©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen, 38. Jg., 3/4, 1986 (1987)

Revision der westpaläarktischen Arten der Gattung *Latibulus* GISTEL (Hymenoptera, Ichneumonidae)

Von Klaus HORSTMANN, Würzburg

Einleitung

Ein Bestimmungsschlüssel zur Determination der Gattung *Latibulus* GISTEL, eine Liste der Gattungs-Synonyme, eine Diagnose der Gattung und eine Abbildung der Art *Latibulus argiolus* (ROSSI) finden sich bei TOWNES (1970). Während in der Ostpaläarktis mehrere Artengruppen vorkommen, müssen die westpaläarktischen Arten zu einer Artengruppe gestellt werden, denn sie sind einander in der Struktur und den Proportionen sehr ähnlich.

Deshalb sind die Formen dieser Gattung in Europa in der Regel zu einer Art, *Latibulus argiolus* (ROSSI), gestellt worden (SCHMIEDEKNECHT, 1912 : 2512 ff.; FRILLI, 1965 : 21 ff.), die dann allerdings als sehr variabel betrachtet werden mußte. Aber schon SNELLEN VAN VOLLENHOVEN (1878 : 158 f.) und CAMERON (1901 : 330 f.) haben weitere Arten beschrieben, deren Beziehung zu *L. argiolus* unklar blieb. In neuerer Zeit hat FRILLI (l. c.) bei *L. argiolus* einen Saisonaldimorphismus der Verpuppungskokons gefunden, und MAKINO (1983 : 426 ff.) beschreibt für eine japanische *Latibulus*-Art (die fälschlich *L. argiolus* genannt wird; vgl. unten) nicht nur einen Saisonaldimorphismus der Verpuppungskokons, sondern auch einen der Imagines. Nach diesen Autoren treten im Jahresverlauf zwei Generationen auf: Die Imagines einer Frühjahrsform schlüpfen im Frühjahr und legen Eier in junge *Polistes*-Nester. Die sich daraus entwickelnden Larven verpuppen sich bis zum Sommer in den Wirtsnestern in dünnwandigen Kokons, und die Imagines der Sommerform schlüpfen im Hochsommer und legen Eier in ältere *Polistes*-Nester. Die Larven dieser Generation vollenden ihre Entwicklung noch im Spätsommer und spinnen Kokons mit festen Wänden, in denen sie überwintern. Durch schlagende Bewegungen der Larven in den Kokons können sich diese aus den *Polistes*-Nestern herausarbeiten und am Boden springen. Bei der japanischen Art unterscheiden sich die Imagines der beiden Generationen in der Form der Stirnhörner und Schläfen und in der Färbung.

Eine Nachprüfung des verfügbaren Materials aus der Westpaläarktis ergab, daß hier drei Arten vorkommen, und jede davon in einer Frühjahrs- und einer Sommerform. Die Frühjahrsformen besitzen jeweils kürzere Stirnhörner und breitere, wenig verengte Schläfen mit schmalen Schläfenleisten, außerdem sind sie dunkel gefärbt, überwiegend schwarz mit wenig ausgeprägter weißgelber Zeichnung. Sie unterscheiden sich voneinander im wesentlichen nur in der Länge der Stirnhörner, aber kaum in der Färbung. Die Sommerformen besitzen jeweils längere Stirnhörner und stark verengte Schläfen. Die Schläfenleisten sind unterschiedlich breit, und auch die Färbung ist sehr unterschiedlich. Die hellsten Formen (*lautus* TOSQUINET, *orientalis* n.sp.) sind mehr gelb als schwarz gezeichnet, die dunkelste Form (*argiolus* ROSSI var.) ist nicht ausgedehnter hell gezeichnet als die zugehörige Frühjahrsform. Für die Unterscheidung der Sommerformen der drei Arten finden sich deshalb besser ausgeprägte Merkmale. Andererseits zeigt sich in der Färbung zusätzlich zu dem Saisonaldimorphismus noch ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägter Sexualdimorphismus, und zwar sind die Männchen der Frühjahrsformen oft reicher hell gezeichnet als die zugehörigen Weibchen, die Männchen der Sommerformen weniger reich. Schließlich ist die

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Variabilität der Zeichnung innerhalb jeder Form sehr erheblich. Aus diesen Gründen ist die Vielfalt der Formen verwirrend, und die Unterscheidung der Arten ist nicht immer leicht. Allerdings scheinen die westpaläarktischen Arten im wesentlichen allopatrisch zu sein, und eine Unterscheidung nach den Fundorten ist oft leichter als eine nach morphologischen Merkmalen.

Für Typen und anderes Vergleichsmaterial danke ich folgenden Damen und Herren: Prof. Dr. R. Abraham (Zoologisches Museum der Universität Hamburg), Dr. J.-F. Aubert (Laboratoire d'Évolution des Êtres Organisés, Paris), Dr. P. Dessart (Institut Royal des Sciences Naturelles Belgique, Bruxelles), E. Diller (Zoologische Staatssammlung, München), Dr. M. G. Fitton (British Museum of Natural History, London). R. Hinz (Einbeck), I. Izquierdo (Instituto Español de Entomologia, Madrid), Dr. D. R. Kasparyan (Zoological Institute of the Academy of Sciences, Leningrad), Dr. S. Kelner-Pillault (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris), Dr. F. Koch (Zoologisches Museum, Berlin), Dr. J. P. Kopelke (Natur-Museum Senckenberg, Frankfurt), Dr. J. Oehlke (Institut für Pflanzenschutzforschung, Eberswalde), Dr. H. Townes (American Entomological Institute, Gainesville) und Prof. Dr. E. Tremblay (Istituto di Entomologica Agraria, Portici, als Kustos für die Sammlung Costa, Napoli)[1]. Herrn Dr. S. Makino (Entomological Institute of the Faculty of Agriculture, Sapporo) danke ich besonders für die Zusendung von Vergleichsmaterial der von ihm untersuchten japanischen Art, wodurch mir die Deutung der verschiedenen Formen erleichtert wurde.

