 10 mm; Fühlergliederzahl 35-38; viertes Fühlerglied 1,7-1,8 mal so lang wie breit; Schläfen relativ kurz, rundlich verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen (von oben gesehen) schneiden sich auf dem Postscutellum oder Propodeum, Haargruben auf den Schläfen klein und nicht besonders vertieft; Scutellum wenig gewölbt; Hinterfemora 2,7-2,9 mal so lang wie hoch, außen

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

subventral und an der ventralen Kante dicht und fein punktiert, Punkte dort zuweilen auf einer kleinen flachen Stelle etwas größer; Klauen relativ schlank, apical um etwa 70° umgebogen; Area superomedia 1,0-1,1 mal so lang wie breit, caudale Begrenzung verwischt oder fehlend; Längsfalte auf dem zweiten und dritten Gastersternit, selten auch auf der Basis des vierten; Bohrerklappen kurz, die Cerci ragen über die Mitte der Bohrerklappen deutlich hinaus.

Stirnorbiten gelbbraun-rötlich; Flagellum proximal gelbbraun, distal schwarz, median mit weißem Sattel; Coxen und Trochanteren schwarz; Hinterfemora schwarzbraun, basal und ventral rotbraun; schwarzer Apicalring der Hintertibien etwa doppelt so lang wie die Dicke der Tibien; erstes bis drittes Gastertergit und die Basis des vierten (dieses variabel) rotbraun, die folgenden schwarz, das siebente mit einem großen, das achte caudal mit einem kleinen weißen Fleck, selten auch das sechste caudal weiß gefleckt.

♂: Körperlänge 11-12 mm; Fühlergliederzahl 40-42; viertes Fühlerglied 1,8-1,9 mal so lang wie breit; Schläfen wie ♀; Scutellum etwas gewölbt; Hinterfemora 3,2-3,3 mal so lang wie hoch, außen subventral und auf der ventralen Kante dicht und fein punktiert; Klauen sehr schlank, apical um 50° umgebogen; Area superomedia 0,9-1,1 mal so lang wie breit, caudal deutlich oder undeutlich begrenzt; Subgenitalplatte caudal-median breit vorgerundet; Genitalklappen apical gerundet (Abb. 16).

Clypeus und Gesicht ganz gelb, die gelbe Zeichnung der Stirnorbiten reicht bis etwa zum Dorsalrand der Stirngruben oder wenig darüber hinaus und endet dort abgerundet oder zugespitzt; Scapus ventral gelb, Flagellum ventral gelbbraun, dorsal dunkelbraun; ein kurzer Strich vor der Hinterecke des Pronotums, der Subtegularwulst (dieser nicht immer) und das Scutellum weißgelb; Vordercoxen und -trochanteren gelb gefleckt; Mittel- und Hinterbeine wie ♀; erstes Gastertergit braun überlaufen, das zweite bis vierte rotbraun, die folgenden schwarz.

Exephanes fulvescens Snellen van Vollenhoven

Exephanes fulvescens Snellen van Vollenhofen, 1875: 5 – Holotypus (♀) verschollen (Krikken et al. 1981: 259), Neotypus hiermit festgelegt: ♀, "L. 30.4.1954 Hannover", "1954/II 12.6.54", "ex: *Miana ophiogramma* Esp. (Lep.)" (Coll. Hinz/ZSM). Der Lectotypus von *Exephanes ulbrichti* Hinz (vgl. unten) wird als Neotypus von *E. fulvescens* festgelegt, um die Benennung der Art zu stabilisieren. Diese Interpretation wird bereits von Teunissen (1972: 95) angedeutet. Die Beschreibung und Abbildung von *E. fulvescens* stimmen sehr gut mit der vorliegenden Art überein, insbesondere sind die Geißelbasis hell, die Hinterfemora median breit schwarz, das erste Gastertergit schwarz, das siebente und achte Tergit weiß gefleckt und die Bohrerklappen relativ kurz. In einem Punkt gibt es eine Divergenz zwischen der Beschreibung und der Abbildung: Nach der Beschreibung ist das sechste Tergit schwarz, nach der Abbildung weiß gefleckt. Hier wird angenommen, daß die Beschreibung korrekt ist. Der Fundort des Neotypus liegt in hinreichender Nähe zum ursprünglichen Typenfundort Rotterdam.

Exephanes ulbrichti Hinz, 1957: 89 f. (syn. nov.) – Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: das oben als Neotypus von *E. fulvescens* gekennzeichnete Exemplar aus Coll. Hinz (ZSM). Hinz (l. c.) hatte den Namen als "nom. nov." gekennzeichnet, aber es handelt sich nicht um ein Nomen novum im Sinne der Nomenklaturregeln, sondern um eine Neubeschreibung unter der Annahme, daß der für das Taxon bisher verwendete Name *annulicornis* Kriechbaumer nicht verfügbar sei (vgl. unten). In der Beschreibung werden als Syntypen genannt: 2♀♀, die von Ulbricht (1908: 357 f.) und von Heinrich (1928: 86 f.) unter dem Namen *E. amabilis* (Kriechbaumer) beschrieben worden waren, sowie beide Geschlechter in einer Zuchtserie aus *Apamea ophiogramma* (Esper) aus dem Leinetal bei Hannover. Neben dem Lectotypus sind in Coll. Hinz als Paralectotypen 3♂♂ vom Typenfundort und aus dem gleichen Wirt vorhanden. Unklar ist, ob auch bei Hannover gefangene Exemplare (6♀♀, 12♂♂) als Syntypen zu betrachten sind; sie wurden nicht entsprechend beschriftet.

Das Taxon *Ichneumon amabilis* Kriechbaumer var. *annulicornis* Kriechbaumer (1895: 106 f.) gehört auch zu dieser Art, aber der Name wird als infrasubspezifisch und deshalb als nicht verfügbar angesehen (Hinz l. c.; Horstmann 1997: 49). Das Belegmaterial (?1♂) ist verschollen.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beschreibung

♀: Körperlänge 8,5-10 mm; Fühlergliederzahl 37-39; viertes Fühlerglied 2,4-2,6 mal so lang wie breit; Schläfen relativ lang und gerade verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Mesoscutum oder Scutellum, Haargruben auf den Schläfen klein und nicht besonders vertieft; Scutellum deutlich gewölbt; Hinterfemora 3,5-3,7 mal so lang wie hoch, außen ventrolateral und auf der ventralen Kante relativ dicht und fein punktiert; Klauen kräftig, apical um 80° umgebogen; Area superomedia 0,9-1,1 mal so lang wie breit, caudale Begrenzung meist verwischt; zweites und drittes Gastersternit mit Längsfalte; Bohrerklappen kurz, Cerci über die Mitte hinausragend.

Apicalrand des Clypeus und die Stirnorbiten rötlich; Flagellum proximal gelbbraun, distal schwarz, median mit weißem Sattel; Coxen schwarz, Vordercoxen teilweise apical gelblich, Trochanteren in der Regel gelbbraun, Hinterfemora überwiegend schwarz, basal und ventral rötlich, schwarzer Apicalring der Hintertibien etwa doppelt so lang wie die Dicke der Tibien; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, die folgenden schwarz, das siebente und achte dorsal mit großen weißen Flecken.

♂: Körperlänge 10-12 mm; Fühlergliederzahl 39-41; viertes Fühlerglied 2,1-2,3 mal so lang wie breit; Schläfen wie ♀; Scutellum wie ♀; Hinterfemora 3,7-4,0 mal so lang wie hoch, Punktierung wie ♀; Klauen etwas schlanker, apical um 60-70° umgebogen; Area superomedia 0,9-1,1 mal so lang wie breit, caudal durch eine kräftige gerade Leiste geschlossen; Subgenitalplatte caudal-median breit vorgerundet (Abb. 14); Genitalklappen relativ schlank, ventral deutlich vorgezogen (Abb. 17).

Clypeus und Gesicht ganz gelb, die gelbe Zeichnung der Stirnorbiten reicht bis zum Dorsalrand der Stirngruben und endet dort zugespitzt; Scapus ventral gelb, Flagellum proximal-ventral bis zur Mitte gelbbraun, dorsal dunkelbraun (selten auch dorsal bis zur Mitte gelblich), 14.-18. Fühlerglied mit gelblichem Ring, distal dunkelbraun; ein kurzer Strich vor der Hinterecke des Pronotums und das Scutellum hellgelb, Subtegularwulst schwarz; Coxen schwarz oder die Vordercoxen apical gelb gezeichnet, Trochanteren meist gelb; Hinterfemora und -tibien wie ♀; zweites und drittes Gastertergit frontal jeweils gelbrot, caudal zu 0,3-0,7 mit schwarzer Querbinde, das dritte zuweilen ganz schwarz, die folgenden schwarz.

Exephanes ischioxanthus (Gravenhorst)

Ichneumon hilaris Gravenhorst, 1829: 328 f. – praeocc. durch *Ichneumon hilaris* Say, 1829 (Januar) – Lectotypus (♀) von Rasnitsyn (1981: 114) festgelegt: ohne Originaletikett (MPW). Der Typus war auf einer relativ kurzen Nadel sehr weit unten genadelt, er stammt deshalb möglicherweise aus Netley/England (vgl. Townes 1965: 407). In Zusammenhang mit der vorliegenden Revision wurde er höher auf die Nadel geschoben. Außerdem ist der Typus beschädigt (Teile des Kopfes, der Beine und die Unterseite und Spitze des Gasters fehlen), aber sicher zu determinieren.

Ichneumon ischioxanthus Gravenhorst, 1829: 330 f. (Wesmael 1859: 39) – Holotypus (♂) von Rasnitsyn (1981: 116) beschriftet: ohne Originaletikett, nach der Beschreibung aus Breslau (= Wroclaw/Polen) (MPW).

Ichneumon exulans Gravenhorst, 1829: 522 f. (Wesmael, 1845: 17) – Lectotypus (♂) von Rasnitsyn (1981: 127) festgelegt: ohne Originaletikett, nach Details in der Beschreibung aus Breslau (= Wroclaw/Polen) (MPW).

Exephanes subnudus Tischbein, 1881: 168 (Kriechbaumer, 1893: 327) – Holotypus (♀) aus Thüringen mit der Sammlung Tischbein zerstört (Hilpert 1992: 14). Kriechbaumer (l. c.) hat den Typus revidiert; seine Interpretation ist glaubwürdig. Allerdings war das Exemplar ungewöhnlich groß (Körperlänge 13 mm).

