©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Beitr. Ent. · Bd. 23 · 1973 · H. 1/4 · S. 131—150 · Berlin

Institut für Angewandte Zoologie
der Universität Würzburg

KLAUS HORSTMANN

Nachtrag zur Revision der europäischen *Diadegma*-Arten

(Hymenoptera: Ichneumonidae)

Mit 35 Textfiguren

Einleitung

Zwischen der Fertigstellung des Manuskripts und dem Erscheinen meiner Typenrevision der europäischen Arten der Gattung *Diadegma* FOERSTER (HORSTMANN 1969) sind etwa vier Jahre vergangen, in denen mehrere andere Veröffentlichungen über diese Gattung erschienen sind (AUBERT 1964, 1965, 1966a, 1966b, 1968, TOWNES 1965) und in denen ich meine Untersuchungen fortführen konnte. Es war nicht möglich, die dabei gewonnenen Erkenntnisse noch bei der Korrektur der genannten Arbeit zu berücksichtigen. Sie sollen deshalb hier zusammengestellt werden.

Für die Übersendung von Typen oder anderem Sammlungsmaterial danke ich wieder sehr herzlich den Herren H. ANDERSSON (Lund), Dr. J.-F. AUBERT (Paris), E. DILLER (München), Dr. E. HAESELBARTH (München), R. HINZ (Einbeck), Dr. E. KÖNIGSMANN (Berlin), B. MCWILLIAMS (Norwich), Dr. habil. G. MORGE (Eberswalde), Dr. J. OEHLKE (Eberswalde), Dr. P. I. PERSSON (Stockholm), Dr. J. F. PERKINS (London), Dr. W. J. PULAWSKI (Wrocław) und J. RILL (Kiel). Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ermöglichte mir einen Aufenthalt an Museen in Paris, London und Norwich. Auch das vor allem aus den Alpen stammende Sammlungsmaterial Dr. HAESELBARTHs wurde mit Hilfe einer Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft zusammengetragen.

Fälschlich zu *Diadegma* gestellte Arten

Lathrostizus monilicornis (THOMSON): Die Art gehört zu *Lathrostizus* FOERSTER, nicht zu *Diadegma* (vgl. HORSTMANN 1971, S. 11).

Sinophorus maculifemur (STROBL), syn. nov. *Angitia anthracostoma* STROBL: Eine erneute Untersuchung beider Typen hat mich überzeugt, daß die Art zu *Sinophorus* FOERSTER gehört. Sie steht neben *nitidus* (BRISCHKE) (syn. *tegularis* THOMSON), ist aber eine eigene Art. Holotypus von *Omorgus maculifemur* STROBL (♀): „Transsylv: Strobl", Coll. STROBL, Graz (vgl. STROBL 1901, S. 64f).

Venturia canescens (GRAVENHORST), syn. nov. *Angitia compressa* HEDWIG (1962a, S. 94) (HINZ det.): Die Art HEDWIGs ist ein kleines, sonst aber typisches Weibchen von *canescens*. Holotypus (♀): „11. 9. 58 Igoumenitsa/Epirus Küsten-Stauden", Coll. HINZ, Einbeck.

Nomina dubia

Angitia sanguinicoxa BRAUNS, 1895, S. 49.
Typen zur Zeit nicht auffindbar.

Meloboris rodnensis KISS, 1924, S. 107.
Type noch nicht untersucht.

Angitia fumata HEDWIG, 1962b, S. 45f.
Typen zerstört.

Angitia villosula HEDWIG, 1962b, S. 46ff.
Typen zerstört.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Berichtigungen und Ergänzungen

Diadegma angulator (AUBERT), syn. nov. *cylindrica* (BRISCHKE) sensu BRIDGMAN et MORLEY: Die früher angegebenen Unterschiede liegen innerhalb der Variationsbreite.

Diadegma apostata (GRAVENHORST): Die Art ist nicht mit *patens* (TOWNES) synonym und anscheinend auch nicht mit *crataegellae* (THOMSON) (vgl. unten). Sie ist sehr variabel: Schläfen schwach bis stark verengt (wohl nie so wenig verengt wie bei *patens*, vgl. dort), Area superomedia meist so lang wie breit, selten deutlich quer oder auch länger als breit, Ende der Tibien III ganz hell oder schmal verdunkelt (dunkler Ring schmaler als die Breite des Tibienendes), zweites Segment wenig länger als breit bis deutlich quer (Länge:Breite = 0,80 bis 1,05), Bohrerklappen so lang wie das erste Segment oder deutlich länger (Bohrerklappenlänge:Länge des ersten Segments = 1,00 bis 1,50).

Diadegma armillata (GRAVENHORST), syn. nov. *monospila* (THOMSON): Areola immer schief, selten fünfseitig, selten Außennerv fehlend, Spekulum meist glatt oder fein gekörnelt, selten matt, Area superomedia meist breiter als lang, selten so lang wie oder länger als breit, Postpetiolus lateral gerundet oder gerade, Schaft unten gelb, selten ganz schwarz, Coxen II ganz hell bis ganz dunkel, Abdomen ganz schwarz oder am dritten oder am zweiten und dritten Segment lateral rot gefleckt (Variabilität nach ca. 250 gezogenen Exemplaren aus dem Deutschen Entomologischen Institut[1]).

Diadegma chrysostictos (GMELIN): AUBERT hat zwei Subspezies dieser sehr variablen und schwierig abzugrenzenden Art beschrieben, *corsicator* (1961, S. 183f) und *orientator* (1965, S. 67; als „subspec. aut spec. nov."). Die Berechtigung der Unterart *corsicator* zweifelt der Autor selbst später an (AUBERT 1969, S. 65). Auch *orientator* ist meines Erachtens eine Form von *chrysostictos* mit stark aufgehelltem Abdomen. Eine ähnliche Form kenne ich auch aus den Pyrenäen. Holotypus von *Diadegma orientator* AUBERT (♀): „J. F. Aubert 1964 S./Pommier Haifa — Israel", Coll. AUBERT (Fühler und Bohrer fehlen).

Diadegma combinata (HOLMGREN): AUBERT (1968, S. 189) hat ein Weibchen aus Coll. HOLMGREN mit den Etiketten „Sc" (= *Scania*) und „Bhn" (= BOHEMAN) als Lectotypus bestimmt. Dieses gehört nicht zur Serie der Syntypen und kann deshalb kein Lectotypus werden (vgl. auch HORSTMANN 1969, S. 447f). Das Tier gehört auch meines Erachtens nicht zu *combinata* sensu THOMSON, sondern zu *tenuipes* (THOMSON).

Diadegma consumptor (GRAVENHORST): Die Area superomedia und die Area petiolaris sind zuweilen lateral vollständig gerandet. Hierher gehört auch *Diadegma* spec. 3 (HORSTMANN 1969, S. 444).

Diadegma crataegellae (THOMSON): Lectotypus TOWNES det. (♂): „s 650", „Germ", Coll. THOMSON, Lund. Eine kleine Zuchtserie dieser Form aus *Scythropia crataegella* LINNAEUS (Zool. Staatssammlung, München) läßt es möglich erscheinen, daß *crataegellae* doch eine eigene Art darstellt, obwohl sich die Weibchen von *apostata* (GRAVENHORST) nur durch die Farbe der Fühlerbasis unterscheiden. Bei *crataegellae* sind das erste und zweite Glied unten breit hellgelb, bei *apostata* höchstens schmal gelb gerandet (so gibt auch THOMSON an, der die Art aus dem gleichen Wirt erhalten hat). Die Männchen sind nicht zu unterscheiden, da auch bei *apostata*-Männchen die Fühlerbasis fast ganz gelb gefärbt ist (Zuordnung der Männchen jeweils durch Zucht gesichert). Weitere Merkmale: Schläfen stark verengt, Area superomedia deutlich quer, Tibien III am Ende nicht verdunkelt, zweites Segment wenig quer, Bohrer nur wenig länger als das erste Segment (alles innerhalb der Variationsbreite von *apostata*).

[1] Jetzt: Institut für Pflanzenschutzforschung der AdL der DDR Zweigstelle Eberswalde, Abteilung Taxonomie der Insekten (ehem. DEI).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Diadegma eucerophaga HORSTMANN: Das Spekulum ist oft fein gekörnelt, aber immer glänzend. Selten ist auch bei den Weibchen das dritte Tergit lateral rot gefleckt.

Diadegma gallicator (AUBERT): Die Art steht *lateralis* (GRAVENHORST) sehr nahe. Die Tibien sind allerdings auf rotem Grund hinter der Basis und an der Spitze etwas dunkel gezeichnet, und das Abdomen ist ausgedehnter rot gefärbt.