Tabelle der Arten und Formen

1. Schläfen relativ breit, hinter den Augen rundlich verengt (Abb. 1, 3 und 5); Frühjahrsformen . . . . . – 2

– Schläfen kürzer und hinter den Augen stark und fast geradlinig verengt (Abb. 2, 4 und 6); Sommerformen . . . . . – 4

2. Stirnhörner kaum entwickelt und kaum durch eine Furche getrennt (Abb. 1); Femora der Vorderbeine basal dunkelbraun, apical gelbbraun; Tibien der Vorderbeine frontal weißgelb, caudal dunkelbraun längsgestreift; Südfrankreich, Spanien, Nordwest-Afrika . . . . . *lautus* (TOSQUINET)

– Stirnhörner zumindest etwas entwickelt, durch eine Furche getrennt; Femora und Tibien der Vorderbeine gelb bis gelbrot, kaum dunkel gezeichnet . . . . . – 3

3. Stirnhörner deutlich breiter als lang (Abb. 3); von Frankreich über Mittel- und Südeuropa bis Zentralasien . . . . . *argiolus* (ROSSI)

– Stirnhörner etwa so lang wie breit (Abb. 5); Zypern, Israel . . . . . *orientalis* n. sp.

4. Stirnhörner kürzer als breit (Abb. 2); Schläfenleiste schmal (Abb. 2); Apicalbinden des 2. und 3. Gastertergits mindestens 1/3 bis 1/4 so breit wie die Länge der Tergite; Südfrankreich, Spanien, Nordwest-Afrika . . . . . *lautus* (TOSQUINET)

– Stirnhörner mindestens so lang wie breit, Schläfenleiste breiter (Abb. 4 und 6); Färbung unterschiedlich . . . . . – 5

5. Stirnhörner etwa so lang wie breit (Abb. 4); beim Weibchen das 2. und 3. Gastertergit mit schmalen Apicalbinden, die sich über 1/5 bis 1/12 des Tergits erstrecken; beim Männchen Geißel dunkelbraun bis schwarz; von Frankreich über Mittel- und Südeuropa bis Zentralasien . . . . . *argiolus* (ROSSI)

– Stirnhörner deutlich länger als breit (Abb. 6); beim Weibchen das 2. und 3. Gastertergit apical mindestens zur Hälfte gelb gezeichnet; beim Männchen Geißel gelb bis gelbbraun; Zypern, Israel . . . . . *orientalis* n. sp.

---

1) In der folgenden Bearbeitung wird der Aufbewahrungsort des untersuchten Materials in Klammern hinter den Wirts- und Verbreitungsangaben aufgeführt (Ortsname bei Museumssammlungen, Name des Besitzers bei Privatsammlungen).

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

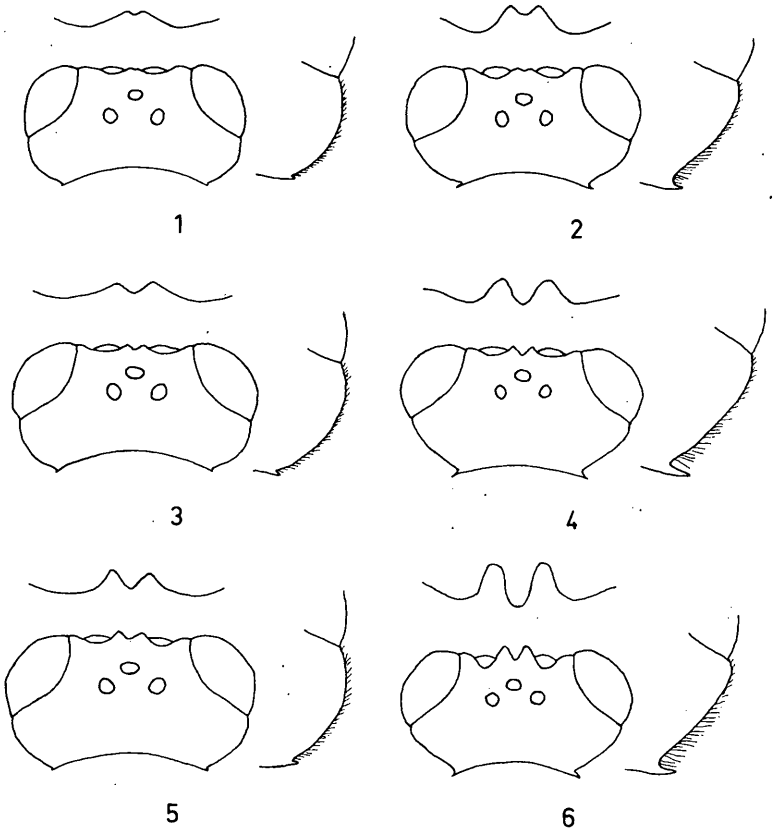

Abb. 1-6: Kopf von oben, Profil der Stirnhörner (schräg von oben-hinten, vergrößert) und Profil der Schläfen (von oben, vergrößert) von *Latibulus*-Arten. 1 – *lautus*, Frühjahrsform (♀), 2 – *lautus*, Sommerform (♀), 3 – *argiolus*, Frühjahrsform (♀), 4 – *argiolus*, Sommerform (♀), 5 – *orientalis*, Frühjahrsform (♀), 6 – *orientalis*, Sommerform (♀).

Latibulus lautus (TOSQUINET)

Synonyme der Sommerform:

Mesoleius lautus TOSQUINET, 1896: 350 ff.[2]

Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: „Type", „26311", „♀", „Blidah-Médéah, Algerien, Juli-August 84, Quedenfeld.", „typus", „*Mesoleius lautus* TOSQUINET" (Berlin); Lectoparatypus (♂): „Maroc. 1874.", „Collection Dr. J. Tosquinet", „*Mesoleius lautus* TOSQU. det. J. Tosquinet", „Type" (Bruxelles).

Crypturus fulvipes CAMERON, 1901: 330 f., syn. nov.

Holotypus (♀): „B.M. Type Hym. 3.b.979", „*Crypturus fulvipes* CAM., Type, Gibraltar, JJ Walker" (London) (vgl. FITTON, 1976: 321).

Synonym der Frühjahrsform:

Endurus argiolus (ROSSI) var. *niger* CEBALLOS, 1920: 251 f., praeocc. in *Latibulus*, syn. nov.

Holotypus verschollen, Deutung nach anderem Material in Madrid, darunter auch die von SEYRIG (1927: 233) unter diesem Namen angeführten Tiere.