Die Taxa *Exephanes hilaris* (Gravenhorst) var. *marginalis* Kriechbaumer und var. *bisignata* Kriechbaumer (1890: 290) werden als infrasubspezifisch und deshalb als nicht verfügbar angesehen (Horstmann 1997: 49).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beschreibung

♀: Körperlänge 8,5-10 mm; Fühlergliederzahl 38-40; viertes Fühlerglied 1,8 mal so lang wie breit; Clypeus apical ein wenig ausgerandet; Schläfen kurz, rundlich verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Scutellum oder Postscutellum, Haargruben auf den Schläfen deutlich, aber klein, etwa so breit wie die Zwischenräume; Scutellum fast flach; Hinterfemora 3,5-3,6 mal so lang wie hoch, außen subventral dicht punktiert, mit einer abgeflachten oder wenig eingedrückten Stelle, Haargruben dort etwas größer, aber kaum zu Strichen ausgezogen; Klauen schlank, apical etwa um 50° umgebogen; Area superomedia 0,8-0,9 mal so lang wie breit, die caudale Begrenzung oft verwischt, in der Anlage nach frontal eingebogen; zweites bis viertes Gastersternit mit Längsfalte; Bohrerklappen lang, Cerci nicht bis zur Mitte reichend (Abb. 10).

Stirnorbiten zuweilen etwas rötlich; Flagellum proximal und distal schwarz, median mit weißem Sattel; alle Coxen und Trochanteren und die Hinterfemora schwarz, schwarzer Apicalring der Hintertibien etwa doppelt so lang wie die Dicke der Tibien; zweites und drittes Gastertergit und die Basis des vierten rotbraun, die folgenden schwarz, das sechste caudal mit einer weißen Querbinde, das siebente caudal mit einem großen weißen Fleck (Abb. 10), selten auch das fünfte caudal mit einem kleinen weißen Fleck.

♂: Körperlänge 9-12 mm; Fühlergliederzahl 41-43; Clypeus apical deutlich etwas ausgerandet; Schläfen wie ♀; Scutellum wenig gewölbt; Hinterfemora 3,6-3,9 mal so lang wie hoch, Punktierung wie ♀; Klauen wie ♀; Area superomedia 0,7-1,0 mal so lang wie breit, die caudale Begrenzung kräftig, wenig bis deutlich nach frontal eingebogen; Subgenitalplatte caudal-median schmal zungenförmig vorgezogen (Abb. 15); Genitalklappen breit, apical gerade abgestutzt (Abb. 18).

Clypeus und Gesicht ganz gelb, die gelbe Zeichnung der Stirnorbiten ragt in der Regel über den Dorsalrand des Stirngruben hinaus und endet dort abgerundet (selten ist sie kürzer und endet zugespitzt); ein langer Strich vor der Hinterecke des Pronotums, der Subtegularwulst und das Scutellum hellgelb; Coxen und Trochanteren der Vorder- und Mittelbeine oft gelb gefleckt; Zeichnung der Beine sonst wie ♀; zweites und drittes Gastertergit ganz gelbrot, seltener caudal mit dunklen Flecken, das vierte ganz gelbrot bis fast ganz schwarz und nur in den Vorderecken hell, die folgenden schwarz.

Exephanes occupator (Gravenhorst)

Ichneumon contaminatus Gravenhorst, 1829: 391 (Wesmael 1859: 47) – Holotypus (♂) von Rasnitsyn (1981: 119) revidiert: ohne Originaletikett, nach der Beschreibung aus Warmbrunn (= Cieplice/Polen) (MPW). Es handelt sich um ein charakteristisches Exemplar der Art.

Ichneumon occupator Gravenhorst, 1829: 425 f. – Lectotypus (♂) von Rasnitsyn (1981: 121) festgelegt: ohne Originaletikett, nach Details in der Beschreibung und Art der Montierung wahrscheinlich aus Netley/England (MPW). Der Typus war auf einer relativ kurzen Nadel sehr weit unten genadelt, wurde aber in Zusammenhang mit der vorliegenden Revision höher auf die Nadel geschoben (vgl. oben bei *Ichneumon hilaris* Gravenhorst). Er ist beschädigt (größere Teile der Beine und die Unterseite und Spitze des Gasters fehlen), und seine Determination ist nicht ganz sicher. Für die herkömmliche Interpretation spricht: Fühlergliederzahl 42; Schläfen relativ lang und gerade verengt, die Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Scutellum; gelbe Zeichnung der Stirnorbiten reicht bis zum Dorsalrand der Stirngruben und endet dort zugespitzt; Hinterfemora 4,2 mal so lang wie hoch. Allerdings ist die Area superomedia relativ lang (0,9 mal so lang wie breit), und ihre caudale Begrenzungsleiste ist gerade. Die Klauen der Hinterbeine sind nicht erhalten.

Exephanes uniguttatus Kriechbaumer, 1895: 104 f. (Hellén 1941: 43) – Syntypen (1♀, 1♂) aus Augsburg verschollen (Aubert 1968: 193), wahrscheinlich mit der Sammlung Munk zerstört (Hilpert 1992: 162). Für die vorliegende Interpretation spricht die große Körperlänge (♀ 13 mm, ♂ 14,5 mm). Die beschriebene Zeichnung der Gasterspitze (nur siebentes Tergit weiß gefleckt) kommt bei Weibchen von *E. occupator* selten vor, bei Männchen ist sie nicht ungewöhnlich.

Ichneumon (*Exephanes*?) *munki* Kriechbaumer, 1895: 107 (syn. nov.) – Holotypus (♂) aus Augsburg verschollen, wahrscheinlich mit der Sammlung Munk zerstört. Die Beschreibung ist inhaltsarm und paßt zu *E. occupator* oder *E. venustus* (Tischbein). Für die hier vorgenommene Interpretation spricht die große Körperlänge (14 mm).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Exephanes occupator (Gravenhorst) var. *unipunctatus* Strobl, 1901: 135 (syn. nov.) – Holotypus (♂) aus Admont/Österreich nicht untersucht, entspricht dem ♂ von *E. uniguttatus* Kriechbaumer.

Die Taxa *Exephanes occupator* (Gravenhorst) var. *bisignatus* Ulbricht, var. *brinki* Ulbricht, var. *mediorufus* Ulbricht, var. *nigromaculatus* Ulbricht, var. *geldubensis* Ulbricht, var. *carbonarius* Ulbricht, var. *aterrimus* Ulbricht (1921: 26) und var. *mediofulvus* Ulbricht (1926: 1) werden als infrasubspezifisch und deshalb als nicht verfügbar angesehen (Horstmann 1997: 52).

Beschreibung

Während die Weibchen dieser Art recht einheitlich sind, sind die Männchen in der Färbung äußerst variabel, worauf viele Autoren hingewiesen haben. Besonders umfangreiche Aufstellungen der Farbvariationen finden sich bei Ulbricht (1921: 25 f.; 1926: 1 f.).

♀: Körperlänge 11-14 mm (die meisten Exemplare im oberen Größenbereich); Fühlergliederzahl 39-41; viertes Fühlerglied 1,9-2,1 mal so lang wie breit; Schläfen relativ lang und gerade, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Scutellum oder Postscutellum (Abb. 1), Haargruben auf den Schläfen deutlich, aber klein, durch dorsoventrale Runzeln oft verwischt; Scutellum fast flach; Hinterfemora 3,9-4,1 mal so lang wie hoch, außen subventral nur spärlich punktiert, dort nicht oder nur an einer kleinen Stelle eingedrückt, diese mit höchstens 1-2 größeren Haargruben; Klauen kräftig, apical um 80° umgebogen (Abb. 5); Area superomedia 0,6-0,9 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste kräftig, oft nach frontal eingebogen (Abb. 8), selten gerade; zweites und drittes Gastersternit mit Längsfalte; Bohrerklappen kurz, Cerci über die Mitte hinausragend.

Stirnorbiten oft schmal rotbraun gezeichnet; Flagellum proximal und distal schwarz, median mit weißem Sattel; Coxen und Trochanteren schwarz, Hinterfemora rotbraun (ob immer?), schwarzer Apicalring der Hintertibien häufig sehr schmal; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, selten auch die Basis des vierten, die folgenden schwarz, häufig das sechste und siebente deutlich weiß gefleckt, selten nur das siebente oder das fünfte bis siebente oder vierte bis siebente weiß gefleckt, gelegentlich auch das achte mit einem kleinen weißen Fleck.

♂: Körperlänge 12-15 mm (die meisten Exemplare im oberen Größenbereich); Fühlergliederzahl 39-45; viertes Fühlerglied 1,5-1,8 mal so lang wie breit; Schläfen wie ♀; Scutellum etwas gewölbt; Hinterfemora 3,9-4,5 mal so lang wie breit, außen subventral relativ fein und dicht punktiert, ohne Besonderheiten; Klauen wie ♀; Area superomedia 0,6-0,9 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste fast immer sehr kräftig und nach vorne eingebogen (selten gerade); Subgenitalplatte caudal-median breit vorgerundet; Genitalklappen apical breit, fast senkrecht abgeschnitten, ventral etwas vorgezogen (Abb. 19).

Gesicht lateral unterschiedlich ausgedehnt gelb, die gelbe Zeichnung dorsal höchstens bis zum dorsalen Rand der Stirngruben reichend und dort zugespitzt, zusätzlich selten ein bis zwei gelbe Flecke unter den Fühlergruben und/oder auf dem Clypeus; Scapus ventral unterschiedlich ausgedehnt gelb, Flagellum dorsal schwarz, ventral etwas aufgehellt; kurzer Strich vor der Hinterecke des Pronotums, Subalarwulst und Scutellum hellgelb, die helle Zeichnung des Pronotums und Subalarwulsts häufig, die des Scutellums selten reduziert (hier selten nur zwei kleine Punkte), Thorax zuweilen ganz schwarz; Zeichnung der Beine wie ♀ oder selten Hinterfemora fast ganz schwarz und/oder schwarzer Apicalring der Hintertibien breiter; zweites und drittes Gastertergit ganz schwarz oder frontal sehr unterschiedlich ausgedehnt rotbraun oder gelb gezeichnet oder ganz rotbraun oder gelb, seltener auch das vierte basal rotbraun, die folgenden schwarz, häufig das siebente, selten auch das sechste mit einem weißen Längsstrich oder Punkt.