Diadegma glabricula (HOLMGREN[2]): Die Form der Bohrerspitze ist variabel, sie ist fast gerade oder am Ende deutlich gebogen (Fig. 27). *Angitia glabricula* sensu THOMSON gehört entgegen einer früher geäußerten Meinung (HORSTMANN 1969, S. 428) wohl doch hierher. Die Art unterscheidet sich von *kyffhusanae* (vgl. dort) nur durch die Form der Ausrandung des siebenten Tergits (Fig. 15).

Diadegma gracilis (GRAVENHORST), ? syn. *fenestralis* (HOLMGREN): Die Lectotype von *gracilis* (GRAVENHORST), ein Männchen, gehört nicht zu *gracilis* sensu BRIDGMAN (vgl. bei *holopyga* THOMSON). Ob sie zu *fenestralis* gehört, läßt sich vorläufig nicht sicher feststellen. Sie unterscheidet sich von dieser Art durch die etwas schiefe Areola.

Diadegma holopyga (THOMSON): Das Typenmaterial besteht aus zwei Weibchen, die an derselben Nadel stecken. AUBERT (vgl. AUBERT 1966a, S. 130) hat zwar an die Nadel ein Lectotypenetikett gesteckt, aber keins der Tiere besonders gekennzeichnet. Hiermit wird das unterste Tier als Lectotypus festgelegt. Die Art ist schwierig abzugrenzen.

a) Nominalform (♀): Bohrer wenig länger als das erste Segment, Femora III ganz rot, Tibien III weißlich, hellbraun bis braun gezeichnet.

b) Var. 1 (♀♂): wie vor, aber Bohrer deutlich länger als das erste Segment (Bohrerklappenlänge: Länge des ersten Segments etwa 1,3). Diese Form wurde aus *Gracillaria stigmatella* FABRICIUS gezogen (Zool. Staatssammlung, München).

c) Var. 2 (♀): wie Nominalform, aber Femora III an Basis und Spitze verdunkelt, Tibien III schwarzbraun gezeichnet. Diese Form wurde aus *Nothris obscuripennis* FREY gezogen (Zool. Staatssammlung, München).

d) Var. 3 (♀♂): hierher gehört *gracilis* sensu BRIDGMAN (vgl. die Beschreibung bei HORSTMANN 1969, S. 436). BRIDGMAN zog sein Material ebenfalls aus *Gracillaria stigmatella* FABRICIUS. Ein Männchen aus dieser Zucht unterscheidet sich von *gracilis* (GRAVENHORST) durch folgende Merkmale: Area petiolaris etwas eingesenkt (bei *gracilis* flach), Pterostigma gelbbraun (weißgelb), Femora III an der Spitze verdunkelt (an der Basis verdunkelt), Metatarsen III an der Basis schmal hell (etwa zur Hälfte hell).

Die Nominalform, Var. 1 und Var. 2 stehen in meiner Tabelle neben *nana* (GRAVENHORST) und unterscheiden sich im wesentlichen nur durch die bedeutendere Größe (*nana* 3 mm, *holopyga* 4—5 mm lang). Insbesondere Var. 1 ist sonst sehr ähnlich. Von diesen Formen hätte ich Var. 3 wegen des kürzeren Bohrers als eigene Art abgetrennt, wenn sie nicht in ihren Wirtsbeziehungen mit der Form (Var. 1) übereinstimmen würde, von der sie sich im Habitus am meisten unterscheidet. Insgesamt ist die Systematik dieser Artengruppe noch durchaus ungeklärt.

Diadegma hygrobia (THOMSON): Die Art variiert in den Proportionen des zweiten Segments (knapp so lang wie breit bis deutlich etwas länger als breit, so der Lectotypus) und in der Bohrerlänge (fast so lang wie die Tibien III, bei dem Lectotypus etwas kürzer, ? eingezogen). Im Unterschied zu *grisescens* (GRAVENHORST) ist die Area superomedia nur wenig länger als breit, das zweite Segment so lang wie oder wenig länger als breit, das siebente Tergit am Endrand zwar deutlich spitz, aber nicht tief ausgerandet und der Bohrer in der Regel fast so lang wie die Tibien III.

Diadegma laricinella (STROBL): Die Art kommt auch außerhalb der Alpen bis Schleswig-Holstein vor und wurde dort aus ihrem typischen Wirt (*Coleophora lari-*

[2] syn. nov. *Diadegma frigida* WALLEY, 1967 (nach Paratypen aus Kanada und Schweden)

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

cella HÜBNER) gezogen. Da andererseits auch *anura* (THOMSON) aus Norddeutschland nachgewiesen werden konnte, handelt es sich bei beiden wohl doch um verschiedene Arten.

Diadegma latungula (THOMSON): Der Bohrer ist gerade oder etwas gekrümmt. Die Fühlerbasis ist unten gelegentlich rot gefleckt.

Diadegma ledicola HORSTMANN: Das siebente Tergit ist dorsal am Endrand sehr flach rundlich ausgerandet, die Tergite des dritten und der folgenden Segmente sind am Endrand mehr oder weniger deutlich schmal rot gerandet, die Coxen I und II sind teilweise verdunkelt.

Diadegma majalis (GRAVENHORST) und *claripennis* (THOMSON): Es handelt sich wohl doch um verschiedene Arten, die allerdings sehr nahe verwandt sind. Unterschiede:

majalis	*claripennis*[3]
Area superomedia so lang wie breit,	quer
sechstes Tergit am Endrand wenig ausgerandet	deutlich und tief, wenn auch rundlich ausgerandet
Bohrerklappen etwa um ein Zehntel länger als die Tibien III	um mehr als ein Zehntel länger
Tibien III weißlich, schwarzbraun gezeichnet	rotbraun gezeichnet, wenig kontrastreich

Diadegma claripennis (THOMSON) Var.: Hierher gehört die von mir als spec. 5 bezeichnete Form (HORSTMANN 1969, S. 460). Sie wurde auch aus *Epiblema tedella* CLERCK (Zool. Staatssammlung, München) und *Laspeyresia nigricana* FABRICIUS (Coll. RILL) gezogen. Die Bohrerklappen dieser Form sind um mehr als ein Fünftel länger als die Tibien III, sonst ist sie *claripennis* sehr ähnlich. Ihr Status ist unbekannt.

Diadegma major (SZÉPLIGETI): Herr Dr. AUBERT hat mich darauf hingewiesen, daß bei der Type die Tergite vom dritten an am Endrand ausgerandet sind und daß sich die Art dadurch von *annulicrus* (THOMSON) unterscheidet (vgl. auch AUBERT 1970, S. 70f).

Diadegma neomajalis HORSTMANN: Die Ausrandung am Endrand des sechsten Tergits ist meist etwas deutlicher, als ich in Fig. 121 (1969, S. 467) angegeben habe.

Diadegma paludis HORSTMANN: Das Spekulum ist gelegentlich glatt, die Coxen I sind selten fast ganz gelb.

Diadegma patens (TOWNES), syn. *laticeps* (ROMAN): Eine erneute Untersuchung der Typen und von Material aus den Alpen hat mich davon überzeugt, daß es sich doch um eine eigene Art handelt (so auch AUBERT 1966b, S. 2f). Mit Sicherheit kann man sie von *apostata* (GRAVENHORST) nur durch die breiten, wenig verengten Schläfen unterscheiden (Fig. 1). Weitere Merkmale: Area superomedia etwa so lang wie breit, zum Ende verengt, offen oder zart geschlossen, zweites Segment deutlich quer (Länge:Breite = 0,79 bis 0,89), Bohrer deutlich länger als das erste Segment (Bohrerklappenlänge:Länge des ersten Segments = 1,29 bis 1,52), Fühlerbasis ganz dunkel, Tibien III ganz gelbrot, am Endrand nicht verdunkelt. Die angegebenen Proportionen liegen innerhalb der Variationsbreite von *apostata*, wenn auch die Mittelwerte abweichen (zweites Segment mehr quer, Bohrer relativ etwas länger).

Diadegma praerogator (LINNAEUS), syn. nov. *interrupta* (HOLMGREN), syn. nov. *lacticrus* (THOMSON): Die Synonyme haben sich bei erneuten Typenuntersuchungen ergeben. Die Unterschiede zwischen *interrupta* und *lacticrus* liegen meines Erachtens innerhalb der Variationsbreite der Art. Die Type von *praerogator* ist ein typisches

[3] Deutung nach einem Weibchen aus Coll. THOMSON. Der Lectotypus, ein Männchen, ist nicht sicher zuzuordnen.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

interrupta-Männchen. Holotypus von *Ichneumon praerogator* LINNAEUS (♂): „salicis", „praerogator", Coll. LINNAEUS, London.