---

2) Einen Hinweis darauf, daß die Typen dieser Art zu *Latibulus* gehören, verdanke ich Herrn Dr. Aubert.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Sommerform, ♀: Schläfen hinter den Augen sehr stark verengt; Schläfenleiste mäßig breit; Stirnhörner kurz, deutlich breiter als lang (Abb. 2); Scheitel nicht besonders ausgehöhlt und nur dicht an der Occipitalleiste kurz längsgerunzelt; Fühler 25gliedrig, etwa fadenförmig, 4. Glied etwa zweimal so lang wie breit, vorletztes Glied so lang wie breit; Wangenraum 0,8mal so breit wie die Mandibelbasis; oberer Mandibelzahn etwas größer als der untere; Areolarquernerv in der Regel zu einem Punkt verkürzt; Stigmen des 2. Gastertergits um 3-4 Durchmesser von der Seitenkante entfernt; 3. und 4. Gastertergit subdorsal mit je zwei angedeuteten sehr flachen Gruben.

Körper schwarz, reichlich gelb gezeichnet (meist ausgedehnter als bei *L. argiolus*, aber weniger ausgedehnt als bei *L. orientalis*); Palpen gelb; Mandibeln gelb, gelb gefleckt oder schwarz; Clypeus, Gesicht, Wangen, innere und äußere Orbiten (letztere breit) gelb; Clypeusgruben schwarz, selten Gesicht und Wangen mit schwarzer Zeichnung, oft gelbe Zeichnung der Orbiten am Scheitel schmal unterbrochen; Stirnhörner in der Regel gelb gezeichnet; Scheitel in der Regel mit gelbem Längsstrich, selten ganz schwarz oder fast ganz gelb; Scapus und Pedicellus nur ventral oder auch dorsal gelb; Geißel gelb; Prosternum gelb gefleckt; Pronotum dorsal breit gelb gerandet; Mesoscutum in der Regel mit vier gelben Flecken, die zusammenfließen oder teilweise reduziert sein können; seitliche Ränder der Scutellargrube, Scutellum und Postscutellum gelb; Mesopleuren mit zwei bis drei großen gelben Flecken; Mesosternum mit zwei gelben Flecken; Metapleuren ganz gelb oder gelb gefleckt; Tegulae, Flügelbasis und Pterostigma gelb; Flügelnervatur gelbbraun; alle Coxen und die Trochanteren III schwarz, Coxen III und Trochanteren III gelb gefleckt; Beine sonst fast ganz gelb oder gelbrot, nur die letzten Tarsenglieder dunkel; Mittelsegment zentral mit großem gelben Fleck; Gaster auf den Tergiten 1-5 oder 1-7 mit breiten gelben Apicalbinden, die sich in der Mittellängslinie über mindestens 1/4 der mittleren Tergite erstrecken, im Extrem aber fast über die ganzen Tergite ausdehnen können.

Sommerform, ♂: Fühler 28gliedrig, deutlich zugespitzt, 4. Glied 2,4mal so lang wie breit, vorletztes Glied 1,7mal so lang wie breit; Stigmen des 2. Gastertergits um 2-3 Durchmesser von der Seitenkante entfernt; sonst wie ♀.

Färbung wie ♀ oder etwas dunkler (Ausdehnung der gelben Flecke geringer); Stirnhörner, Scheitel, Mesoscutum und Mittelsegment oft ganz schwarz; im Extrem Scapus und Pedicellus ganz schwarz; am Thorax nur kleine gelbe Flecke am Prosternum, Dorsalrand des Pronotums, den seitlichen Rändern der Scutellargrube, den Mesopleuren und Metapleuren; Coxen III ganz schwarz; Tibien III apical verdunkelt; gelbe Apicalbinden der Gastertergite relativ schmal (erstrecken sich in der Mittellängslinie über 1/4 bis 1/5 der mittleren Tergite).

Frühjahrsform, ♀: Schläfen relativ breit, hinter den Augen rundlich verengt; Schläfenleiste sehr schmal; Stirnhörner sehr kurz, dicht benachbart, kaum als solche erkennbar und kaum durch eine Furche getrennt (Abb. 1); Scheitel überwiegend konvex und nicht gerunzelt; Fühler 27-28gliedrig, wenig zugespitzt, 4. Glied knapp zweimal so lang wie breit, vorletztes Glied wenig länger als breit; Wangenraum halb so breit wie die Mandibelbasis; Stigmen des 2. Gastertergits um 2-4 Durchmesser von der Seitenkante entfernt; sonst wie die Sommerform.

Überwiegend schwarz; innere Orbiten vom Wangenrand bis zur Mitte der Stirn, ein schmaler Strich an den äußeren Orbiten, Flecke oder Striche am Dorsalrand des Pronotums, gelegentlich Flecke auf dem Scutellum und den Metapleuren und zwei Flecke am Apicalrand des 1. Gastertergits weißgelb; Thorax und Gaster gelegentlich auch ganz schwarz; Vorderbeine schwarzbraun, die Apicalhälfte der Femora gelbbraun, die Tibien frontal mit gelbem Längsstrich, die Tarsen bräunlich; Mittelbeine fast ganz schwarzbraun; Hinterbeine schwarz, die Femora rotbraun, apical oft schwarz, die Tarsen von der Mitte des Metatarsus bis zum 3.-4. Glied weißlich; Pterostigma dunkelbraun.

Frühlingsform, ♂: Fühlerglieder jeweils etwas schlanker als beim ♀; Stigmen des 2. Gastertergits um 0,5-1 Durchmesser von der Seitenkante entfernt; sonst etwa wie ♀.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Färbung wie ♀, aber helle Zeichnung etwas stärker ausgedehnt; Clypeus zuweilen hell gefleckt; Trochanteren I und II hellgelb gezeichnet; Femora I und II basal dunkelbraun, apical gelbbraun; Tibien I und II frontal breit weißgelb gezeichnet oder fast ganz weißgelb; Tarsen I und II basal weißgelb, apical braun.

Wirt: *Polistes nimpha* (CHRIST) (Aubert).