Exephanes rhenanus Habermehl

Exephanes rhenanus Habermehl, 1918: 51 – Holotypus: ♂, "Worms (7) Habermehl", "*Exephanes occupator* Grav. f. *rhenanus* Haberm. ♂" (SMF). Das zweite Etikett wurde von Habermehl später zugefügt, weil Ulbricht (1921: 26) *E. rhenanus* als Varietät zu *E. occupator* gestellt hatte. Ein von Ulbricht entsprechend determiniertes Männchen in München gehört in der Tat zu *E. occupator*, aber der Holotypus von *E. rhenanus* gehört zu der vorliegenden Art. Er weist folgende Kennzeichen auf: Fühlergliederzahl 45; Schläfen sehr stark verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schnei-

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

den sich auf dem Mesoscutum; gelbe Zeichnung der Stirnorbiten ragt über den dorsalen Rand der Stirngruben hinaus und endet abgerundet; Klauen schlank, apical um 60° umgebogen; caudale Begrenzungsleiste der Area superomedia gerade.

Exephanes calamagrostis Heinrich, 1950: 15 f. (syn. nov.) – Holotypus: ♀, "24.7.47. Oberharz. leg. Hinz" (ZSM).

Beschreibung

♀: Körperlänge 9-11 mm; Fühlergliederzahl 42-45; viertes Fühlerglied 2,0-2,1 mal so lang wie breit; Schläfen relativ lang und gerade verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Mesoscutum bis Scutellum (Abb. 2), Haargruben auf den Schläfen klein und verwischt, dazu dorsoventrale Runzeln vorhanden; Scutellum fast flach; Hinterfemora 3,7-4,1 mal so lang wie hoch, außen subventral und auf der ventralen Kante deutlich spärlicher punktiert, ohne Eindellung und größere Haargruben; Klauen schlank, apical um 60° umgebogen (Abb. 6); Area superomedia 0,7-0,8 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste häufig undeutlich, in der Anlage meist gerade; Längsfalte auf dem zweiten bis vierten Gastersternit, auf dem vierten nicht immer deutlich; Bohrerklappen lang, Cerci erreichen nicht die Mitte (Abb. 11).

Stirnorbiten teilweise schmal rotbraun; Flagellum proximal gelbbraun, distal schwarz, median mit weißem Sattel; Coxen und Trochanteren schwarz, Hinterfemora rot, schwarzer Apicalring der Hintertibien 1-2 mal so breit wie die Dicke der Tibien; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, die folgenden schwarz, auf dem siebenten ein großer (Abb. 11), selten auch auf dem sechsten ein kleiner weißer Fleck.

♂: Körperlänge 11-14 mm; Fühlergliederzahl 43-46; viertes Fühlerglied 1,7-1,8 mal so lang wie breit; Schläfen wie ♀; Scutellum etwas gewölbt; Hinterfemora 3,8-4,2 mal so lang wie hoch, Struktur wie ♀; Klauen wie ♀; Area superomedia 0,7-0,9 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste vollständig und gerade; Subgenitalplatte caudal-median breit vorgerundet; Genitalklappen apical breit gerundet, ventral etwas vorgezogen (Abb. 20).

Gesicht lateral gelb, die gelbe Zeichnung der Stirnorbiten reicht über den Dorsalrand der Stirngruben hinaus und endet abgerundet, Gesicht häufig zusätzlich mit zwei kleinen gelben Punkten oder einem U-förmigen Fleck unter den Fühlergruben und/oder Clypeus mit zwei Flecken oder einer Querbinde oder gelbe Zeichnung zusammenfließend, aber Basalfurche und Apicalrand des Clypeus immer schwarz gezeichnet; Scapus ventral gelb gefleckt, Flagellum ventral wenig aufgehellt; fast immer ein kurzer oder längerer Strich vor der Hinterecke des Pronotums und häufig der Subtegularwulst gelb, Scutellum fast ganz oder ganz hellgelb; Hinterfemora schwarz, basal schmal rotbraun, selten überwiegend rotbraun und nur innen und außen dunkel gefleckt; Zeichnung der Beine sonst wie ♀; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, caudal gelegentlich mit kleinen schwarzen Flecken oder Querbinden, die folgenden schwarz, selten das vierte basal rotbraun.

Exephanes riesei (Habermehl)

Ichneumon (*Exephanes*?) *amabilis* Kriechbaumer, 1895: 105 ff. – praeocc. durch *Ichneumon amabilis* Giraud, 1863 – Lectotypus hiermit festgelegt: ♂, "Trostbg. 23.6.94 Jemiller" (= Trostberg /Süddeutschland), "10/27.", "*amabilis* m. ♂" (ZSM). Aubert (1981: 313) hat den Typus als Holotypus bezeichnet, aber Kriechbaumer hatte mehrere Exemplare der Nominatform vor sich.

Ichneumon riesei Habermehl, 1916: 284 (syn. nov.) – Holotypus: ♂, "aus Raupe (Riese)" (Fundort unbekannt), "*Ichneumon riesei* Haberm. ♂" (SMF).

Exephanes amabilis (Kriechbaumer) forma *rhenana* Habermehl, 1923: 278 (syn. nov.) – praeocc. durch *Exephanes rhenanus* Habermehl, 1918 – Lectotypus hiermit festgelegt: ♂, "Worms 10.6.20 Haberm.", "*Exephanes amabilis* Kriechb. ♂ f. *rhenana* Haberm." (SMF). Der Paralectotypus (♂) aus Leverkusen ist in Frankfurt ebenfalls vorhanden und gehört zu *E. fulvescens*. Die Typen von *I. amabilis*, *I. riesei* und *E. amabilis* forma *rhenana* wurden direkt miteinander verglichen.

Exephanes hoerhammeri Heinrich, 1949: 101 (Heinrich 1950: 15) – Holotypus: ♀, "Haag Amper Ober-Bayern IV 48" (ZSM).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das Taxon *Ichneumon amabilis* Kriechbaumer var. *ramifer* Kriechbaumer (1895: 106), ein bisher übersehener Name, wird als infrasubspezifisch und deshalb als nicht verfügbar angesehen (vgl. Horstmann 1997: 47 ff., wo ein Hinweis auf diesen Namen allerdings fehlt). Die an gleicher Stelle beschriebene var. *annulicornis* Kriechbaumer gehört zu *E. fulvescens*.

Beschreibung

♀: Körperlänge 10-12 mm; Fühlergliederzahl 42-43; viertes Fühlerglied 2,0-2,1 mal so lang wie breit; Schläfen relativ lang und deutlich verengt, wenig gerundet, außen an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien schneiden sich auf dem Scutellum oder Postscutellum, Haargruben auf den Schläfen deutlich und tief, an den meisten Stellen breiter als die Zwischenräume; Scutellum fast flach; Hinterfemora 4,0-4,3 mal so lang wie hoch, außen subventral und an der ventralen Kante dicht und fein punktiert, ohne Besonderheiten; Klauen schlank, apical um 60° umgebogen; Area superomedia 0,9-1,0 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste meist verwischt, in der Anlage meist gerade; zweites bis viertes Gastersternit mit Längsfalte; Bohrerklappen lang, Cerci nicht bis zur Mitte reichend.

Stirnorbiten meist schmal rötlich; Flagellum proximal und distal schwarz, median mit weißem Ring; Coxen und Trochanteren schwarz, Hinterfemora schwarz, basal oft rot gezeichnet, schwarzer Apicalring der Hintertibien etwa doppelt so breit wie die Dicke der Tibien; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, häufig das dritte, selten auch das zweite caudal schwarz, selten das dritte fast ganz schwarz, die folgenden schwarz, das siebente mit einem großen hellgelben Fleck, selten auch das sechste und/oder das achte caudal mit kleinen hellgelben Flecken.

♂: Körperlänge 11-13 mm; Fühlergliederzahl 42-46; viertes Fühlerglied 2,0-2,2 mal so lang wie breit; Schläfen wie ♀; Scutellum etwas gewölbt; Hinterfemora 4,0-4,3 mal so lang wie hoch, Struktur wie ♀; Klauen wie ♀; Area superomedia 0,8-1,0 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste deutlich ausgebildet, gerade oder etwas nach frontal eingebogen; Subgenitalplatte caudal-median breit vorgerundet; Genitalklappen breit, apical etwas ausgerandet, nach ventral etwas vorgezogen (Abb. 21).

Labrum, Mandibeln, Clypeus und Gesicht ganz hellgelb, gelbe Zeichnung der Stirnorbiten in der Regel über den dorsalen Rand der Stirngruben hinausreichend und dort abgerundet (selten kürzer und zugespitzt); Scapus ventral gelb, Flagellum ventral gelbbraun, dorsal schwarzbraun; kurzer Strich vor der Hinterecke des Pronotums und Subalarwulst hellgelb, selten dort nur kleine Flecke, Scutellum in der Regel hellgelb, selten nur mit gelber Querbinde; Coxen und Trochanteren der Vorder- und Mittelbeine deutlich hellgelb gezeichnet oder fast ganz gelb, Hinterfemora schwarz, basal und apical oft schmal gelblich, schwarzer Apicalring der Hintertibien etwa doppelt so breit wie die Dicke der Tibien; zweites und drittes Gastertergit frontal rotbraun, caudal mit breiter schwarzer Binde, diese selten zu einem Punkt reduziert oder ganz fehlend, die folgenden schwarz.

Exephanes tauricus Hinz (spec. nov.)

Typen. Holotypus: ♀, "97/69", "Aintab (Taurus) *tauricus* m. 3♀" (Türkei). – Paratypen: 2♀♀ mit den Etiketten "97/70" beziehungsweise "97/71" (ohne Fundortangabe, aber vermutlich vom gleichen Ort) (alle ZSM). Die Art ist schon von Kriechbaumer benannt, aber nicht beschrieben worden.

Beschreibung

♀: Körperlänge 12 mm; Fühlergliederzahl 42, viertes Fühlerglied 2,2-2,3 mal so lang wie breit; Schläfen stark und relativ gerade verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf der Scutellargrube (Abb. 3), Haargruben auf den Schläfen klein; Wangenraum etwas kürzer als die Breite der Mandibelbasis; Mesoscutum fein und sehr dicht punktiert; Scutellum fast flach; Mesopleuren auf glattem Grund kräftig und überwiegend dicht punktiert, Speculum klein; Hinterfemora 4,0-4,4 mal so lang wie hoch, außen subventral und auf der ventralen Kante etwas spärlicher punktiert, ohne abgeflachte Stelle; Klauen sehr schlank, apical um 50° umgebogen (Abb. 7); Area superomedia 0,6-0,7 mal so lang wie breit, caudale Begrenzung nach frontal gebogen, etwas undeutlich; Mittelfeld des Postpetiolus dicht und fein gestreift, ohne Punkte; zweites bis viertes Gastersternit mit Längsfalte; Bohrerklappen kurz, Cerci über die Mitte hinausreichend (Abb. 12).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Clypeus schwarz; dorsale Hälfte der Gesichtsorbiten und die Stirnorbiten deutlich hellrotbraun gezeichnet; Scapus ventral breit rotbraun, Flagellum proximal und distal schwarz, median mit weißem Sattel; Scutellum hellgelb; Coxen, Trochanteren und die Hintertarsen schwarz, Femora, Tibien und Tarsen sonst rotbraun, schwarzer Apicalring der Hintertibien sehr schmal; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, dazu das vierte an den Vorderecken oder fast ganz rotbraun, die folgenden schwarz, das fünfte bis siebente caudal mit breiter weißer Binde, das achte caudal schmal weiß gerandet (Abb. 12), bei einem Paratypus auch das vierte caudal schmal weiß gerandet.