TOWNES (1970, S. 176) definiert die Gattung *Tranosema* FOERSTER neu und ordnet die Art *Limneria interrupta* HOLMGREN, die bisher bei *Diadegma* stand, zu *Tranosema*. Nach seinen Angaben sind folgende Merkmale für *Tranosema* charakteristisch: hintere Mesosternalquerleiste in der Mitte unterbrochen, Area superomedia kurz, breit in die Area petiolaris übergehend, Feldgrenzen oft teilweise reduziert, Tibien III an der Basis (nicht subbasal) dunkel gezeichnet. Auf den ersten Blick ist diese Zuordnung überzeugend, bei Durchsicht einer größeren Zahl von Arten ergeben sich aber Schwierigkeiten.

Die Felderung des Mittelsegments ist bei *Diadegma* (wie bei den meisten größeren Campopleginen-Gattungen) außerordentlich variabel, und es gibt eine ganze Reihe von Arten, bei denen sie so ausgebildet ist, wie TOWNES es für *Tranosema* angibt. Außerdem ist die Felderung bei den beiden von TOWNES zu *Tranosema* gestellten europäischen Arten nicht identisch. Bei *arenicola* THOMSON ist in der Regel die obere Querleiste einschließlich der Costulae vollständig, und die Längsleisten (Seitenbegrenzungen der Area superomedia und petiolaris) sind reduziert. Bei *praerogator* (LINNAEUS) dagegen sind in der Regel die Costulae reduziert und die Längsleisten vollständig (so auch bei *Diadegma scotiae* BRIDGMAN, *ruficeps* HOLMGREN und *meliloti* spec. nov.). Dieses Merkmal ist also meines Erachtens für eine Trennung der Gattungen nicht brauchbar.

Nicht brauchbar ist ebenfalls die Färbung der Tibien III, denn es gibt mehrere typische *Diadegma*-Arten, die ebenfalls einen dunklen Basalring besitzen (*appositor* AUBERT, *completa* spec. nov.). Außerdem läßt sich nach TOWNES die Art *Omorga striolata* THOMSON, die von AUBERT (1966b, S. 3) mit gewissem Recht zu *Tranosema* gestellt worden ist, gar nicht einordnen, denn diese Art besitzt ebenfalls einen dunklen Basalring, andererseits aber eine vollständige hintere Mesosternalquerleiste.

Für eine Vereinigung der beiden Arten *arenicola* und *praerogator* in einer Gattung spricht also neben gewissen Übereinstimmungen im Habitus, zu denen sich aber in Nachbargattungen jeweils Parallelen finden, nur die Form der hinteren Mesosternalquerleiste.

Gegen eine Vereinigung sprechen zwei meines Erachtens nicht unwichtige Merkmale. Einmal ist bei *arenicola* der Nervellus in der Regel gebrochen (nicht immer deutlich sichtbar), bei *praerogator* dagegen nie. Mit diesem Merkmal korreliert ist bei vielen Campopleginen-Gattungen die Ausbildung der Abdominalsternite. Bei den mir bekannten Arten der Gattungen mit ungebrochenem Nervellus (*Diadegma* FOERSTER, *Eriborus* FOERSTER, *Hyposoter* FOERSTER, *Olesicampe* FOERSTER) ist das vierte und fünfte Sternit, gelegentlich auch das dritte, durchgehend gleichmäßig sklerotisiert (die Sternite besitzen ein dunkles, gelegentlich ein rotes Querband). Bei vielen Gattungen mit gebrochenem Nervellus (*Campoletis* FOERSTER, *Dolophron* FOERSTER, *Leptocampoplex* HORSTMANN, *Meloboris* HOLMGREN, *Nepiera* FOERSTER, *Spudastica* FOERSTER, *Synetaeris* FOERSTER) dagegen ist die Sklerotisierung des vierten und fünften Sternits in der Mitte mehr oder weniger breit unterbrochen, selten nur tief eingeschnürt (statt des Querbands besitzen die Sternite je zwei dunkle Flekke). Bei getrockneten Tieren müssen die Sternite oft abpräpariert und ausgebreitet werden, um eine sichere Einordnung zu ermöglichen. Entsprechend der Bildung des Nervellus sind bei *arenicola* die Sternite schmal unterbrochen, bei *praerogator* durchgehend sklerotisiert.

Meines Erachtens ist also *praerogator* näher mit *Diadegma* verwandt als mit *Tranosema arenicola*, und ich halte die Übereinstimmung zwischen den beiden Arten zumindest vorläufig für zufällig. Deshalb lasse ich *praerogator*, der bisherigen Einordnung folgend, bei *Diadegma* stehen.

Diadegma tenuipes (THOMSON): Die von AUBERT (1966a, S. 131) und mir (1969, S. 446) publizierten Lectotypenbestimmungen beziehen sich auf dasselbe Tier.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

AUBERT hat die Type später etikettiert, aber seine Bestimmung eher veröffentlicht. Der Fundort der Type ist allerdings Lund, nicht Örtofta, wie AUBERT angibt.

Bisher nicht berücksichtigte Arten

Diadegma (Subgen. ?) *picticollis* (THOMSON)

Anilastus picticollis THOMSON, 1887, S. 1174f.
Holotypus (♀): „125", „Dalm" (= Dalmatien), Coll. THOMSON, Lund.
Sinophorus egregius SCHMIEDEKNECHT, 1909, S. 1650, syn. nov.
Holotypus (♀): „Athen", Museum für Naturkunde, Berlin.
Sinophorus egregius SCHMIEDEKNECHT var. *aegypticus* SCHMIEDEKNECHT, 1909, S. 1650, syn. nov.
Holotypus (♀): „Aegypten", Museum für Naturkunde, Berlin.

Die Art stand bisher bei *Hyposoter* FOERSTER, gehört aber keinesfalls dorthin. Sie paßt auch sonst in keine aus Europa bekannte Campopleginen-Gattung, am besten noch zu *Diadegma*. Sie unterscheidet sich von allen europäischen Arten dieser Gattung durch den gelb gezeichneten Kopf und den rot und gelb gezeichneten Thorax. In meiner Tabelle steht sie neben *rufata* (BRIDGMAN).

Schläfen kurz, sehr stark verengt, glänzend, fast glatt, Fühler 29gliedrig, etwas spindelförmig, Clypeus im Profil rundlich, Endrand als scharfe Kante, gerundet, Mandibeln mit ziemlich breitem, lamellenartigem Unterrand, Zähne etwa gleichlang, Wangenfurche etwa halb so lang wie die Breite der Mandibelbasis, Augen neben den Fühlern nur schwach ausgerandet, Spekulum glatt, Eindruck deutlich fein gestreift, Scheibe fein gekörnelt und deutlich fein punktiert, mit Seidenglanz, hintere Mesosternalquerleiste vollständig, Area basalis dreieckig, Area superomedia stark quer, hinten breit in die Area petiolaris übergehend, Costulae vollständig, Längsleisten zum Teil verloschen, Felder zart gekörnelt, Area petiolaris quergestreift, Stigmen rund, Abdomen fast ganz glatt, Glymmen klein und undeutlich, Postpetiolus dorsal und lateral gerundet, Endrand der letzten Tergite nicht ausgerandet, Bohrer einfach schwach gebogen, Areola groß und schief, Nervellus vertikal, hintere Tibiensporne etwa so lang wie drei Viertel der Metatarsen III, Klauen klein, gekämmt, Kopf schwarz, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Fleck auf dem Clypeus, Wangen, innere Orbiten ganz, äußere zur Hälfte und Schaftunterseite weißgelb, Gesicht unten rötlich, Thorax fast ganz trüb rot, an den Nähten teilweise schwarz, Region der Notauli, Tegulae, Scutellum und Postscutellum gelb gefleckt, Coxen rot, schwarz gefleckt, Trochanteren und Trochanterellen gelb, Trochanteren III schwarz, Femora gelbrot, Tibien und Tarsen I und II fast ganz weißgelb, Tibien III weiß, an der Basis (schmal) und Spitze (breit) schwarz, Tarsen III schwarz-weiß geringelt, Abdomen schwarz, Postpetiolus, zweites, drittes und viertes Segment ganz rot.