Verbreitung der Sommerform (nach 23 ♀♀, 8 ♂♂): Südfrankreich: Malaucène/Vaucluse (Aubert), Marseille/Bouches-du-Rhône (Berlin), Hyères/Var (Hinz), Le Trayas/Var, Aiguebelle/Var (London), Agde/Herault (Aubert); Spanien: Gibraltar (London), Albátera/Alicante, Sanlúcar/Sevilla (Madrid), Escorial/Madrid (Townes, Madrid); Marokko: Tanger (Paris), ohne Ort (Bruxelles); Algerien: Blidah-Médéah (Berlin), Alger (Paris); Tunesien: Tunis (Berlin).

Verbreitung der Frühjahrsform (nach 7 ♀♀, 7 ♂♂): Südfrankreich: Malaucène/Vaucluse (Aubert); Spanien: Espiel/Córdoba, El Soldado/Córdoba, Albátera/Alicante, Cartelle/Orense (Madrid), Puerto de Santa Maria/Cádiz (Townes), Mallorca/Baleares (Berlin); Algerien: Alger (Berlin), Ouarsenis-Massiv (Frankfurt).

Flugzeit der Frühjahrsform: IV-V (ein Tier VII); Flugzeit der Sommerform: VI-VIII.

Latibulus argiolus (ROSSI)

Abb. 7: Alte Etiketten des Lectotypus von *Latibulus argiolus*.

Synonyme der Sommerform:

Ichneumon argiolus ROSSI, 1790: 52 f.
Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: „8991", „*Argiolus* ROSSI + Enc. 506a Gr. Pisa Hgg. Kl." (Abb. 7) (Berlin).

Tryphon flavitarsus COSTA, 1863: 38 f. (KRIECHBAUMER, 1888: 211).
Lectotypus (♂) hiermit festgelegt: „*Crypturus argiolus*, ROS.", „*Tryphon flavitarsus* n. Cal. . . ." (teilweise unleserlich) (Napoli).

Synonyme der Frühjahrsform:

Crypturus niger SNELLEN VAN VOLLENHOFEN, 1878; 158 f., syn. nov.
Holotypus verschollen (KRIKKEN et al., 1981: 259). Deutung nach AUBERT (1969: 56) und nach der Beschreibung.

Crypturus siculus COSTA, 1888: 7 f. (SCHMIEDEKNECHT, 1912: 2512 f.).
Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: „M. o Zool. N. o 37662", „*Crypturus siculus* COS. Castelvetrano" (Napoli).

Crypturus albicinctus LANGE, 1911: 544 f. (SCHMIEDEKNECHT, l. c.).
Lectotypus (♂) hiermit festgelegt: „Kismaros Hungaria Robert Meusel" (zur Zeit Eberswalde).

Pseudosyzeuctes[3] (!) *italicus* HEDWIG, 1961: 80 (FRILLI, 1965: 23).
Lectotypus (♂) festgelegt durch HORSTMANN (1981: 77): „(Piacenza) Pianello 16.5.50" (Hamburg).

Ichneumon argiolus ROSSI wird seit GRAVENHORST (1820; 385 ff.) als Mischart aufgefaßt. Eine sichere Deutung ist deshalb möglich, weil ein Typus der Art ROSSIs im Zoologischen Museum Berlin aufbewahrt wird, auf den schon GRAVENHORST (1829: 659) hingewiesen hat. Seine Etiketten sind ganz charakteristisch für Tiere aus der alten Sammlung von Hoffmannsegg und Klug im Berliner Museum (vgl. HORSTMANN, 1984: 187 ff.).

Crypturus niger SNELLEN VAN VOLLENHOVEN ist deshalb nicht leicht zu deuten, weil der Holotypus verschollen und der Typenfundort nicht genau angegeben ist. Die Art ist aus dem südlichen Frankreich beschrieben, dort kommen zwei *Latibulus*-Arten vor. Als ausschlaggebend für die Deutung wird die Beschreibung der Färbung der Vorder- und Mittelbeine angesehen (Femora hellrot, Tibien rötlich weiß).

---

3) *Pseudosyzeuctus* (!) (TOWNES et al., 1965: 205) wird als inkorrekte sekundäre Schreibweise betrachtet.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Dies ist die am weitesten verbreitete Art der Gattung in der Westpaläarktis. Darüber hinaus kommt sie bis in die zentralasiatischen Sowjetrepubliken vor. Dagegen gehört das Material, das von MEYER (1930:180) aus Ostsibirien und von MAKINO (1983:426 ff.) aus Japan unter dem Namen *argiolus* angeführt worden ist, zu anderen Arten, die aus der Westpaläarktis nicht bekannt sind.

Die Weibchen der Sommerform von *L.argiolus* treten in zwei Farbformen auf: Im überwiegenden Teil des Verbreitungsgebietes sind die Geißeln gelb bis gelbrot, bei Weibchen aus den Alpen und aus Süd- und Mitteldeutschland sind sie dagegen braun bis schwarz. Exemplare aus den Alpen sind bei beiden Geschlechtern auch sonst oft dunkler gefärbt, so ist der Thorax häufig ganz oder fast ganz dunkel. Männchen aus Gebieten nördlich der Alpen stimmen dagegen mit den typischen Männchen in der Färbung überein. In Grenzgebieten (Südost-Frankreich, Slowenien, nördliches Serbien) scheinen beide Formen nebeneinander vorzukommen. Die Frühjahrsformen unterscheiden sich nicht in der Färbung, zumindest überlappen sich die Variationsbereiche völlig. Strukturelle Unterschiede waren nicht aufzufinden.

Da sich nur die Weibchen der Sommerform, also eine Minderheit von Exemplaren, in zwei Formen auftrennen lassen und da die gefundenen Unterschiede auch auf eine klimatisch bedingte Modifikation zurückgeführt werden könnten, wird hier darauf verzichtet, zwei Unterarten zu beschreiben. Immerhin führt das Auftreten dieser Variation dazu, daß bei einigen im Alpenraum vorkommenden Populationen von *L.argiolus* die helle Zeichnung bei der Sommerform mindestens so stark reduziert ist wie bei der Frühjahrsform, während bei allen anderen in der Westpaläarktis lebenden Populationen von *Latibulus*-Arten die Sommerformen stets reicher hell gezeichnet sind als die zugehörigen Frühjahrsformen. Die in der Einleitung beschriebene Vielfalt der Formen wird durch dieses Phänomen noch weiter erhöht. Um auf diese Besonderheit hinzuweisen, werden die Verbreitungsangaben für die Weibchen der Sommerform dieser Varietät unten getrennt angeführt.