♂ unbekannt.

Exephanes venustus (Tischbein)

Ichneumon venustus Tischbein, 1876: 286 – Syntypen (♂♂) aus Birkenfeld (Hunsrück/Westdeutschland) mit der Sammlung Tischbein zerstört (Hilpert 1992: 14), Neotypus hiermit festgelegt: ♀, "L. 30.6.63 Celle" (in Norddeutschland), "1963/XLIV 5.8.63", "ex: *Tapinostola pygmina* Haw. (Lep.)" (Coll. Hinz/ZSM). Folgende Befunde führten zu der Festlegung des Neotypus: Kriechbaumer (1894: 282) hat noch einen Typus der Art untersucht, hält ihn für artidentisch mit 2♂♂ aus Coll. von Siebold (ZSM) und stellt dieses Material mit Bedenken zu *E. occupator*. Die beiden Exemplare sind in München erhalten. Sie gehören nach allen Merkmalen zu der vorliegenden Art, die Kriechbaumer von *E. occupator* nicht unterscheiden konnte. Zusätzlich sind in München 3♀♀ aus Coll. von Siebold vorhanden (möglicherweise aus derselben Serie, alle ohne Fundortangaben), die ebenfalls hierher gehören. Die Beschreibung erlaubt keine sichere Entscheidung, zwei Merkmale sprechen für eine Zuordnung zu *E. venustus*: Körperlänge 11-12 mm; Area superomedia so lang wie oder wenig kürzer als breit. Durch die hier vorgenommende Interpretation bekommt eine schwer abzutrennende Art einen Namen, der durch einen Typus aus einer Zuchtserie gesichert ist. Die Wahl eines Weibchens als Neotypus folgt Artikel 75(d)(4) der Nomenklaturregeln. Der Fundort des Neotypus liegt in hinreichender Nähe zum Fundort der ursprünglichen Syntypen, zudem kommt die Art mindestens bis Süddeutschland vor (1♀ aus München in ZSM).

Ichneumon insidiator Tischbein, 1876: 287 (syn. nov.) – praeocc. durch *Ichneumon insidiator* Fabricius, 1781 – Holotypus (♂) aus Danzig (= Gdansk/Polen) mit der Sammlung Tischbein zerstört. Tischbein (l. c.) gibt an, daß die Art mit *I. venustus* Tischbein "nahe verwandt" sei. Kriechbaumer (1894: 340) hat den Typus noch untersucht, stellt ihn zu *Exephanes* und vermutet eine Zugehörigkeit zu *E. femoralis* Brischke (vermutlich in erster Linie wegen des identischen Typenfundorts beider Taxa). Er hat das Männchen dieser Art aber nicht aus eigener Anschauung gekannt, und die Beschreibung spricht eindeutig gegen diese Interpretation (bei *I. insidiator* Gesicht nicht ganz gelb; Hinterfemora rotbraun). Dagegen ist die Übereinstimmung der Beschreibung mit einigen Männchen von *E. venustus* gut, und insbesondere die kleine Körperlänge (11 mm) spricht für diese Zuordnung.

Exephanes caelebs Kriechbaumer, 1890: 289 f. (syn. nov.) – Holotypus: ♂, "Sondbg." (= Sønderborg/Dänemark), "♂", "Type der Beschreibung Kriechb.", "Coll. Wüstnei", "*caelebs* Kriechb." (ZMK). Folgende Merkmale sprechen für die hier vorgeschlagene Determination des Holotypus: Körperlänge 11,5 mm; Schläfen hinter den Augen rundlich verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf der Area basalis; Hinterfemora 4,0 mal so lang wie hoch, außen subventral mit der Spur einer Eindellung, innen und außen schwarz gefleckt; Area superomedia so lang wie breit.

Beschreibung

Die Art ist sehr variabel und von *E. occupator* in beiden Geschlechtern nicht immer sicher zu unterscheiden. Die Zuchtserie aus *Photedes pygmina* (Haworth) (Coll. Hinz) und zahlreiche gefangene Exemplare aus verschiedenen Museen sind recht klein (kleiner als die meisten Exemplare von *E. occupator*) und auch im Körperbau relativ einheitlich. Wenige aus anderen Wirten gezüchtete Exemplare sind aber größer, vermutlich in Abhängigkeit von der Wirtsgröße. Alle untersuchten Exemplare aus Irland (NHML) zeichnen sich durch fast ganz schwarze Hinterfemora aus (Perkins 1960: 204). Schließlich sind einige gefangene Weibchen und Männchen zwischen *E. occupator* und *E. venustus* intermediär und nicht sicher zuzuordnen. Die folgende Beschreibung erfaßt die Nominatform; auf abweichende Exem-

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

plare wird am Schluß hingewiesen.

♀: Körperlänge 9-10 mm; Fühlergliederzahl 35-38; viertes Fühlerglied 1,8-1,9 mal so lang wie breit; Schläfen relativ kurz und rundlich verengt, außen an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien schneiden sich auf dem Postscutellum, Propodeum oder ersten Gastersegment (Abb. 4), Haargruben auf den Schläfen mäßig groß, durch dorsoventrale Runzeln etwas verwischt; Scutellum fast flach; Hinterfemora 3,5-3,8 mal so lang wie hoch, außen subventral spärlicher punktiert, mit einer abgeflachten oder wenig eingedrückten Stelle, auf der sich 3-12 größere und häufig langgezogene Haargruben befinden, auf der ventralen Kante sehr spärlich punktiert; Klauen kräftig, apical um 80° umgebogen; Area superomedia 0,7-1,0 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste in der Regel gerade und oft durch Runzeln undeutlich (Abb. 9); zweites und drittes Gastersternit mit Längsfalte; Bohrerklappen nicht weit vorstehend, Cerci über die Mitte hinausreichend (Abb. 13).

Stirnorbiten höchstens sehr schmal rötlich gezeichnet; Flagellum proximal und distal schwarz, median mit weißem Ring oder Sattel; Coxen und Trochanteren schwarz, Hinterfemora rot, schwarzer Apicalring der Hintertibien sehr schmal bis zweimal so breit wie die Dicke der Tibien; zweites und drittes Gastertergit rotbraun, häufig auch die Vorderecken des vierten rotbraun, gelegentlich das dritte caudal schwarz gerandet, die folgenden schwarz, das siebente mit einem großen (Abb. 13), häufig auch das sechste caudal mit einem kleinen weißgelben Fleck.

♂: Körperlänge 10-12 mm; Fühlergliederzahl 37-41; viertes Fühlerglied 1,7-1,8 mal so lang wie breit; Schläfen wie ♀; Scutellum wenig gewölbt; Hinterfemora 3,4-4,1 mal so lang wie breit, außen subventral fein und dicht punktiert, in der Regel ohne Besonderheiten, sehr selten mit einer sehr kleinen abgeflachten Stelle; Klauen wie ♀; Area superomedia 0,7-1,1 mal so lang wie breit, caudale Begrenzungsleiste deutlich, gerade oder nach frontal eingebogen; Subgenitalplatte caudal-median breit vorgerundet; Genitalklappen apical breit, fast senkrecht abgeschnitten, ventral etwas vorgezogen (Abb. 22).

Gesicht lateral gelb, gelbe Zeichnung der Stirnorbiten bis zum Dorsalrand der Stirngruben und dort zugespitzt, gelegentlich Gesicht unter den Fühlergruben und Clypeus mit 1-2 kleinen gelben Flecken, sehr selten diese Zeichnung teilweise zusammenfließend; Scapus unten gelb gezeichnet, Flagellum ventral gelbbraun bis schwarz, dorsal schwarz; dorsale Ecke des Pronotums und Subalarwulst häufig schwarz, selten hellgelb gezeichnet, Scutellum fast ganz hellgelb oder mit einer hellen Querbinde, selten schwarz; Beine häufig wie ♀, selten Hinterfemora innen und außen schwarz gefleckt; zweites und drittes Gastertergit gelb oder rotbraun, häufig auch die Basis des vierten hell, seltener das zweite und/oder dritte caudal mit schwarzen Flecken oder Querbinden, die folgenden schwarz, selten das siebente mit einem kurzen weißen Längsstreif.

Folgende Exemplare stimmen in wichtigen Merkmalen (Form der Schläfen; Proportion und Struktur der Hinterfemora) mit dieser Beschreibung überein, weichen aber in einigen Details ab:

a) 1♀ aus Bayreuth, ex *Gortyna flavago* (Denis et Schiffermüller) (Coll. Horstmann): Körperlänge 12,5 mm; Fühlergliederzahl 40.
b) 2♀♀ aus Irland (NHML): Körperlänge 10 mm; Hinterfemora schwarz, basal etwas aufgehellt. Auf diese Exemplare bezieht sich die Beschreibung von Perkins (1960: 204). Ein von ihm genanntes Merkmal läßt sich nicht bestätigen: Die Klauen sind kräftig und apical deutlich umgebogen.
c) 1♀, 1♂ aus Irland, ex *Amphipoea crinanensis* (Burrows) (NHML): Körperlänge 12-13 mm; Hinterfemora schwarz, nur basal und ventral-apical etwas aufgehellt.

Bestimmungstabellen für die Arten

Weibchen

1. Bohrerklappen weit vorstehend, länger als das zweite Glied der Hintertarsen, Cerci nicht bis zur Mitte der Bohrerklappen reichend (Abb. 10-11) ..... 2.

– Bohrerklappen nicht so weit vorstehend, höchstens so lang wie das zweite Glied der Hintertarsen, Cerci über die Mitte der Bohrerklappen hinausreichend (Abb. 12-13) ..... 4.