Kopf 135 breit[4], Thorax 235 lang, 122 breit, erstes Segment 108 lang, 53 breit, zweites Segment 79 lang, 76 breit, Tibien III 203 lang, Bohrer 178 lang, Körper etwa 620 lang.

Diadegma (Nythobia) pyreneator (AUBERT)

Horogenes gracillima (SMITS VAN BURGST) subspec. aut spec. nov. *pyreneator* AUBERT, 1960, S. 64.
Holotypus (♀): „J. F. Aubert 25. 8. 1958 Ville Amont (P. O.)", Coll. AUBERT.

Wegen des langen Bohrers (eineinhalbmal so lang wie die Tibien III) steht die Art neben *aculeata* (BRIDGMAN). Sie unterscheidet sich von allen verwandten Arten durch das schlanke zweite Segment (zweimal so lang wie breit).

Diadegma lactibiator AUBERT

Diadegma oranginator AUBERT

Die Typen dieser beiden Arten, die aus Ägypten beschrieben wurden (AUBERT 1964), stimmen mit keiner mir bekannten europäischen Art überein (vgl. auch bei *turcator* AUBERT).

[4] Maße in 1/100 mm, alle anderen Angaben wie bei HORSTMANN (1969).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Diadegma (Nythobia) simplificator AUBERT

Diadegma simplificator AUBERT, 1964, S. 39.
Holotypus (♀): „J. F. Aubert 18. 8. 1963 Salins d'Hyères (Var)", Coll. AUBERT.

Die Art steht in meiner Tabelle neben spec. 5 (= *claripennis* THOMSON Var.), aber die Schläfen sind noch stärker verengt, das Mittelsegment ist unvollständig gefeldert und das Abdomen rot gezeichnet. Von *chrysostictos* (GMELIN), der sie durch die Färbung der Tibien III und des Abdomens ähnelt, unterscheidet sie sich durch die schiefe Areola, die Felderung des Mittelsegments und den längeren Bohrer.

Diadegma (Nythobia) diniator AUBERT

Diadegma diniator AUBERT, 1966b, S. 6f.
Deutung nach Tieren aus Coll. AUBERT.

Die Art steht *ruficeps* (HOLMGREN) sehr nahe. Sie ist größer, und die Tibien III sind, vor allem an der Spitze, deutlich etwas dunkel gezeichnet. Hierher gehört wahrscheinlich auch spec. 6 (HORSTMANN 1969, S. 462).

Diadegma (Nythobia) appositor AUBERT

Diadegma (Dioctes) appositor AUBERT, 1970, S. 68f.
Deutung nach einer Paratype.

Die Art gehört zur *apostata*-Gruppe (*Enytus* CAMERON sensu TOWNES), unterscheidet sich aber von diesen Arten und auch von TOWNES' Beschreibung der Gattung *Enytus* (TOWNES 1970, S. 177f) durch die Form der Area superomedia, die fast zweimal so lang wie breit und am Ende meist geschlossen ist.

Diadegma (Diadegma) cinnabaritor AUBERT

Diadegma cinnabaritor AUBERT, 1970, S. 69.
Holotypus (♀): „J. F. Aubert 22. 7. 1967 Camarque 2,5 k s. Sylvereal", Coll. AUBERT.

Die Art ist *grisescens* (GRAVENHORST) äußerst ähnlich und meines Erachtens eine rufinistische Form dieser Art (? syn.). Sie unterscheidet sich durch den roten Clypeus und Thorax, außerdem durch ein glattes Spekulum und die Form der Area superomedia (etwa eineinhalbmal so lang wie breit, am Ende schwach geschlossen). Die beiden zuletzt genannten Merkmale sind aber bei *grisescens* variabel, und auch mitteleuropäische Exemplare dieser Art zeigen Spuren von Rufinismus. Ob es sich bei *cinnabaritor* um eine Subspezies oder um eine Farbform handelt, läßt sich vorläufig nicht beurteilen, da nur ein Exemplar bekannt ist.

Diadegma (Nythobia) combinata (HOLMGREN) *alpinator* AUBERT

Diadegma combinata (HOLMGREN) *alpinator* AUBERT, 1970, S. 69f.
Holotypus (♀): „J. F. Aubert 25. 6. 1968 2400 m Col de la Lombarde A. M.", Coll. AUBERT.

HINZ hat Formen von *combinata* (HOLMGREN) mit stark und mit sehr wenig verengten inneren Orbiten am gleichen Fundort (Brenner) und Tag gefangen, RILL hat beide Formen in Schleswig-Holstein aus dem gleichen Wirt gezogen (*Pyrausta nigrita* SCOPOLI). Meines Erachtens kann deshalb auf Grund dieses Merkmals keine Unterart abgetrennt werden. Außerdem halte ich es für unwahrscheinlich, daß in dem gleichen Gebiet (Alpes-Maritimes) zwei Unterarten vorkommen.

Diadegma (Diadegma) crassicornis (GRAVENHORST) *africator* AUBERT

Diadegma crassicornis (GRAVENHORST) *africator* AUBERT, 1970, S. 70.
Deutung nach einer Paratype.

Die Subspezies unterscheidet sich von der europäischen durch die roten Coxen. Es ist allerdings zu beachten, daß auch in Mitteleuropa gelegentlich Tiere mit ganz roten Coxen unter der Nominal-Unterart vorkommen (ein Weibchen in Coll. THOMSON unter *Melobris velox*).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Diadegma (Nythobia) integrator AUBERT

Diadegma integrator AUBERT, 1970, S. 70.
Holotypus (♀): „J. F. Aubert Graecia Delphi 2. IV. 66 W. Grünwald leg.", Coll. AUBERT.

Die Art steht neben *trochanterata* (THOMSON). Sie unterscheidet sich durch das unvollständig gefelderte Mittelsegment und durch das zwar deutlich, aber rundlich und nicht sehr tief ausgerandete siebente Tergit.

Diadegma (Neoangitia) major (SZÉPLIGETI) *valesiator* AUBERT

Diadegma major (SZÉPLIGETI) *valesiator* AUBERT, 1970, S. 70f.
Holotypus (♀): „J. F. Aubert 8. 8. 1967 Valais — Hte Savoie Col de Bretolet", Coll. AUBERT.

AUBERT gibt eine sehr ausführliche Beschreibung seiner Subspezies, die meine sehr knappe und wegen eines Druckfehlers unvollständige Beschreibung der Nominal-Unterart ergänzen kann (HORSTMANN 1969, S. 428). Meines Wissens ist allerdings von beiden Unterarten nur je ein Weibchen bekannt, so daß ihr Status wohl noch nicht endgültig geklärt werden kann.

Diadegma (Nythobia) rectificator AUBERT

Diadegma rectificator AUBERT, 1970, S. 71.
Deutung nach einer Paratype aus Coll. AUBERT.

Die Art ist *germanica* spec. nov. (spec. 2 HORSTMANN 1969, S. 443) sehr ähnlich und unterscheidet sich im wesentlichen nur durch die Form der Area superomedia (Fig. 31) und durch die regelmäßige Areola.

Diadegma (Nythobia) undulator AUBERT

Diadegma undulator AUBERT, 1970, S. 71f.
Deutung nach einer Paratype aus Coll. AUBERT.

Wegen des langen Bohrers (eineinhalbmal so lang wie die Tibien III) steht die Art neben *aculeata* (BRIDGMAN), unterscheidet sich aber durch die relativ schwach ausgerandeten letzten Tergite und durch den im Enddrittel etwas nach unten gebogenen Bohrer.

Diadegma (Nythobia) turcator AUBERT

Diadegma lactibiator AUBERT *turcator* AUBERT, 1971, S. 39f.
Holotypus (♀): „J. F. Aubert e.l. 11. 10. 1969 de Lita ocellatella Turquie", Coll. AUBERT.

Es handelt sich meines Erachtens um eine eigene Art, die sich von dem Holotypus von *lactibiator* AUBERT durch das vollständig gefelderte Mittelsegment und die dunkel geringelten Tibien III unterscheidet. Da AUBERTs Beschreibung vor allem einen Vergleich mit *lactibiator* enthält, gebe ich hier eine ausführliche Beschreibung nach Material, das auf Zypern aus *Phthorimaea operculella* ZELLER gezogen worden ist (Material aus dem Commonwealth Institute of Entomology, London).

Die Art gehört in die *armillata*-Gruppe und steht zwischen *armillata* (GRAVENHORST) und *hispanica* spec. nov. Beide unterscheiden sich durch den im Profil rundlichen Clypeus. Von *trochanterata* (THOMSON), die ebenfalls einen flachen Clypeus und lange, nicht gekämmte Klauen besitzt, unterscheidet sie sich durch das etwas schlankere zweite Abdominalsegment und die hellere Färbung des Schafts, der Coxen I und der Tibien III.