Sommerform, ♀: Schläfen hinter den Augen stark verengt; Schläfenleiste breit; Stirnhörner mäßig lang, in der Regel etwa so lang wie breit (Abb.4); Wangenraum so breit wie 3/4 der Mandibelbasis; Scheitel hinten vor der Occipitalleiste etwas ausgehöhlt und dort mit kurzen Längsrunzeln, die sich maximal über die halbe Länge des Scheitels erstrecken; Fühler etwa 25gliedrig, wenig zugespitzt, 4.Glied etwa zweimal so lang wie breit, vorletztes Glied so lang wie breit; Stigmen des 2.Gastertergits etwa um drei Durchmesser von der Seitenkante entfernt; 3. und 4.Gastertergit subdorsal mit je zwei angedeuteten flachen Gruben.

Körper schwarz; Palpen gelb; Mandibeln schwarz oder bräunlich; Clypeus, zentraler Gesichtsfleck, Wangen, innere und äußere Orbiten gelb; die gelbe Zeichnung selten zusammenfließend; gelbe Zeichnung der Orbiten am Scheitel in der Regel unterbrochen; Stirnhörner und Scheitel in der Regel schwarz, nur selten gelb gezeichnet; Scapus und Pedicellus dorsal schwarz, ventral gelb; Geißel gelb bis rotgelb; Prosternum gelb gefleckt, selten ganz gelb; Pronotum mit breitem gelben Dorsalrand; Mesoscutum mit zwei basalen Flecken im Bereich der Notauli und einem zentralen Fleck, die zusammenfließen oder fast fehlen können; laterale Ränder der Scutellargrube, Mitte des Scutellums und das Postscutellum gelb; Mesopleuren mit drei gelben Flecken, Mesosternum median gelb (diese Flecken gelegentlich zusammenfließend); Metapleuren caudal gelb gefleckt; Tegulae, Flügelbasis und Pterostigma gelb; alle Coxen schwarz, unterschiedlich ausgedehnt hell gefleckt (in der Regel nur die Coxen III dorsal und ventral); Trochanteren III schwarz; Trochanteren und Trochantellen sonst hellgelb; Femora, Tibien und Tarsen gelbrot, selten Tibien III apical zu 1/8 braun gezeichnet; Mittelsegment im Bereich der Area petiolaris gelb gefleckt; Gaster auf den Tergiten 1-5 oder 1-6 mit gelben Apicalbinden, die sich in der Mittellängslinie über 1/5 bis 1/9 der mittleren Tergite erstrecken.

Varietät der Sommerform, ♀: Clypeus, Gesicht, Wangen und Scapus oft schwarz; Geißel dunkelbraun bis schwarz; Thorax gelegentlich nur mit kleinen gelben Flecken; Mittelsegment gelegentlich ganz schwarz; gelbe Apicalbinden der Gastertergite oft sehr schmal.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Sommerform, ♂: Fühler 27-28gliedrig, deutlich etwas zugespitzt, 4.Glied 2,7mal so lang wie breit, vorletztes Glied etwa 1,7mal so lang wie breit; Stigmen des 2.Gastertergits um 1-2 Durchmesser von der Seitenkante entfernt, sonst etwa wie ♀.

Färbung wie dunkel gezeichnete ♀♀ oder noch dunkler; Mandibeln schwarz und gelb gefleckt, selten ganz gelb; dorsale Orbiten, Scheitel und Stirnhörner immer schwarz; Scapus ventral gelb gefleckt; Pedicellus und Geißel in der Regel schwarz, selten bräunlich überlaufen; Prosternum ventral und Pronotum dorsolateral in der Regel gelb gefleckt; Scutellargrube lateral oft gelb gerandet; Mesoscutum, Scutellum und Tegulae in der Regel schwarz, nur selten gelb gefleckt; Postscutellum gelb oder schwarz; Mesopleuren in der Regel nur mit zwei kleinen gelben Flecken; Mesosternum unterschiedlich breit gelb gezeichnet; Metapleuren schwarz oder caudal gelb gefleckt; Flügelbasis gelb; Pterostigma und Flügelnervatur mittel- bis dunkelbraun; Coxen unterschiedlich ausgedehnt gelb gefleckt, Coxen I oft ganz gelb; Trochanteren und Trochantellen gelb (mit Ausnahme der Trochanteren III); Femora, Tibien und Tarsen I und II gelb oder gelbrot, Femora III hellrot; Tibien III überwiegend dunkelbraun bis schwarz, nur basal aufgehellt; Tarsen III in der Regel median unterschiedlich stark ausgedehnt weißgelb gezeichnet, Basis des Metatarsus und 4. bis 5.Glied dunkelbraun, selten die Tarsen III ganz gelbbraun; Mittelsegment schwarz; Gaster auf den Tergiten 1-5 mit schmalen gelben Apicalbinden, die sich in der Mittellängslinie über 1/8 bis 1/14 der mittleren Tergite erstrecken.

Frühjahrsform, ♀: Schläfen relativ breit, hinter den Augen rundlich verengt; Schläfenleiste sehr schmal; Stirnhörner kurz, aber doch als solche erkennbar und durch eine deutliche Furche getrennt (Abb.3); Scheitel überwiegend konvex und nicht gerunzelt; Fühler etwa 27gliedrig, wenig zugespitzt, 4.Glied knapp zweimal so lang wie breit, vorletztes Glied kaum länger als breit; Wangenraum knapp halb so breit wie die Mandibelbasis; Stigmen des 2.Gastertergits um 1-2 Durchmesser von der Seitenkante entfernt.