2. Clypeus apical über die ganze Breite etwas ausgerandet; sechstes Gastertergit caudal mit einer breiten Querbinde, siebentes Tergit caudal mit einem weißen Fleck, der in der Regel nicht bis zum Caudalrand des sechsten Tergits reicht (Abb. 10) ..... *ischioxanthus* (Gravenhorst)

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

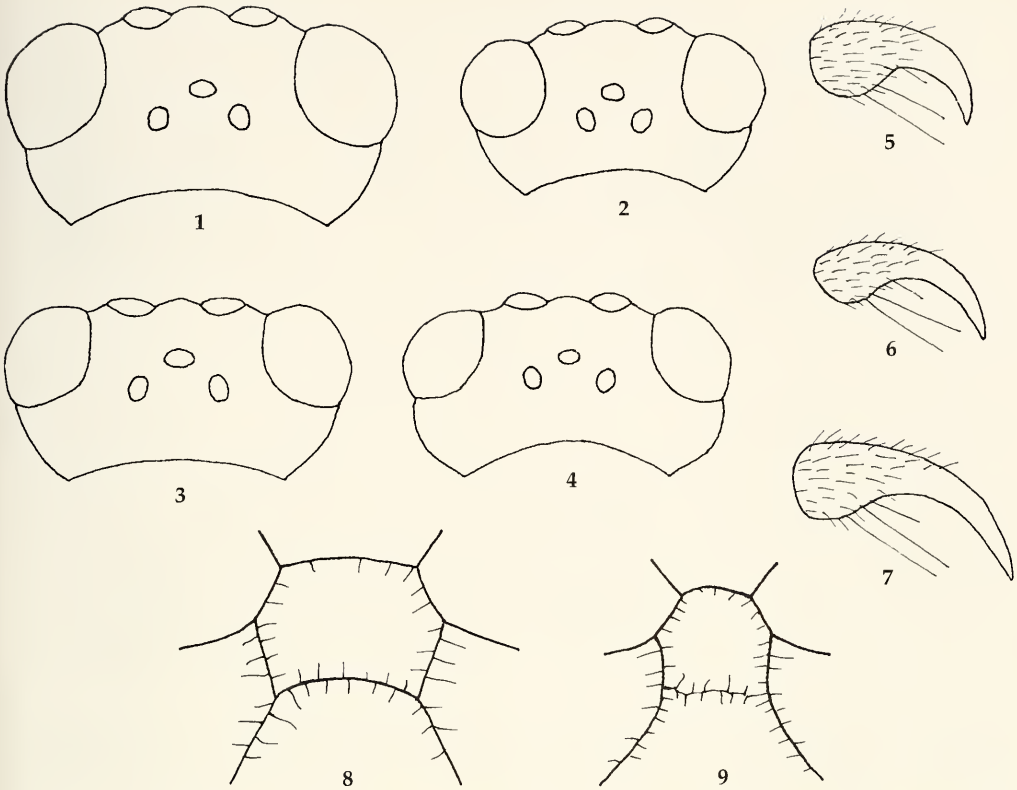

Abb. 1-4. Dorsalansicht des Kopfes. **1.** *Exephanes occupator*, ♀. **2.** *E. rhenanus*, ♀. **3.** *E. tauricus*, ♀. **4.** *E. venustus*, ♀.
Abb. 5-7. Klauen der Hinterbeine. **5.** *E. occupator*, ♀. **6.** *E. rhenanus*, ♀. **7.** *E. tauricus*, ♀.
Abb. 8-9. Area superomedia. **8.** *E. occupator*, ♀. **9.** *E. venustus*, ♀.

– Apicalrand des Clypeus gerade; sechstes Tergit caudal schwarz oder mit einem kleinen weißen Fleck, siebentes Tergit mit einem großen weißen Fleck, der in der Regel bis zum Caudalrand des sechsten Tergits reicht (Abb. 11) ..... 3.

3. Schläfen gerade und stark verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Mesoscutum (Abb. 2), Haargruben auf den Schläfen relativ klein und verwischt; Flagellum proximal gelbbraun; Hinterfemora rotbraun ..... *rhenanus* Habermehl

– Schläfen rundlich und weniger verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Scutellum oder Postscutellum, Haargruben auf den Schläfen relativ groß und tief; Flagellum proximal schwarz; Hinterfemora median breit schwarz ..... *riesei* (Habermehl)

4. Fünftes bis siebentes Gastertergit caudal mit einer breiten weißen Querbinde, die den Caudalrand des vorhergehenden Tergits nicht erreicht (Abb. 12); zweites bis viertes Gastersternit mit Längsfalte ..... *tauricus* Hinz (spec. nov.)

– Siebentes Gastertergit mit einem großen weißen Fleck, der in der Regel den Caudalrand des sechsten Tergits erreicht (Abb. 13), das sechste caudal höchstens mit einem kleineren weißen Fleck; nur zweites und drittes Gastersternit mit Längsfalte ..... 5.

5. Fühler schlank, das vierte Glied 2,4-2,6 mal so lang wie breit; Scutellum verhältnismäßig hoch gewölbt; Clypeus lateral und apical hellrotbraun gezeichnet . *fulvescens* Snellen van Vollenhoven

– Fühler weniger schlank, das vierte Glied höchstens 2,1 mal so lang wie breit; Scutellum nur wenig gewölbt; Clypeus schwarz ..... 6.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

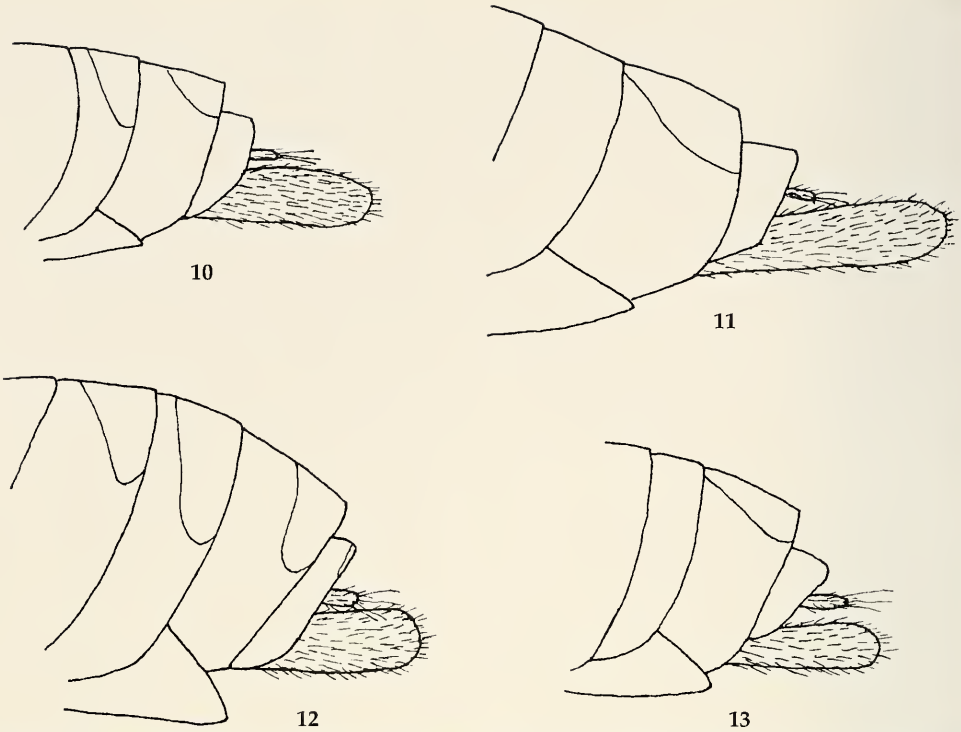

Abb. 10-13. Lateralansicht der Gasterspitze (Ausdehnung der weißen Zeichnung der Tergite angedeutet). **10.** *Exephanes ischioxanthus*, ♀. **11.** *E. rhenanus*, ♀. **12.** *E. tauricus*, ♀. **13.** *E. venustus*, ♀.

6. Flagellum proximal gelbbraun; Hinterschenkel sehr gedrungen, 2,7-2,9 mal so lang wie hoch, außen subventral und an der ventralen Kante dicht und fein punktiert ..... *femoralis* Brischke

– Flagellum proximal schwarz; Hinterschenkel mindestens 3,5 mal so lang wie hoch, außen subventral und an der ventralen Kante deutlich spärlicher punktiert als median (Unterscheidung der beiden folgenden Arten nicht immer möglich) ..... 7.

7. Schläfen relativ gerade und stark verengt, außen an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien schneiden sich auf dem Scutellum oder Postscutellum (Abb. 1); Hinterfemora 3,9-4,1 mal so lang wie hoch, außen subventral selten mit einer kleinen abflachten oder eingedrückten Stelle, dort höchstens 1-2 größere Haargruben (häufig nur auf einer Seite); caudale Begrenzungsleiste der Area superomedia häufig kräftig und nach frontal eingebogen (Abb. 8) ..... *occupator* (Gravenhorst)

– Schläfen rundlich verengt, außen an Augen und Schläfen gelegte Berührungslinien schneiden sich auf dem Postscutellum bis ersten Gastersegment (Abb. 4); Hinterfemora 3,5-3,8 mal so lang wie breit, außen subventral mit einer abgeflachten oder eingedrückten Stelle, dort 3-12 größere und häufig langgezogene Haargruben; caudale Begrenzungsleiste der Area superomedia häufig verwischt und eher gerade (Abb. 9) ..... *venustus* (Tischbein)

Männchen

(Männchen von *E. tauricus* unbekannt)

1. Clypeus und Gesicht nicht ganz gelb, in der Regel nur die Gesichtsränder gelb, seltener zusätzlich gelbe Flecke unter den Fühlergruben und auf dem Clypeus, diese Zeichnung selten zusammenfließend, zumindest die Basalfurche und der Apicalrand des Clypeus schwarz gezeichnet; Hinterfemora teilweise ganz rot ..... 2.