♀: Schläfen kurz und sehr stark verengt (Fig. 9), Clypeus im Profil etwas konkav, Endrand schmal lamellenförmig abgesetzt, deutlich gerundet, Fühler etwa fadenförmig, Gesicht wenig schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale vorn und unten gestreift, Spekulum glatt, selten fein gekörnelt und glänzend, Eindruck mit feinen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung fein punktiert, Area basalis trapezförmig, etwa so lang wie breit, Area superomedia wenig länger als breit, hinten etwas verengt und offen, selten geschlossen, mit der

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

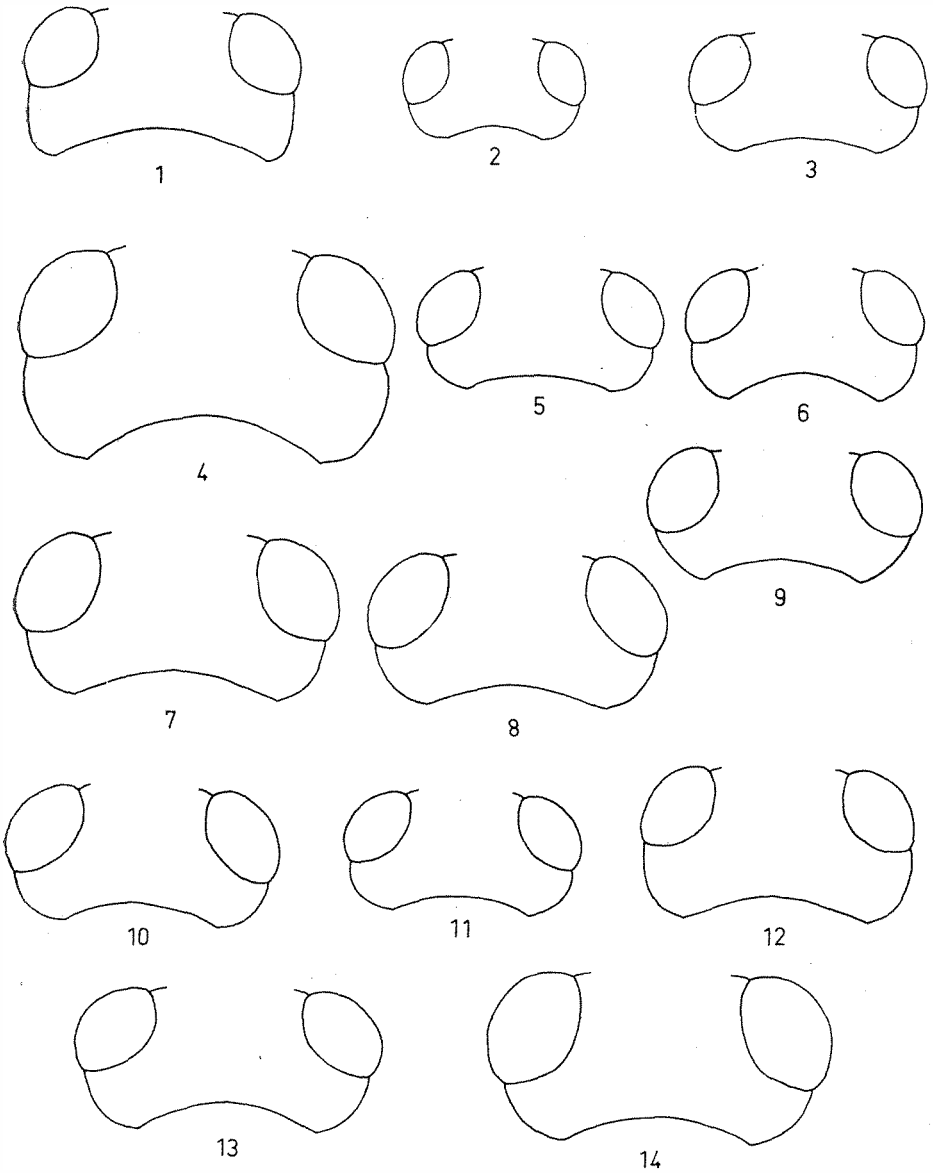

Fig. 1—14. Schläfenform: Fig. 1. *patens* (TOWNES). — Fig. 2. *kyffhusanae* spec. nov. — Fig. 3. *albotibialis* spec. nov. — Fig. 4. *rufigaster* spec. nov. — Fig. 5. *completa* spec. nov. — Fig. 6. *flexa* spec. nov. — Fig. 7. *germanica* spec. nov. — Fig. 8. *salicis* spec. nov. — Fig. 9. *turcator* AUBERT. — Fig. 10. *hispanica* spec. nov. — Fig. 11. *incompleta* spec. nov. — Fig. 12. *meliloti* spec. nov. — Fig. 13. *flavotibialis* spec. nov. — Fig. 14. *suecica* spec. nov.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