Überwiegend schwarz, helle Zeichnung zwischen weiß und gelb variierend (Bedeutung dieser Variation unbekannt); Palpen hell; innere Orbiten breit, äußere schmal hell gezeichnet, diese Zeichnung dorsal breit unterbrochen oder äußere Orbiten fast ganz schwarz; Prosternum ganz schwarz oder apical hell; Pronotum dorsal mit hellem Rand; Scutellargrube lateral zuweilen hell gerandet; Postscutellum zuweilen hell; Meso- und Metapleuren ganz schwarz oder mit kleinen hellen Flecken; Tegulae hell, hell gefleckt oder ganz schwarz; Flügelbasis gelbbraun; Pterostigma und Flügelnervatur mittel- bis dunkelbraun; Trochantellen ganz oder nur apical gelb oder braun; Trochanteren I und II zuweilen hell gezeichnet; Femora und Tibien gelbrot; Tibien III apical unterschiedlich stark ausgedehnt dunkel gezeichnet; Tarsen I und II bräunlich, zum Ende verdunkelt; Tarsen III median unterschiedlich stark ausgedehnt weißgelb oder gelbbraun, basal und apical dunkelbraun; Gastertergite 1-3 oder 1-5 mit schmalen Apicalbinden, die sich in der Mittellängslinie über höchstens 1/10 der mittleren Tergite erstrecken oder median teilweise ganz verloschen sind.

Frühjahrsform, ♂: Fühler 29-30gliedrig, deutlich etwas zugespitzt, Fühlerglieder jeweils etwas schlanker als beim ♀; Wangenraum etwas mehr als halb so breit wie die Mandibelbasis; Stigmen des 2.Gastertergits um 0,5-1 Durchmesser von der Seitenkante entfernt; sonst wie das ♀.

Färbung wie hell gezeichnete ♀♀ oder noch heller; am Kopf zusätzlich zuweilen die Mitte der Mandibeln, der Clypeus und die Gesichtsmitte hell gezeichnet; am Thorax Mesosternum oft hell gezeichnet; Tegulae immer dunkel; Pronotum zuweilen ganz dunkel; Coxen I und II hell gefleckt; Trochanteren und Trochantellen I und II ganz hell; Tibien III fast ganz schwarzbraun, nur basal sehr schmal aufgehellt; Gaster wie beim ♀ gezeichnet.

Wirte: *Polistes biglumis* (LINNAEUS) (Paris), *Polistes gallicus* (LINNAEUS) (Townes, Berlin, Frankfurt, München), *Polistes nimpha* (CHRIST) (Berlin, München).

Verbreitung der Sommerform (ohne ♀♀ der Varietät; nach 51 ♀♀, 42 ♂♂): Südfrankreich: Les Eyzies/Dordogne, Gourdon/Lot, Bicchisano/Corse (Aubert); Italien: Brixen, Klausen, Meran, Bozen/alle Süd-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

tirol (Berlin, Frankfurt, London, München), Aosta/Piemont, Appiano/Lombardia, Pisa/Toscana (Berlin), Brancaleone/Calabria (Napoli), Siracusa/Sicilia (München); Österreich: Mauthen/Kärnten (Berlin), Zell-Pfarre/Kärnten (Horstmann); Deutschland: Badenweiler/Baden (Frankfurt), Haag-Amper/Bayern, Waldmünchen/Bayern (Townes); Ungarn: Ofutak (?) (München); Jugoslawien: Podčetrtek/Slowenien, Baška/Krk/Kroatien (München), Senj/Kroatien (Berlin), Zaječar/Serbien, Kolubara/Serbien (London); Albanien: ohne Fundort (London); Griechenland: Olympia/Peloponnisos (London); Türkei: Ankara (London); Sowjetunion: Kaukasus, Taschkent/Uzbekistan, Dušanbe/Tadžikistan, Varzob/Tadžikistan, Kalai-Khumb/Tadžikistan, Otar/Kazachstan, Alma Ata/Kazachstan (Leningrad).

Verbreitung der Varietät der Sommerform (nach 14 ♀♀): Südost-Frankreich: Le Bourg-en-Valgaudemar/Hautes-Alpes (Paris); Schweiz: Martigny/Valais (Townes), Engadin/Graubünden (München); Österreich: Mauthen/Kärnten (Berlin); Deutschland: Lorschbach/?Hessen (Frankfurt); Jugoslawien: Podčetrtek/Slowenien (München).

Verbreitung der Frühjahrsform (nach 65 ♀♀, 67 ♂♂): Zentral- und Südost-Frankreich: Broût-Vernet/Allier, Le Puy/Haute-Loire (Paris), Tayac/Dordogne (Aubert), Monétier-les-Bains/Hautes-Alpes (Hinz), Bastia/Corse (München); Italien: Bozen/Südtirol (Berlin, München), Piacenza/Emilia-Romana (Hamburg, London), Castelvetrano/Sicilia (Napoli); Deutschland: Kreuth/Bayern, Blankenburg/Thüringen (Berlin), Halle/Sachsen (München), Oderberg/Brandenburg (Berlin); Ungarn: Kismaros (Berlin, Eberswalde, Frankfurt), Legénd (?) (Berlin), Ofutak (?) (München); Rumänien: Tasnád (Berlin); Jugoslawien: Podčetrtek/Slowenien (München), Rijeka/Kroatien, Gravosa/Kroatien (?) (Berlin); Albanien: ohne Fundort (London); Griechenland: Korfu, Zante (London), Kalamata/Peloponnisos (München); Türkei: Amasya (London), Elazig (München); Sowjetunion: Kaukasus, Dušanbe/Tadžikistan, Čatkal/Kirgisistan, Yany-Kurgan/Kazachstan (Leningrad), Alma Ata/Kazachstan (Townes, Leningrad).

Flugzeit der Frühjahrsform: IV-VI (einzelne Tiere III-VII); Flugzeit der Sommerform: VI-VIII (einzelne Tiere IV-IX).

Latibulus orientalis n. sp.

Holotypus (Sommerform, ♀): „Daphne, Palestine, e.l. 7.VI.1946, ex *Polistes* nest, leg. Bytinski-Salz" (London).