– Clypeus und Gesicht ganz gelb; Hinterfemora immer mit schwarzer Zeichnung ..... 4.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

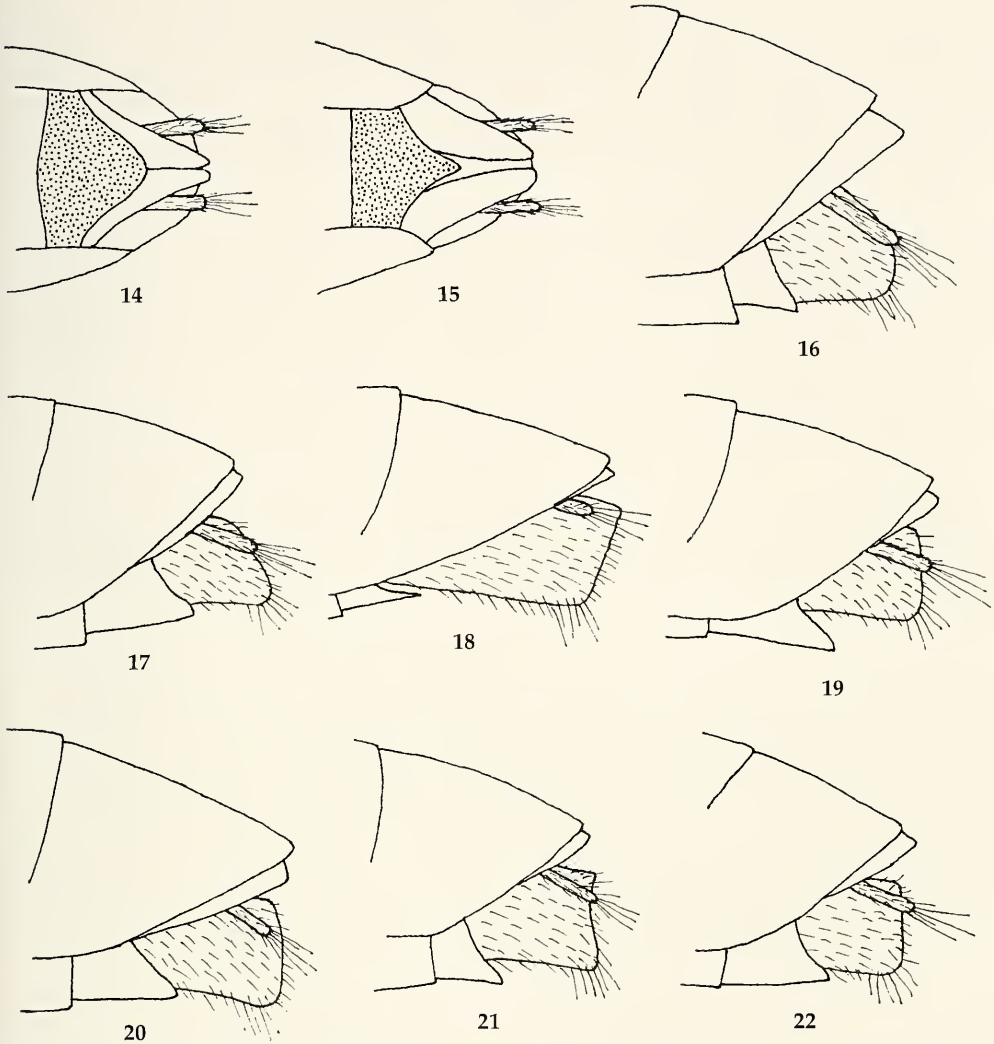

Abb. 14-15. Ventralansicht der Gasterspitze (Subgenitalplatte punktiert). **14.** *Exephanes fulvescens*, ♂. **15.** *E. ischioxanthus*, ♂.
Abb. 16-22. Lateralansicht der Gasterspitze. **16.** *E. femoralis*, ♂. **17.** *E. fulvescens*, ♂. **18.** *E. ischioxanthus*, ♂. **19.** *E. occupator*, ♂. **20.** *E. rhenanus*, ♂. **21.** *E. riesei*, ♂. **22.** *E. venustus*, ♂.

2. Gelbe Zeichnung der Stirnorbiten reicht über den Dorsalrand der Stirngruben hinaus und endet dort abgerundet; Hinterfemora ganz oder teilweise schwarz; Klauen schlank, apical um 60° umgebogen (Abb. 6) ..... *rhenanus* Habermehl

– Gelbe Zeichnung reicht nicht über den Dorsalrand der Stirngruben hinaus und endet zugespitzt; Hinterfemora häufig ganz rot (aber gelegentlich auch schwarz gezeichnet); Klauen kräftig, apical um 80° umgebogen (Abb. 5) (Unterscheidung der beiden folgenden Arten nicht immer möglich) ..... 3.

3. Schläfen relativ lang und gerade verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Scutellum oder Postscutellum (Abb. 1); Hinterfemora 4,0-4,5 mal so lang wie hoch; Area superomedia 0,6-0,9 mal so lang wie breit, die caudale Begrenzungsleiste fast immer kräftig und deutlich nach frontal eingebogen (Abb. 8) ..... *occupator* (Gravenhorst)

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

– Schläfen rundlich verengt, Berührungslinien an Augen und Schläfen schneiden sich auf dem Postscutellum bis ersten Gastersegment (Abb. 4); Hinterfemora 3,4-4,1 mal so lang wie hoch; Area superomedia 0,7-1,1 mal so lang wie breit, die caudale Begrenzungsleiste häufig gerade und durch Runzeln undeutlich (Abb. 9) ..... *venustus* (Tischbein)

4. Clypeus apical in seiner ganzen Breite deutlich etwas ausgerandet; Dorsalrand des Pronotums lateral mit einem langen gelben Strich; Subgenitalplatte caudal-median zu einer zungenförmigen Spitze ausgezogen (Abb. 15) ..... *ischioxanthus* (Gravenhorst)

– Clypeus apical gerade; Dorsalrand des Pronotums höchstens vor der Hinterecke mit einem kurzen Strich; Subgenitalplatte caudal-median breit vorgerundet (Abb. 14) ..... 5.

5. Flagellum median mit einem deutlichen hellgelben Ring, selten proximal und median insgesamt gelblich (auch dorsal); Scutellum deutlich vorgewölbt ..... *fulvescens* Snellen van Vollenhoven

– Flagellum dorsal dunkelbraun bis schwarz, ventral gelbbraun bis braun, median ohne hellen Ring; Scutellum wenig vorgewölbt ..... 6.

6. Schläfen mit feinen Haargruben, die deutlich schmäler als ihre Zwischenräume sind; Coxen und Trochanteren der Mittelbeine schwarz; Hinterfemora 3,2-3,3 mal so lang wie hoch ..... *femoralis* Brischke

– Schläfen mit tiefen Haargruben, die in der Regel breiter als ihre Zwischenräume sind, dazu mit dorsoventralen Runzeln; Coxen und Trochanteren der Mittelbeine deutlich hellgelb gefleckt; Hinterfemora 4,0-4,3 mal so lang wie hoch ..... *riesei* (Habermehl)

Bemerkungen zur Lebensweise

Die Phänologie der europäischen Arten scheint im wesentlichen übereinzustimmen: Beide Geschlechter schlüpfen im Juni oder Juli aus den Wirtspuppen, sind etwa von Juni bis Oktober als Imagines zu finden und kopulieren in dieser Zeit. Die Weibchen überwintern (für *E. femoralis* und *E. fulvescens* nicht gesichert), aber über die Überwinterungsorte ist wenig bekannt. In den normalen Überwinterungsquartieren der Ichneumoninae (Totholz, hohle Pflanzenstengel, unter Borke oder Moos, in Erdhöhlen an Wurzeltellern umgestürzter Bäume) kommen europäische *Exephanes*-Weibchen anscheinend nicht vor. *E. ischioxanthus* wurde überwinternd in Höhlen gefunden (Hedwig 1943: 4, Selfa & Escola 1992: 167), und auch von *E. rhenanus* lagen 2♀♀ vor, die in Höhlen gesammelt worden waren. Heinrich (1961: 475) fand eine nordamerikanische Art zahlreich überwinternd in Baumstümpfen. Vielleicht überwintern die europäischen Arten in ihren Lebensräumen in Grashorsten, wo sie nur durch Zufall zu entdecken sind. Die Weibchen werden dann wieder im April und Mai gefangen; bei *E. femoralis* und *E. fulvescens* liegen Funde aus dem Frühjahr bis jetzt nicht vor. Die Weibchen stechen zur Eiablage endophytische Lepidopteren-Raupen der Familie Noctuidae an. Die Wirte leben überwiegend in Stengeln von Gräsern, seltener auch in Stengeln zweikeimblättriger Kräuter (vgl. unten). Die Vorgang der Parasitierung wurde im Freiland bisher noch nicht beobachtet. Zwar wurden Weibchen im Frühjahr schon mehrfach erbeutet, die offensichtlich auf der Suche nach Wirten waren, doch sind die Tiere dann so scheu, daß eine Beobachtung der Eiablage, wie sie bei anderen Ichneumoninae durchaus möglich ist, hier nicht gelang. Über den Polyphagie-Grad der Arten ist wenig bekannt. *E. occupator* und *E. venustus* sind offensichtlich oligophag. Die anderen Arten wurden in den Untersuchungen, über die hier berichtet wird, nur aus jeweils einer Wirtsart gezogen, aber für einige dieser Arten gibt es Hinweise auf andere Wirte, die nicht verifiziert werden konnten.

Exephanes femoralis Brischke

Der einzige bekannte Wirt ist *Photedes elymi* (Treitschke), er wird schon von Brischke (1878: 37) genannt. Die Wirtsraupe lebt an den Küsten der Nord- und Ostsee auf Sanddünen in den Stengeln von *Elymus arenarius*, sie überwintert dort und verpuppt sich im Juni in einem Kokon im Fraßgang unterhalb der Bodenoberfläche. *E. femoralis* wurde ebenfalls an der Nord- und Ostseeküste gefangen, von Nordost-Polen (Brischke l. c.) bis Nordwestdeutschland (Horstmann 1988: 198) und den Niederlanden (Teunissen 1972: 95). Anscheinend kommt sie nur sehr lokal vor: In mühsamer Suche an großen Strecken der

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ostseeküste wurden in der Regel nur die Wirtstiere und nur an einer Stelle bei Großenbrode (nördlich Lübeck) auch Parasiten erhalten. In drei Zuchtserien von diesem Fundort wurden aus zusammen 534 als Raupen und Puppen gesammelten Wirten 4♀♀ und 4♂♂ von *E. femoralis* gezogen. Da der Wirt als Raupe überwintert und da Parasitenweibchen bisher nur im Herbst gefangen wurden (in sehr geringen Zahlen), ist die Möglichkeit derzeit nicht auszuschließen, daß die Parasitierung im Herbst geschieht. Vermutlich besitzt *E. femoralis* noch eine weitere Wirtsart: 4♀♀ wurden bei Leipzig gefangen (DEI); dort kommt *P. elymi* nicht vor.