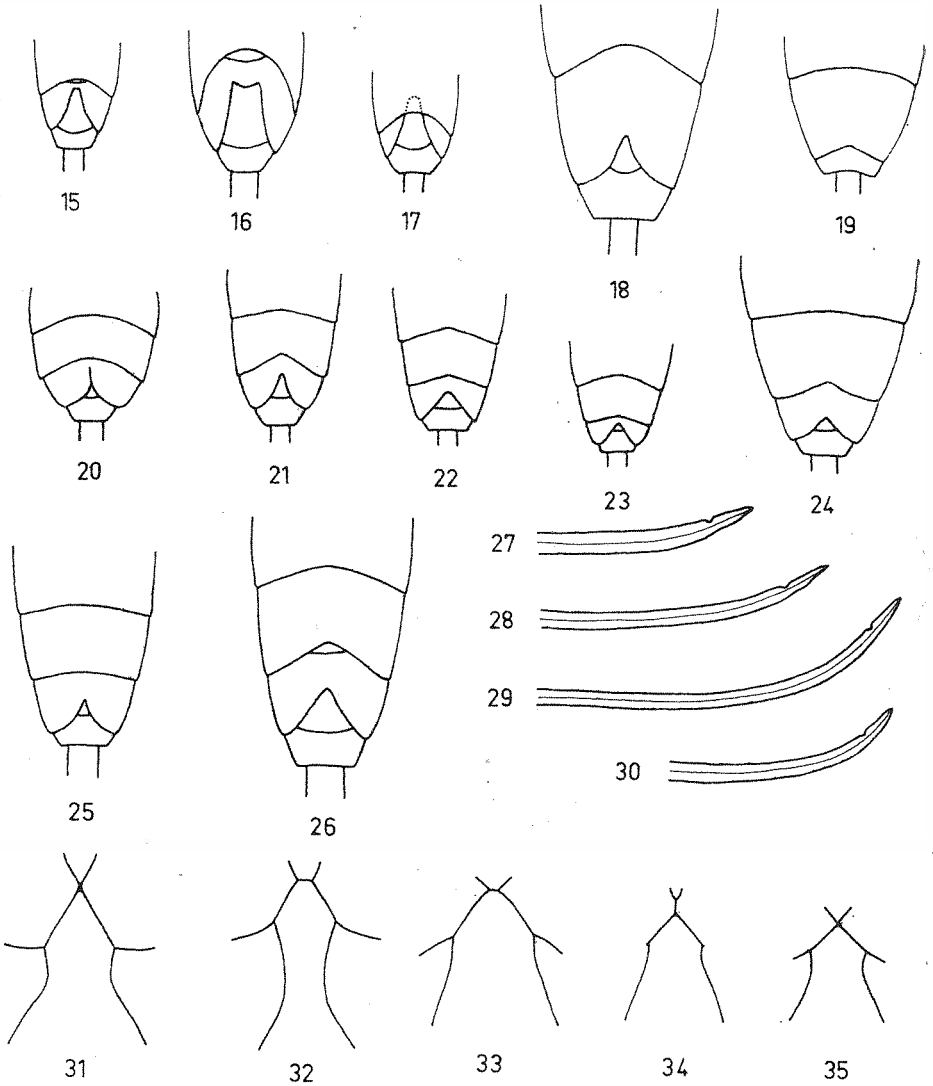

Fig. 15—26. Ausrandung der letzten Tergite: Fig. 15. *glabricula* (HOLMGREN). — Fig. 16. *kyffhusanae* spec. nov. — Fig. 17. *albotibialis* spec. nov. — Fig. 18. *rufigaster* spec. nov. — Fig. 19. *flexa* spec. nov. — Fig. 20. *salicis* spec. nov. — Fig. 21. *turcator* AUBERT. — Fig. 22. *hispanica* spec. nov. — Fig. 23. *incompleta* spec. nov. — Fig. 24. *meliloti* spec. nov. — Fig. 25. *flavotibialis* spec. nov. — Fig. 26. *suecica* spec. nov.
Fig. 27—30. Bohrerspitze: Fig. 27. *glabricula* (HOLMGREN). — Fig. 28. *albotibialis* spec. nov. — Fig. 29. *flexa* spec. nov. — Fig. 30. *salicis* spec. nov.
Fig. 31—35. Form der Area superomedia: Fig. 31. *rectificator* AUBERT. — Fig. 32. *rufigaster* spec. nov. — Fig. 33. *germanica* spec. nov. — Fig. 34. *meliloti* spec. nov. — Fig. 35. *flavotibialis* spec. nov.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Area petiolaris zusammen quergerunzelt, diese etwas eingedrückt, Costulae vollständig, Felderung deutlich, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal und lateral rundlich, sechstes Tergit wenig, aber deutlich rundlich ausgerandet, siebentes Tergit dorsal am Endrand schmal und tief eingeschnitten (Fig. 21), Bohrer schlank, gleichmäßig schwach gebogen, Areola groß, fast sitzend, rücklaufender Nerv in der Regel in der Mitte, Klauen schlank, länger als der Pulvillus, basal beborstet, nicht deutlich gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Schaft unten, Tegulae, Flügelbasis, Spitze der Coxen I, Trochanteren I und II und alle Trochanterellen weißgelb, Femora gelbrot, Tibien und Tarsen mehr weißgelb, Femora III an der Basis dunkel gefleckt, Tibien III an der Basis und in der Mitte außen hell weißgelb, hinter der Basis außen (kleiner Fleck) und an der Spitze schwarzbraun, Tarsen III wenig dunkel geringelt, Pterostigma hell honigbraun, drittes Segment lateral rot gefleckt (Fleck selten verloschen).

Kopf 107 breit, Thorax 182 lang, 88 breit, erstes Segment 90 lang, Postpetiolus 39 lang, 38 breit, zweites Segment 68 lang, 60 breit, drittes Segment 42 lang, 57 breit, Tibien III 138 lang, Bohrer 127 lang, Körper etwa 460 lang.

♂: Abdomen schlanker, Coxen I und II fast ganz weißgelb, zweites und drittes Segment mit roten Gürteln, viertes Segment lateral rot, sonst wie ♀.

Neubeschreibungen

Subgen. *Neoangitia* Horstmann

Tabelle der Weibchen

1 Bohrer knapp so lang wie das erste Segment, Ausrandung des siebenten Tergits breit ..... *angitiaeforma* Horstmann
— Bohrer deutlich länger als das erste Segment 2
2 Bohrer kürzer als die Tibien III 3
— Bohrer mindestens so lang wie die Tibien III 6
3 Tibien III an der Basis und in der Mitte außen weißgelb, hinter der Basis und an der Spitze deutlich dunkelbraun gezeichnet 4
— Tibien III mit gelber oder roter Grundfarbe, kaum dunkel gezeichnet 5
4 unter 5 mm lang, zweites Segment weniger als zweimal so lang wie breit ..... *annulicrus* (Thomson)
— größer, zweites Segment mehr als zweimal so lang wie breit ..... *major* (Szépligeti)
5 Ausrandung des siebenten Tergits schmal, zumindest an der Basis (Fig. 15) ..... *glabricula* (Holmgren)
— Ausrandung von der Basis an breit (Fig. 16) ..... ***kyffhusanae* spec. nov.**
6 sehr schlank, zweites Segment mehr als zweimal so lang wie breit, Bohrer deutlich länger als die Tibien III ..... *elongata* (Thomson)
— zweites Segment knapp zweimal so lang wie breit, Bohrer so lang wie die Tibien III 7
7 Areola fast regelmäßig, Tibien III gelbrot, kaum dunkel gezeichnet ..... *coleophorarum* (Ratzeburg)
— Areola sehr schief, Tibien III an der Basis und in der Mitte außen weißgelb, hinter der Basis und an der Spitze dunkelbraun . ***albotibialis* spec. nov.**

Diadegma (Neoangitia) kyffhusanae spec. nov. ♀

Diadegma kyffhusanae spec. nov.
Holotypus (♀): „Süd-Kyffhäuser Kattenburg Z. Gyposoph. fast. 29. VII. 38 E. Jäckh Col. kyffhusana" (Zool. Staatssammlung, München).
Paratypen: 2 ♀♀ vom gleichen Fundort aus dem gleichen Wirt (1 ♀ Coll. Horstmann).

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Diese Art weicht von *glabricula* (HOLMGREN) im wesentlichen nur durch die Form der Ausrandung des siebenten Tergits ab. Da *glabricula* zumindest von Lappland bis Südtirol verbreitet ist (Coll. HAESELBARTH, HOLMGREN, HORSTMANN und THOMSON), ohne in dem genannten Merkmal zu variieren, halte ich die hier beschriebene Art trotz der großen Ähnlichkeit für verschieden.

♀: Schläfen kurz, deutlich verengt (Fig. 2), Clypeus im Profil rundlich, Endrand in der Mitte etwas abgestutzt, Fühler 27gliedrig, etwa fadenförmig, Gesicht wenig schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale vorn und unten fein undeutlich gestreift, Spekulum glänzend, fast oder ganz glatt, Eindruck mit Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung kaum sichtbar punktiert, Area basalis klein, dreieckig, unterschiedlich lang gestielt, Area superomedia etwa so lang wie breit, parallelseitig, am Ende offen, samt der Area petiolaris wenig eingedrückt, diese fein quergerunzelt, Costulae ganz verkürzt, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal rundlich, basal mit oder ohne eine flache Grube, lateral etwa parallelseitig, vordere Tergite matt, hintere glänzend, fast glatt, fünftes und sechstes Tergit dorsal am Endrand flach und undeutlich, siebentes dort breit und tief ausgerandet (Fig. 16). Bohrer schlank, an der Spitze wenig stärker gebogen als an der Basis, Areola groß, schief, Klauen klein, nicht deutlich gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne braun). Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren und Trochanterellen weißgelb, Trochanteren III dunkel, Femora, Tibien und Tarsen gelblich, Femora III an der Basis, Tibien III hinter der Basis und an der Spitze und Tarsen III jeweils am Ende der Glieder sehr schwach verdunkelt, Pterostigma hellgelb.

Kopf 75 breit, Fühler 292 lang, Mitte 6 breit, Ende 5 breit, Thorax 132 lang, 61 breit, erstes Segment 55 lang, Postpetiolus 18 lang, 22 breit, zweites Segment 62 lang, 29 breit, drittes Segment 44 lang, 27 breit, Tibien III 96 lang, Bohrer 84 lang, Körper etwa 390 lang.

Wirt: *Coleophora kyffhusana* PETRY.

Die gleiche oder eine sehr ähnliche Art mit dunkleren Beinen (Trochanteren, oft auch die Basis der Femora dunkel) ist auch aus *Coleophora burmanni* TOLL gezogen worden (Zool. Staatssammlung, München).

Diadegma (Neoangitia) albotibialis spec. nov. ♀

Diadegma albotibialis spec. nov.
Holotypus (♀): „26. VII. 63 Pello/Fen." (leg. HINZ, Coll. HORSTMANN),
Paratypus: 1 ♀ „Campi, Riva s. Garda, 800 m, B/7. 7. 66 Hbth." (Coll. HAESELBARTH).

♀: Schläfen kurz und deutlich verengt (Fig. 3), Clypeus im Profil etwas rundlich, Endrand fast gerade, Fühler 28gliedrig, fadenförmig, Gesicht wenig schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale vorn kurz gestreift, Spekulum glänzend, nicht ganz glatt, Eindruck mit feinen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung sehr fein kaum sichtbar punktiert, Area basalis dreieckig, lang gestielt, Area superomedia fast länger als breit, hinten mit parallelen Seiten und offen, Costulae ganz kurz angedeutet, Area petiolaris etwas eingedrückt, kaum quergerunzelt, erstes Segment kurz, Glymmen groß, Postpetiolus dorsal mit einer flachen Grube, lateral mit parallelen Seiten, viertes und fünftes Tergit am Endrand breit und flach, sechstes breit und deutlich, siebentes tief ausgerandet (Fig. 17), Bohrer schlank, am Ende stärker gebogen als an der Basis (Fig. 28), Areola schief, Klauen klein, nicht deutlich gekämmt, Palpen, Mandibeln (Basis und Zähne dunkel). Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren und Trochanterellen gelb, Trochanteren III dunkel, Femora rot, Tibien und Tarsen gelbrot, Femora III basal verdunkelt, Tibien III an der Basis und in der Mitte außen weißgelb, hinter der Basis und an der Spitze dunkelbraun, Tarsen III braun geringelt, Pterostigma gelbbraun.