Sommerform, ♀: Schläfen hinter den Augen sehr stark und fast geradlinig verengt; Schläfenleiste sehr breit; Stirnhörner deutlich länger als breit, durch eine tiefe Furche getrennt (Abb. 6); Scheitel konkav, mit einigen Längsrunzeln; Fühler 24-25gliedrig, kaum zugespitzt, 4. Glied 1,8mal so lang wie breit, vorletztes Glied wenig breiter als lang; Gesicht wenig schmäler als die Stirn; Clypeus am Endrand median etwas eingedellt; Wangenraum 0,8mal so breit wie die Mandibelbasis; oberer Mandibelzahn deutlich länger als der untere; Kopf gekörnelt und dicht runzlig punktiert; Thorax gekörnelt und sehr dicht punktiert; Ventralteil des Pronotums, Zentrum der Mesopleuren und Ventralteil der Metapleuren sehr deutlich gerunzelt; Notauli schwach angedeutet; Beine schlank, Femora III 5,5mal so lang wie hoch; Tibiensporne III die Mitte der Metatarsen erreichend; Areolarquernerv ausgebildet, 0,2-0,4mal so lang wie der Cubitusabschnitt zwischen Areolarquernerv und rücklaufendem Nerv; Nervulus etwa interstitial; Nervellus in der Mitte gebrochen; Mittelsegment gekörnelt und sehr deutlich gerunzelt; beide Querleisten vorhanden; Area petiolaris lateral vollständig begrenzt; Gaster gekörnelt und sehr dicht punktiert; 3. und 4. Tergit subdorsal mit je zwei angedeuteten flachen Gruben; Stigmen des 2. Tergits um etwa drei Durchmesser von der Seitenkante entfernt.

Überwiegend gelb gezeichnet; schwarz nur: am Kopf die Mandibelzähne, die Fühlergruben, der Ocellarraum, die Furche zwischen den Stirnhörnern und Flecke auf Scheitel und Schläfen; am Thorax laterale Flecke des Pronotums, zwei submediane Längsstreifen und zwei laterale Flecke des Mesoscutums, die Scutellargrube, dorsale und zentrale Flecke der Mesopleuren und die Ränder der Metapleuren; am Mittelsegment die dorsalen und lateralen Ränder; an den Beinen Flecke an den Coxen; am Gaster jeweils die Basis der Tergite (auf dem 2. und 3. Tergit etwa bis zur Mitte, auf den hinteren Tergiten mehr als bis zur Mitte); Pterostigma gelblich; Flügelfläche sehr schwach gelblich.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Kopf 188 breit[4]; Fühler 603 lang; Thorax 355 lang, 142 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 680 lang; 1. Gastersegment 161 lang; Postpetiolus 80 lang, 80 breit; 2. Segment 124 lang, 161 breit; 3. Segment 90 lang, 173 breit; Körper etwa 1020 lang.

Sommerform, ♂: Fühler 28gliedrig, zugespitzt, vorletzte Glieder deutlich länger als breit; Stigmen des 2. Gastertergits um knapp zwei Durchmesser von der Seitenkante entfernt; sonst etwa wie ♀.

Grundfarbe schwarz, mit wenig ausgedehnter gelber Zeichnung (aber doch stärker als in der Regel bei *L. argiolus*); Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Labrum, Clypeus, Gesicht, innere Orbiten bis zur Mitte der Stirn, Wangen, äußere Orbiten, Unterseite des Scapus, Geißel (oft Spitze verdunkelt oder Geißel ganz gelbbraun), Prosternum ventral und Pronotum dorsal, Tegulae, Flügelbasis, zentraler Fleck des Mesoscutums, Seiten der Scutellargrube, Mitte des Scutellums, Postscutellum, frontale und ventrolaterale Flecke der Mesopleuren, Flecke des Mesosternums, kleine Flecke der Metapleuren und Hinterränder der Gastertergite gelb (die Apicalbinden erstrecken sich in der Mittellängslinie über 1/8 bis 1/9 des 2. Tergits und über 1/7 bis 1/14 des 3. Tergits); Vorder- und Mittelbeine gelb, Basis der Coxen und Spitze der Tarsen dunkel; Coxen III und Basis der Trochanteren III schwarz, Coxen dorsal mit kleinen gelben Flecken; Spitze der Trochanteren III und die Trochantellen III gelb; Femora III rot; Tibien III dunkelbraun, basal schmal aufgehellt; Tarsen III weißgelb, Basalhälfte der Metatarsen und die letzten Glieder dunkel; Pterostigma gelbbraun; Flügelfläche gelblich.

Frühjahrsform, ♀: Schläfen relativ breit, hinter den Augen rundlich verengt; Schläfenleiste schmal; Stirnhörner etwa so lang wie breit, durch eine tiefe Furche getrennt (Abb. 5); Scheitel überwiegend konvex, ohne Längsrunzeln; Geißeln bei dem einzigen bekannten Weibchen fehlend; Wangenraum 0,6mal so breit wie die Mandibelbasis; Femora III 7,0mal so lang wie hoch; Areolarquernerv kaum ausgebildet; Längsleisten des Mittelsegments kaum ausgebildet, in Runzeln aufgelöst; Gastertergite ohne erkennbare Gruben; Stigmen des 2. Tergits um 1,5 Durchmesser von der Seitenkante entfernt; sonst wie die Sommerform.

Überwiegend schwarz; hellgelb nur: Palpen, innere und äußere Orbiten (mit einer Lücke im Bereich des Scheitels), dorsaler Rand des Pronotums, Seitenränder der Scutellargrube, Spitze des Scutellums, Postscutellum, caudale Flecke auf den Meso- und Metapleuren, Tegulae, Flügelbasis, Ventralseite der Trochanteren und Trochantellen, kleine Flecke auf der Dorsalseite der Coxen III, Endränder der Gastertergite 1-4 (die Apicalbinden erstrecken sich in der Mittellängslinie über je 1/10 des 2. und 3. Tergits); Scapus und Pedicellus rotbraun gezeichnet; Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot bis rot; Tarsenspitzen verdunkelt; Femora III rot; Tibien III überwiegend schwarz, nur basal schmal braun gezeichnet; Tarsen III basal und apical schwarz, Endhälfte des Metatarsus und das 2. und 3. Glied weißlich.

Frühjahrsform, ♂: Fühler etwa 30gliedrig, zum Ende deutlich zugespitzt, 4. Glied 2,2mal so lang wie breit, vorletztes Glied 1,6mal so lang wie breit; sonst etwa wie ♀.

Färbung etwa wie ♀; am Kopf zusätzlich weißgelb: Labium und Clypeus, oft Flecke an Mandibeln und Scapus, gelegentlich Gesichtsmitte; am Thorax und Gaster helle Färbung stärker reduziert: oft Scutellum, Mesopleuren und Metapleuren ganz schwarz, Pronotum dorsal nur wenig hell gefleckt; Coxen I und II apical hell gefleckt; Coxen III ganz schwarz.