***Exephanes fulvescens* Snellen van Vollenhoven und *E. riesei* (Habermehl)**

Beide Arten parasitieren an *Apamea ophiogramma* (Esper) (Hinz 1957: 89). Die Wirtsraupen leben in den Stengeln von *Phalaris arundinacea* und *Glyceria maxima* und überwintern dort. Die Verpuppung findet im Juni in dichten Kokons am Boden in den Stengeln oder neben der Futterpflanze statt. Man findet die Wirte und die Parasiten in feuchten Niederungen an Rändern von Flüssen, Bächen, Altwässern und Teichen. In drei Zuchtserien wurden aus zusammen 143 als Raupen gesammelten Wirten 10♀♀ und 5♂♂ von *E. fulvescens* sowie 4♀♀ und 2♂♂ von *E. riesei* gezogen, jeweils nebeneinander an zwei Fundstellen in Nordwestdeutschland. Weibchen von *E. riesei* wurden auch im Frühjahr, Weibchen von *E. fulvescens* dagegen nur im Herbst gefangen, dann aber in größeren Zahlen (vgl. auch Hinz l. c.). Die Möglichkeit ist nicht auszuschließen, daß die Parasitierung durch *E. fulvescens* im Herbst geschieht. An 2♂♂ von *E. fulvescens* vom Fundort Hamburg (ZSM) findet sich die Wirtsangabe *Tapinostola fulva* (recte: *Photedes pygmina* (Haworth)), in eigenen Zuchten des Wirts (vgl. unten) schlüpfte diese Parasitenart allerdings nicht.

***Exephanes ischioxanthus* (Gravenhorst)**

Die Art parasitiert an *Mesoligia furuncula* (Denis et Schiffermüller). Die Wirtsraupe lebt in den Stengeln verschiedener Gramineae (*Deschampsia cespitosa, Arrhenatherum elatius, Festuca arundinacea* und andere), überwintert dort und verpuppt sich im Juni in einem Hohlraum unten an der Futterpflanze. Die Wirtsart kommt an warmen Hängen, Wegen, Bahndämmen, auf Waldlichtungen, Heiden und Sanddünen vor, und der Parasit ist anscheinend entsprechend weit verbreitet und nicht, wie die anderen Arten, an Feuchtgebiete gebunden. So wurde eine größere Serie an warmen Lößhängen im Kaiserstuhl (Südwestdeutschland) gefangen, und gezüchtete Tiere stammen vom Strand der Ostsee bei Lübeck. Weibchen fliegen auch im Frühjahr. Aus 45 als verpuppungsreife Raupen gesammelten Wirten schlüpfte 1♀ von *E. ischioxanthus*, dazu kommen 2♂♂ aus Einzelzuchten. Snellen van Vollenhoven (1875: 5) gibt *Photedes elymi* (Treitschke) als Wirt an; dabei handelt es sich aber möglicherweise um eine Verwechselung der Wirtsarten, die beide auf Sanddünen an der Küste vorkommen.

***Exephanes occupator* (Gravenhorst)**

Diese Art ist als einzige schon oft aus ihren Wirten gezüchtet worden, und zwar vor allem aus *Nonagria typhae* (Thunberg) in Stengeln von *Typha latifolia* und *T. angustifolia,* daneben aus *Archanara*-Arten in Stengeln verschiedener meist einkeimblättriger Sumpf- und Wasserpflanzen. Zwölfer (1963: 354) zog sie aus *Hydraecia micacea* (Esper), die in Stengeln, Wurzelstöcken und Knollen verschiedener Kräuter in Feuchtgebieten lebt. Diese Wirte haben gemeinsam, daß sie als Ei überwintern, als junge Raupen zumindest teilweise oben in Stengeln oder dicken Blättern, als Altraupen dagegen unten in Stengeln oder Wurzelstöcken leben, wo sie sich in der Regel von Juni bis August verpuppen. *E. occupator* kommt stellenweise sehr häufig in Schilffeldern an Ufern von Flüssen, Teichen und Seen vor. Aus einer Serie von 154 Raupen und Puppen von *Nonagria typhae* aus *Typha latifolia* von einem Fundort bei Einbeck (Norddeutschland) schlüpften 10♀♀ und 4♂♂, und aus einer Serie von 111 Raupen und Puppen von *Archanara geminipuncta* (Haworth) von demselben Fundort schlüpfte 1♂ von *E. occupator* (jeweils neben anderen Parasitenarten). Schließlich lieferten Einzelzuchten von *Hydraecia micacea* 1♀ und 3♂♂ des Parasiten.

Mit den Parasiten vom Fundort Einbeck wurden auch einige Laborversuche durchgeführt: Frisch geschlüpfte Tiere kopulieren bereitwillig, ebenso leicht gelingt die Überwinterung begatteter Weibchen in Torfmoos im Kühlschrank. Die überwinterten Weibchen interessieren sich im Juni sehr stark für Fraßgänge und Laufspuren von jüngeren Raupen von *N. typhae* (10-20 mm lang), die zu dieser Zeit im Luftgewebe in den oberen Teilen der fleischigen Blätter von *T. latifolia* minieren. Die Raupen werden

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

durch die Blätter hindurch in ihren Fraßgängen angestochen. Dabei sind viele vergebliche Anstiche zu beobachten; der Wirt kann offensichtlich nicht direkt geortet werden. Aus den Raupen konnten 4♀♀ des Parasiten erzogen werden.

***Exephanes rhenanus* Habermehl**

Die Art parasitiert an *Photedes fluxa* (Hübner) (Hinz 1956: 258). Die Wirtsraupen leben an *Calamagrostis epigejos*, wo sie auch überwintern. Sie fressen vorzugsweise in den Stengeln, die sie von Zeit zu Zeit wechseln, und sie verpuppen sich im Juni im Boden neben der Futterpflanze. Entsprechend dem Vorkommen der Futterpflanze leben die Wirte und Parasiten vor allem auf feuchten Waldlichtungen. In einer Zuchtserie aus der Umgebung von Hannover wurden aus ungefähr 23 Wirtsraupen 3♀♀ und 3♂♂ von *E. rhenanus* erzogen. Zwei im April bei der Wirtssuche gefangene Weibchen stachen Raupen von *P. fluxa* im Labor bereitwillig an (die Weiterzucht wurde nicht versucht).

***Exephanes venustus* (Tischbein)**

Aus eigenen Zuchten wurde nur *Photedes pygmina* (Haworth) als Wirt bekannt; diese Art nennt auch Habermehl (1929: 258; ZSM). Die Wirte überwintern anscheinend als Ei (Skou 1991: 187), leben als Raupen in den Stengeln verschiedener *Carex*-Arten, *Juncus*-Arten und Gramineae und verpuppen sich im Juli in den Fraßgängen. In eigenen Aufsammelungen wurde der Wirt in Stengeln von *Juncus effusus* gefunden, auf feuchten Wiesen und an Rändern von Gewässern. An entsprechenden Stellen fliegen auch die Parasiten (beide Geschlechter im Spätsommer, die Weibchen auch im Frühjahr). Aus drei Zuchtserien mit zusammen 90 Raupen des Wirts von einem Fundort bei Celle (Nordwestdeutschland) schlüpften 4♀♀ und 7♂♂ des Parasiten, dazu kommen weitere Parasiten aus Einzelzuchten. An Einzelexemplaren aus anderen Sammlungen werden weitere Wirtsarten genannt: *Amphipoea crinanensis* (Burrows) (1♀, 1♂ in NHML), *Gortyna flavago* (Denis et Schiffermüller) (1♀ in Coll. Horstmann*), *Phragmitiphila nexa* (Hübner) (1♀ in DEI). Die Parasiten aus den zwei erstgenannten Wirten sind deutlich größer als solche aus *P. pygmina*, entsprechend der unterschiedlichen Körpergröße der Wirte.

Nicht zu *Exephanes* gehörende Arten

Exephanes macilentus Tischbein, 1881: 168 f. – Holotypus (♀) aus Tirol (Österreich oder Italien) mit der Sammlung Tischbein zerstört (Hilpert 1992: 14). Kriechbaumer (1893: 327) hat den Typus noch untersucht und gibt einige Ergänzungen zur Beschreibung, insbesondere vermutet er, daß die Spitze des Gasters deformiert sei. Nach den Beschreibungen stimmt *E. macilentus* mit *Ichneumon nigrantennator* Hilpert gut überein (*E. macilentus*: Antennen borstenförmig, fast ganz schwarz; Färbung der Beine; Gastrocoelen groß und breit; sechstes und siebentes Gastertergit mit großen weißen Flecken, das achte mit einem kleinen weißen Strich; Fundort in Tirol). Deshalb wird *E. macilentus* zu *Ichneumon* Linnaeus gestellt (comb. nov.), mit *I. nigrantennator* als jüngerem Synonym (syn. nov.). Der Artname ist weder ein primäres noch ein sekundäres Homonym von *Diphyus macilentus* (Cresson).

Exephanes nigrifemur Tischbein, 1881: 169 f. – Holotypus (♀) aus Eutin (Norddeutschland) mit der Sammlung Tischbein zerstört. Kriechbaumer (1893: 328) stellt die Art nach einer Untersuchung des Typus zu *Ichneumon* Linnaeus (s. l.) und gibt einige Ergänzungen zur Beschreibung. Aufgrund dieser Angaben gehört die Art offenbar zu einer der mit *Barichneumon* Thomson näher verwandten Gattungen, kann dort aber wegen einer fehlenden Revision nicht determiniert werden. *E. nigrifemur* wird hier provisiorisch zu *Barichneumon* gestellt (comb. nov.).

Exephanes propinquus Taschenberg, 1870: 371 f. – Holotypus (♀) aus Halle/Saale in der Sammlung Taschenberg (Inst. Zool. Halle) derzeit nicht auffindbar. Kriechbaumer (1893: 326) synonymisiert die Art nach einer Untersuchung des Typus mit *Ichneumon emancipatus* Wesmael. Aus der Sammlung Kriechbaumer (ZSM) läßt sich allerdings ersehen, daß dieser zwischen *I. emancipatus* und *I. gracilicornis*

---

* Wegen der relativ großen Körperlänge und einer kurzen Area superomedia hatte ich dieses Exemplar ursprünglich, vor Beginn der Studien zu der hier vorgelegten Revision, als *E. occupator* determiniert. Die Angabe in Freese (1997: 76) beruht auf dieser Fehldetermination (Horstmann).

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Gravenhorst nicht unterscheiden konnte, sondern beide Arten unter *I. emancipatus* eingeordnet hat. Die Determination von *E. propinquus* nach Hilpert (1992: 328) mit Hilfe der Beschreibung führt problemlos zu beiden Arten, läßt aber eine Differenzierung nicht zu. Ein Merkmal aus der Beschreibung spricht für eine Übereinstimmung mit *I. gracilicornis*: Das vierte bis siebente Gastertergit sind weiß gefleckt, wie es bei *I. gracilicornis* forma *quadrimaculata* Habermehl vorkommt (vgl. Hilpert 1992: 109), bei *I. emancipatus* aber anscheinend nicht. Deshalb wird *E. propinquus* als jüngeres Synonym zu *I. gracilicornis* gestellt (syn. nov). Möglicherweise könnte der Typus in Halle noch aufgefunden werden, dann wäre eine neue Beurteilung erforderlich.