Kopf 90 breit, Fühler 390 lang, Mitte 7 breit, Ende 6 breit, Thorax 170 lang, 79 breit, erstes Segment 75 lang, Postpetiolus 29 lang, 24 breit, zweites Segment 84 lang, 43 breit, drittes Segment 52 lang, 42 breit, Tibien III 130 lang, Bohrer 131 lang, Körper etwa 510 lang.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Subgen. ***Diadegma*** FOERSTER sens. strict.

Die Arten dieser Gruppe zeichnen sich durch lange, nicht oder sehr kurz gezähnte Klauen, rote, ungezeichnete Tibien III und ein zumindest in der Mitte breit rot gezeichnetes Abdomen aus. TOWNES (1965, S. 413) weist mit Recht darauf hin, daß diese Merkmale auch bei anderen Campopleginen-Arten vorhanden sind, die in feuchten Wiesen vorkommen (*Campoplex ferinus* HOLMGREN, *Olesicampe paludicola* HOLMGREN), hält sie für unabhängig entstandene Anpassungen und vereinigt deshalb die Untergattungen *Diadegma* und *Nythobia*. Die von mir zu *Diadegma* sens. strict. gestellten Arten (vgl. HORSTMANN 1969, S. 429ff.) stimmen allerdings außer in den genannten Merkmalen auch in der Form der Area superomedia überein: diese ist so lang wie oder länger als breit, zum Ende stets verengt und oft geschlossen. Zwar findet sich eine entsprechende Bildung gelegentlich auch bei Arten der Untergattung *Nythobia*, aber doch selten und bei in anderen Merkmalen sehr verschiedenen Arten. Die Beibehaltung der Untergattung *Diadegma* ist deshalb vorläufig wohl doch gerechtfertigt.

Diadegma (Diadegma) rufigaster spec. nov. ♀♂

Diadegma rufigaster spec. nov.
Holotypus (♀): „Meloboris rufiventris Grav. ♀ Br. 17. 8. 02", „Umg. v. Bremen" (Zool. Staatssammlung, München),
Paratypen: 1 ♂ wie vor, aber „. . . ♂ Br. 22. 7. 02" (Zool. Staatssammlung, München), 1 ♀ „Dubrow Hedicke S 12. 7. 13" (bei Berlin; Coll. HORSTMANN), 1 ♀ „Ikp" (?), 1 ♀ „Tbg" (= Trelleborg; beide Coll. THOMSON, unter *Meloboris rufiventris*).
Meloboris rufiventris sensu THOMSON, 1887, S. 1150, part.

Die Art unterscheidet sich von *grisescens* (GRAVENHORST) (syn. *rufiventris* GRAVENHORST, syn. *hydropota* HOLMGREN) durch die Form des Clypeus und der Fühler und durch die Proportion des zweiten Segments. Bei *grisescens* ist der Clypeus im Profil deutlich gerundet, und der Endrand besteht aus einer deutlich abgesetzten schmalen Lamelle, die Fühler sind weit weniger deutlich zugespitzt und das zweite Segment ist deutlich länger als breit. Diese Deutung stützt sich auf den Lectotypus von *hydropota* (HOLMGREN). Die Typen von *grisescens* (GRAVENHORST) und *rufiventris* (GRAVENHORST) sind Männchen, zudem beide nur teilweise erhalten und deshalb nicht mit letzter Sicherheit zu deuten.

♀: Schläfen relativ lang und wenig verengt (Fig. 4), Clypeus im Profil fast flach, Endrand breit und flach gerundet, scharf, aber nicht mit deutlich abgesetzter Lamelle, Fühler 41gliedrig, schlank, zum Ende sehr deutlich zugespitzt (vgl. unten), Gesicht so breit wie die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Gesicht und Stirn dazu fein punktiert, Pronotum laterale zum größten Teil in dorsoventraler Richtung kurz gestreift, dorsal fein punktiert, Spekulum glatt, Eindruck wenig kurz gestreift, Scheibe neben der Körnelung deutlich dicht und fein punktiert, Area basalis dreieckig oder trapezförmig, länger als breit, Area superomedia länger als breit, Costulae vor der Mitte, hinten verengt und offen oder fein geschlossen (Fig. 32), Costulae vollständig, Area superomedia, petiolaris und die hinteren Seitenfelder deutlich quergerunzelt, Felderung in der Stärke variabel, teilweise zwischen den Runzeln schwer erkennbar, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal rundlich, mit zwei schwachen Gruben, Seiten nach hinten etwas erweitert, sechstes Tergit dorsal am Endrand sehr schwach rundlich, siebentes Tergit tief und spitz ausgerandet (Fig. 18), Bohrer fast gerade, Areola groß und etwas schief, Klauen lang und nicht stark gekrümmt, basal kurz gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Schaft unten am Rand, Tegulae und Flügelbasis gelb, Beine ganz gelbrot, Tibien III am Ende zuweilen schwach verdunkelt, Pterostigma honiggelb, Postpetiolus und das zweite bis fünfte Tergit rot.

Kopf 141 breit, Fühler 720 lang, Mitte 11 breit, Ende 7 breit, Thorax 285 lang, 122 breit, erstes Segment 132 lang, Postpetiolus 52 lang, 60 breit, zweites Segment 115 lang, 110 breit, drittes Segment 93 lang, 108 breit, Tibien III 203 lang, Bohrer 171 lang, Körper etwa 940 lang.

♂: Abdomen schlanker, Schaft unten fast ganz gelb, sonst wie ♀.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Subgen. *Nythobia* FOERSTER

Diadegma (Nythobia) completa spec. nov. ♀♂

Diadegma completa spec. nov.
Holotypus (♀): „FL, 3 Schwestern Grat, 2000 m, 2. 9. 69, Haeselbarth" (Liechtenstein; Coll. HORSTMANN),
Paratypen: 1 ♀ „Gampenjoch, Südtirol, 1600 m, D 23. 7. 66 Hbth.", 1 ♂ wie vor, aber „. . . 1550 m E 23. 7. 66 Hbth." (beide Coll. HAESELBARTH), 3 ♀♀ „St. Peter/Ahrntal, Südtirol, 2200 m, K/26. 8. 67 Haeselbarth" (beziehungsweise 1900 m oder 1950 m) (2 ♀♀ Coll. HAESELBARTH), 1 ♀ „Tirol, Südtirol, 2100 m, B/24. 7. 1966 Haeselbarth", 1 ♀ „Tremalzo, Judik. Voralpen, 1730 m, FG/6. 9. 67 Hbth.", 1 ♂ „Algund, Südtirol, 1900 m, B/30. 8. 1967 Haeselbarth", (alle Coll. HORSTMANN).

Die Art steht durch die basal dunkel gezeichneten Tibien III *praerogator* (LINNAEUS) nahe, aber die hintere Mesosternalquerleiste ist in der Mitte vollständig, der Bohrer ist kürzer und die Femora III sind dunkel. In meiner Tabelle führt die Bestimmung zu *elishae* (BRIDGMAN), die aber durch die offene Areola abweicht.

♀: Schläfen kurz, hinter den Augen deutlich verengt (Fig. 5), Clypeus im Profil rundlich, Endrand vorgerundet, Fühler 26gliedrig, deutlich spindelförmig, gedrungen, die vorletzten Glieder quer, Gesicht etwas schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale fast vollständig runzlig gestreift, Spekulum fein gekörnelt, etwas glänzend (oder an einer kleinen Stelle glatt), Eindruck deutlich fein gestreift, Scheibe neben der Körnelung deutlich fein punktiert, hintere Mesosternalquerleiste gerade und in der Mitte vollständig, Area basalis dreieckig, meist kurz gestielt, Area superomedia etwas länger als breit, hinten verengt und offen, Costulae am Ansatz deutlich, dann verloschen, Area petiolaris etwas eingedrückt, samt der Area superomedia und den hinteren Seitenfeldern deutlich quergerunzelt, Glymmen deutlich, Postpetiolus mit fast parallelen Seiten, dorsal rundlich, ohne Gruben, letzte Tergite dorsal am Endrand nicht ausgerandet, Bohrer fast gerade, Areola groß und schief, Klauen basal spärlich gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis und Trochanterellen I und II gelb, Schaft unten zuweilen gelb gerandet, Femora, Tibien und Tarsen I und II gelbrot, Klauenglieder dunkel, Beine III ganz dunkel, nur Mitte der Tibien breit und Basis der Metatarsen schmal rotbraun, Pterostigma hellbraun.