Wirt: *Polistes* spec. (London).

Verbreitung der Sommerform (Holotypus ♀ und Paratypen 2 ♀♀, 2 ♂♂): Zypern: Akrotiri, Yermasoyia-Fluß, Pera Pedi (1 ♀ Horstmann, 1 ♀, 1 ♂ London); Israel: Daphne (1 ♀, 1 ♂ London).

Verbreitung der Frühjahrsform (Paratypen 1 ♀, 3 ♂♂): Zypern: Limassol (1 ♂ Horstmann, 1 ♂ Townes, 1 ♀, 1 ♂ London).

Flugzeit der Frühjahrsform: IV-VII; Flugzeit der Sommerform: VI-VIII.

4) Maße in 1/100 mm.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zusammenfassung

In der Westpaläarktis existieren drei Arten der Gattung *Latibulus* GISTEL (eine davon bisher unbeschrieben), jede von ihnen in einer Frühjahrs- und einer Sommerform. Dabei sind die strukturellen und farblichen Unterschiede zwischen den Saisonalformen größer als die zwischen den Arten. Für die Arten und Formen wird ein Bestimmungsschlüssel angegeben, drei neue Synonyme werden aufgestellt, fünf Lectotypen werden festgelegt, und die Arten und Formen werden beschrieben und abgebildet.

Summary

Three species of *Latibulus* GISTEL (one of them hitherto undescribed) are found in the Western Palaearctic Region, each of them in a spring and a summer form, the differences in structure and colour between the saisonal forms being greater than those between species. A key is provided for the species and forms, three new synonyms are indicated, five lectotypes are designated, and the species and forms are described and figured.

LITERATUR

AUBERT, J.-F., 1969: Deuxième travail sur les Ichneumonides de Corse (Hymenoptera). Veröff. Zool. Staatssamml. München, 13, 27-70.

CAMERON, P., 1901: Description of a new species of *Crypturus* from Spain. Entomologist, 34, 330-331.

CEBALLOS, G., 1920: Notas sobre icneumonidos. Bol. R. Soc. Españ. Hist. Nat., 20, 249-252.

COSTA, A., 1863: Nuovi studii sulla entomologia della Calabria ulteriore. Atti Accad. Sci. fisich. matemat. Napoli, 1, 1-80.

COSTA, A., 1888: Miscellanea entomologica. Memoria prima. Atti Acad. Sci. fisich. matemat. Napoli (2), 1, No. 10, 1-11.

FITTON, M.G., 1976: The Western Palaearctic Ichneumonide (Hymenoptera) of British authors. Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 32, 303-373.

FRILLI, F., 1965: Studi sugli Imenotteri Icneumonidi III. Il *Latibulus argiolus* (ROSSI) parasite delle larve di *Polistes* ssp. Entomologica, 2, 21-53.

GRAVENHORST, J.L.C., 1820: Monographia ichneumonum Pedemontanae regionis. Mém. R. Acad. Sci. Torino, 24, 275-388.

GRAVENHORST, J.L.C., 1829: Ichneumonologica Europaea. Pars I. Vratislaviae, XXXI & 830 pp.

HEDWIG, K., 1961: *Pseudosyzeuctes italicus* m. nov. (Hymenoptera, Ichneumonidae). Boll. Soc. Ent. Ital., 91, 80.

HORSTMANN, K., 1981: Typenrevision der von Karl Hedwig beschriebenen Arten und Formen der Familie Ichneumonidae (Hymenoptera). Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg, 7, Nr. 112, 65-82.

HORSTMANN, K., 1984: Typen der von Gravenhorst beschriebenen Ichneumoniden-Arten im Zoologischen Museum Berlin (Hymenoptera). Dt. Ent. Z., N.F. 31, 187-195.

KRIECHBAUMER, J., 1888: Revision 4 von A. Costa beschriebener Schlupfwespen. Ent. Nachr., 14, 210-211.

KRIKKEN, J., VAN ACHTERBERG, C., VAN DOESBURG, P.H., DE JONG, R., and ZWART, K.W.R., 1981: Samuel Constant Snellen van Vollenhoven (1816-1880) and his entomological work. Tijdschr. Ent., 124, 235-268.

LANGE, C.F., 1911: Neue paläarktische Ichneumoniden (Hym.). Dt. Ent. Z., 1911, 540-547.

MAKINO, S., 1983: Biology of *Latibulus argiolus* (Hymenoptera, Ichneumonidae), a parasitoid of the paper wasp *Polistes biglumis* (Hymenoptera, Vespidae). Kontyû, 51, 426-434.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

MEYER, N.F., 1930: Résultats scientifiques des expéditions entomologiques du Musée Zoologique dans la région d'Oussouri. I. Hymenoptera, Ichneumonidae. Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. URSS, 31, 165-180.

ROSSI, P., 1790: Fauna Etrusca, sistens insecta quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit. Vol. 2. Liburni, 348 pp.

SCHMIEDEKNECHT, O., 1912: Opuscula Ichneumonologica. V. Unterfamilie. Tryphoninae. Fasc. 32. Blankenburg, pp. 2483-2562.

SEYRIG, A., 1927: Etudes sur les Ichneumonides (Hymen.) II. Eos, 3, 201-242.

SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, S.C., 1878: Espèces nouvelles ou peu connues d'Hyménoptères térébrants. Tijdschr. Ent., 21, 153-177.

TOSQUINET, J., 1896: Ichneumonides d'Afrique. Mém. Soc. ent. Belg., 5, 1-430.

TOWNES, H., 1970: The genera of Ichneumonidae, part 2. Mem. Amer. Ent. Inst., 12, IV & 537 pp.

TOWNES, H., MOMOI, S., and TOWNES, M., 1965: A catalogue and reclassification of the Eastern Palearctic Ichneumonidae. Mem. Amer. Ent. Inst., 5, V & 661 pp.

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus HORSTMANN,
Zoologisches Institut der Universität,
D-8700 Würzburg, Röntgenring 10.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 38

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

Artikel/Article: Revision der westpaläarktischen Arten der Gattung Latibulus Gistel (Hymenoptera, Ichneumonidae). 110-120