Exephanes variegator Tischbein, 1881: 166 f. – Holotypus (♀) aus Birkenfeld (Hunsrück/Westdeutschland) mit der Sammlung Tischbein zerstört. Kriechbaumer (1893: 327) hat den Typus untersucht, macht aber keine Angaben zur Interpretation. Nach der Beschreibung stimmen die Nominatform und die beiden beschriebenen Varietäten mit *Baranisobas ridibundus* (Gravenhorst) gut überein. *E. variegator* wird deshalb als jüngeres Synonym zu *B. ridibundus* gestellt (syn. nov.).

Ichneumon cordiger Kriechbaumer, 1882: 145 f. – Lectotypus (♂) von Aubert (1981: 307) als solcher beschriftet, aber in seiner Publikation fälschlich als Holotypus bezeichnet: "Budap. Hung. Mocs." (= Budapest), "Hungar. *Ichn. cordiger* Krchb. ♂. ad Sect. VIII." (ZSM). Aubert (l. c.) stellt die Art zu *Exephanes*, aber sie gehört zu *Vulgichneumon* Heinrich (comb. nov.), nahe *V. cagnatus* (Boyer de Fonscolombe).

Ichneumon jemilleri Kriechbaumer, 1893: 263 f. – Holotypus: ♂, "Trostbg. 7.7.92. Jemiller" (= Trostberg/Süddeutschland), "7/490.", "Bavar. *Ichn. Jemilleri* Krchb. ♂. E.N. 1893. p.263." (ZSM). Aubert (1981: 308) stellt die Art zu *Exephanes*, aber sie ist ein jüngeres Synonym von *Aoplus defraudator* (Wesmael) (syn. nov.).

Ichneumon mesopyrrhus Kriechbaumer, 1893: 261 f. – Holotypus, ♂, "Trostbg. 7.7.92. Jemiller", "7/565.", "Bavar. *Ichn. mesopyrrhus* Krchb. ♂. E.N. 1893. p.261." (ZSM). Aubert (1981: 309) stellt die Art zu *Exephanes*, aber sie ist ein jüngeres Synonym von *Aoplus castaneus* (Gravenhorst) (syn. nov.).

Literatur

Aubert, J.-F. 1968. Fixation des types, lectotypes et paratypes dans les collections d'Ichneumonides, et première liste de types perdus ou conservés. – Mitt. Schweiz. entomol. Ges. **41**: 175-201

– – 1981. Ichneumoninae de Kriechbaumer, et quelques autres types conservés à Munich et à Vienne. – Spixiana **4**: 305-315

Brischke, C. G. A. 1878. Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ost-Preussen. – Schr. Naturf. Ges. Danzig **4** (3): 35-117

– – 1881. (Notiz.) – Entomol. Nachr. **7**: 216

Carlson, R. W. 1979. Family Ichneumonidae. In: Krombein, K. V., P. D. Hurt, D. R. Smith & B. D. Burks (Eds.), Catalog of Hymenoptera in America North of Mexico. – Washington, D. C., pp. 315-740

Freese, G. 1995. The insect complexes associated with the stems of seven thistle species. – Entomol. Gener. **19**: 191-207

Gravenhorst, J. L. C. 1829. Ichneumonologia Europaea. Pars I. – Vratislaviae, XXXI & 830 pp.

Habermehl, H. 1916. Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Ichneumonidenfauna. – Z. wiss. Insektenbiol. **12**: 280-287

– – 1918. Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Ichneumonidenfauna. – Z. wiss. Insektenbiol. **14**: 48-55

– – 1923. Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Ichneumonidenfauna. – Konowia **1**: 266-282

– – 1929. Neue und wenig bekannte paläarktische Ichneumoniden (Hym.). V. Nachtrag. – Konowia **8**: 257-267

Hedwig, K. 1943. Verzeichnis der bisher in Schlesien aufgefundenen Hymenopteren. V. Ichneumonidae. – Z. Entomol. (Breslau) **19** (2): 1-5

Heinrich, G. 1928. Einige seltene, neue oder bisher in beiden Geschlechtern noch nicht bekannte Ichneumoniden (Hym.). – Dt. entomol. Z. **1928**: 86-90

– – 1949. Ichneumoniden des Berchtesgadener Gebietes (Hym.). – Mitt. Münch. entomol. Ges. **35-39**: 1-101

– – 1950. Neue deutsche Ichneumoniden. – Nachr. Sammelst. Schmarotzerbest., Naturw. Mus. Aschaffenburg **28**: 14-23

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

-- 1961. Synopsis of Nearctic Ichneumoninae Stenopneusticae with particular reference to the Northeastern region (Hymenoptera). Part IV. Synopsis of the Ichneumonini: Genera *Chasmias, Neamblymorpha, Anisopygus, Limerodops, Eupalamus, Tricholabus, Pseudamblyteles, Eutanyacra, Ctenichneumon, Exephanes, Ectopimorpha, Pseudoamblyteles*. – Canad. Entomol., Suppl. **23**: 369-505

Hellén, W. 1941. Zur Ichneumonidenfauna Finnlands (Hym.) II. – Notul. Entomol. **20** (1940): 42-53

Hilpert, H. 1992. Zur Systematik der Gattung *Ichneumon* Linnaeus, 1758 in der Westpalaearktis (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae). – Entomofauna, Suppl. **6**: 389 pp.

Hinz, R. 1956. Lebensweise und Zucht der Raupen von *Tapinostola hellmanni* Ev. – Entomol. Z. **66**: 257-258

-- 1957. Zur Systematik und Ökologie der Ichneumoniden I (Hym.). – Dt. entomol. Z. **4**: 86-90

-- 1962. (Beobachtungen an parasitischen Hymenopteren.) – Bombus **2**, Suppl. 2: 10

Horstmann, K. 1988. Die Schlupfwespenfauna der Nordsee-Inseln Mellum und Memmert (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Drosera **88**: 183-206

-- 1997. Über infrasubspezifische Namen von Formen und Varietäten der Autoren Kriechbaumer, Athimus, Pfankuch, Ulbricht und Hedwig in der Familie Ichneumonidae (Hymenoptera). – Z. Arbeitsgem. Österr. Entomol. **49**: 47-56

Kriechbaumer, J. 1882. Hymenoptera nova vel minus cognita in collectione Musaei Nationalis Hungarici. – Termész. Füzetek **6**: 143-151

-- 1890. Neue Schlupfwespen aus Nord- und Mittel-Deutschland. – Entomol. Nachr. **16**: 289-297

-- 1893. Ichneumoniden-Studien. – Entomol. Nachr. **19**: 259-265, 325-332

-- 1894. Ichneumoniden-Studien. – Entomol. Nachr. **20**: 279-288, 337-352

-- 1895. Ichneumoniden-Studien. – Entomol. Nachr. **21**: 104-112

Krikken, J., C. van Achterberg, P. H. van Doesburg, R. de Jong & K. W. R Zwart. 1981. Samuel Constant Snellen van Vollenhoven (1816-1880) and his entomological work. – Tijdschr. Entomol. **124**: 235-268

Perkins, J. F. 1960. Hymenoptera. Ichneumonoidea. Ichneumonidae, subfamilies Ichneumoninae II, Alomyinae, Agriotypinae and Lycorininae. – Handbk. Ident. Br. Insects **7** (2) (aii): 117-213

Rasnitsyn, A. P. 1981. Gravenhorst's and Berthoumieu's types of Ichneumoninae Stenopneusticae preserved in Wroclaw and Cracow, Poland (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Pol. Pismo Entomol. **51**: 101-145

Selfa, J., & O. Escola. 1992. Primeros datos sobre los Ichneumoninae (Hymenoptera, Ichneumonidae) encontrados en cuevas de la Peninsula Ibérica. – Misc. Zool. **15** (1991): 165-168

Skou, P. 1991. Nordens Ugler. Danmarks Dyreliv 5. – Stenstrup, 565 pp.

Snellen van Vollenhoven, S. C. 1875. Pinacographia. Illustrations of more than 1000 species of Northwest European Ichneumonidae sensu Linnaeano. – s'Gravenhage, pp. 1-16

Strobl, G. 1901. Ichneumoniden Steiermarks (und der Nachbarländer). – Mitt. naturw. Ver. Steiermark (Graz) **37** (1900): 132-257

Taschenberg, E. L. 1870. Die Arten der Gattung *Ichneumon* Gr. mit linealen oder lineal-elliptischen Luftlöchern des Hinterrückens. – Z. ges. Naturw. **36**: 369-416

Teunissen, H. G. M. 1972. Naamlijst van Nederlandse Sluipwespen (Fam. Ichneumonidae II). Subfam. Ichneumoninae. – Entomol. Ber. **32**: 91-104

Tischbein, P. 1876. Zusätze und Bemerkungen zu der Uebersicht der europäischen Arten des Genus *Ichneumon*. – Entomol. Ztg. (Stettin) **37**: 273-292

-- 1881. Zusätze und Bemerkungen zu der Uebersicht der europäischen Arten des Genus *Ichneumon* Gr. – Entomol. Ztg. (Stettin) **42**: 166-187

Townes, H. 1965. Labeling in the Gravenhorst collection of Ichneumonidae (Hymenoptera). – Pol. Pismo Entomol. **35**: 403-407

Ulbricht, A. 1908. Ergänzungen zu Schmiedeknechts "Hymenopteren Mitteleuropas" bezw. "Opuscula Ichneumonologica". – Dt. entomol. Z. **1908**: 356-358

-- 1921. Färbungsverschiedenheiten des *Exephanes occupator* Grav.-♂ (Ichn.). – Entomol. Rundschau **38**: 25-26

-- 1926. Niederrheinische Ichneumoniden. 4. Nachtrag. – Mitt. naturw. Mus. Crefeld **1926**: 1-30

Wesmael, C. 1845. Tentamen dispositionis methodicae Ichneumonum Belgii. – Nouv. Mém. Acad. Sci. Belg. Bruxelles **18** (1844): 1-239

-- 1859. Remarques critiques sur diverses espèces d'ichneumons de la collection de feu le Professor J.-L.-C. Gravenhorst, suivies d'un court appendice ichneumonologique. – Mém. Acad. Sci. Belg. Bruxelles **8**: 1-99

Zwölfer, H. 1963. Untersuchungen über die Struktur von Parasitenkomplexen bei einigen Lepidopteren. – Z. angew. Entomol. **51**: 346-357

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Spixiana, Zeitschrift für Zoologie

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 023

Autor(en)/Author(s): Hinz Rolf, Horstmann Klaus

Artikel/Article: Die westpaläarktischen Arten von Exepahnes Wesmael (Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae) 15-32