Kopf 93 breit, Fühler 310 lang, Mitte 10 breit, Ende 8 breit, Thorax 170 lang, 84 breit, erstes Segment 89 lang, Postpetiolus 34 lang, 32 breit, zweites Segment 74 lang, 56 breit, drittes Segment 56 lang, 55 breit, Tibien III 133 lang, Bohrer 84 lang, Körper etwa 510 lang.

♂: Fühler 27gliedrig, fadenförmig, alle Glieder länger als breit, Schaft unten breit und Coxen I an der Spitze schmal gelb, Femora III an den Flanken hell überlaufen, sonst wie ♀.

Diadegma (Nythobia) flexa spec. nov. ♀♂

Diadegma flexa spec. nov.
Holotypus (♀): „Schraudenbach Würzburg 19. 7. 67" (Coll. HORSTMANN),
Paratypen: 2 ♂♂ wie vor, aber mit den Daten „. . . 9.—12. 7. 68" und „. . . 12.—19. 7. 68" (Coll. HORSTMANN), 1 ♀ „25. 7. 1952 Hildesheim", 1 ♀ „24. VII. 1955a Einbeck", 1 ♀ „22. VIII. 1957 Einbeck" (alle leg. HINZ, Coll. HINZ und Coll. HORSTMANN), 1 ♀ „Wiesen Spessart 14. 7. 1960 leg. Haeselbarth", 1 ♀ wie vor, aber „. . . 24. 7. 61 . . .", 1 ♀ „Karthaus, Südtirol, 1200 m AB 2. 9. 67 Haeselb." (alle Coll. HAESELBARTH), 1 ♀ „Harthausen b. München 28. 8. 1969 Haeselb.", 1 ♀ „Glonn, Obbay. 14. 7. 68 Hbth.", (beide Coll. HORSTMANN).

Diadegma (*Nythobia*) spec. 4 (HORSTMANN 1969, S. 444f.).

♀: Schläfen kurz, deutlich verengt (Fig. 6), Clypeus im Profil rundlich, Endrand fast gerade, Fühler 26 gliedrig, zur Spitze wenig verengt, Gesicht etwas schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale unten fein runzlig gestreift, Spekulum groß, glatt, Eindruck mit feinen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung sehr fein punktiert, Area basalis als Kiel oder als mehr oder weniger lang gestieltes Dreieck ausgebildet, Area superomedia quer, nach hinten erweitert, offen, in die Area petiolaris ohne Grenze übergehend, Costulae stark verkürzt, Area petiolaris wenig eingedrückt und wenig sehr fein quergerunzelt, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal und lateral rundlich, dorsal mit flacher Längsgrube (variabel), siebentes Tergit dorsal am Endrand flach, aber etwas eckig ausgerandet (Fig. 19),

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Bohrer schlank, am Ende deutlich stärker gekrümmt als an der Basis (Fig. 29), Areola groß und sehr schief, zuweilen sitzend, Klauen klein, an der Basis wenig gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren und Trochanterellen weißgelb, Trochanteren III dunkel, Schaft unten wenig hell gerandet, Femora gelbrot, Tibien und Tarsen gelb, Tibien II und III und Tarsenglieder III jeweils am Ende hellbraun, Pterostigma gelbbraun, zweites Abdominalsegment am Ende zuweilen etwas braun überlaufen.

Kopf 88 breit, Fühler 310 lang, Mitte 8 breit, Ende 6 breit, Thorax 163 lang, 75 breit, erstes Segment 69 lang, Postpetiolus 28 lang, 33 breit, zweites Segment 61 lang, 58 breit, drittes Segment 36 lang, 60 breit, Tibien III 123 lang, Bohrer 136 lang, Körper etwa 470 lang.

♂: Fühler 25gliedrig, fadenförmig, zweites Segment deutlich länger als breit, sonst wie ♀.

Var.: Die Form der Ausrandung des siebenten Tergits variiert offensichtlich etwas. Bei einigen Exemplaren ist der Endrand deutlich spitz (wenn auch nicht tief) ausgerandet. Diese Form ist *crassiseta* (THOMSON) ähnlich, weicht aber durch die Form des Bohrers deutlich ab.

Diadegma (Nythobia) germanica spec. nov. ♀

Diadegma germanica spec. nov.

Holotypus (♀): „30. V. 1963 Eschwege" (leg. HINZ, Coll. HORSTMANN),

Paratypen: 2 ♀♀ „Schraudenbach Würzburg 28. 5.—11. 6. 68" beziehungsweise „. . . 9.—12. 7. 68" (Coll. HORSTMANN), 2 ♀♀ „7. 5. 1948 Hannover" (Coll. HINZ), 1 ♀ „22. 5. 43 Uelzen" (leg. HINZ, Coll. HORSTMANN).

Diadegma (*Nythobia*) spec. 2 (HORSTMANN 1969, S. 443).

Die Art unterscheidet sich von *consumptor* (GRAVENHORST) durch den längeren Bohrer und die Färbung der Tibien III. Bei *consumptor* sind diese hinter der Basis und an der Spitze dunkel gezeichnet. Von *rectificator* AUBERT unterscheidet sie sich durch die Form der Area superomedia und die etwas schiefe Areola. Beide Merkmale sind in dem mir zur Verfügung stehenden Material von *germanica* fast konstant und weichen von AUBERTS Beschreibung seiner Art *rectificator* deutlich ab. Da beide Formen aber sonst gut übereinstimmen und da die genannten Merkmale bei anderen *Diadegma*-Arten variieren, handelt es sich vielleicht bei *germanica* nur um die mitteleuropäische Subspezies der von AUBERT aus dem Mittelmeergebiet beschriebenen Art.

♀: Schläfen kurz und deutlich verengt (Fig. 7), Clypeus im Profil rundlich, Endrand gerundet, Fühler 33gliedrig, schlank, zum Ende zugespitzt, Gesicht wenig schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale zum größten Teil runzlig gestreift, Spekulum glatt, Eindruck mit feinen Streifen, Scheibe neben der Körnelung sehr fein punktiert, Area basalis dreieckig oder trapezförmig, etwa so lang wie breit, Area superomedia quer, hinten erweitert oder kurz parallelseitig, offen, in die Area petiolaris breit übergehend (Fig. 33), Costulae in der Mitte, verkürzt oder vollständig, Area petiolaris vollständig gerandet, Area superomedia wenig, Area petiolaris deutlich fein quergerunzelt, etwas längs eingedrückt (variabel), erstes Segment schlank, Glymmen deutlich, Postpetiolus mit geraden Seiten, dorsal gerundet, mit flacher Grube (variabel), Endrand der letzten Tergite nicht ausgerandet, Bohrer sehr gerade, Areola groß und etwas schief, Klauen basal kurz gekämmt, Palpen, Mandibeln (Basis und Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis und Trochanterellen gelb, Basis der Trochanteren schwarz, Beine sonst rot, Tibien III an der Basis weißgelb, dahinter ohne dunklen Ring, Spitze schmal verdunkelt, selten ganz rot, Tarsen III vom Ende des Metatarsus an braun, Flügel etwas bräunlich getrübt, Pterostigma gelbbraun.

Kopf 108 breit, Fühler 460 lang, Mitte 9,5 breit, Ende 7 breit, Thorax 184 lang, 95 breit, erstes Segment 91 lang, Postpetiolus 38 lang, 39 breit, zweites Segment 70 lang, 65 breit, drittes Segment 46 lang, 65 breit, Tibien III 147 lang, Bohrer 161 lang, Körper etwa 510 lang.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Diadegma (Nythobia) salicis spec. nov. ♀

Diadegma salicis spec. nov.
Holotypus (♀): „Nieder-Weser Oyter-Moor Z. Salix 19. VII. 35 Col. albidella E. Jäckh" (Zool. Staatssammlung, München),
Paratypus: 1 ♀ „Nieder-Weser Oyter-Moor Z. Salix aurita Col. albidella 21. VI. 36 E. Jäckh" (Coll. HORSTMANN).

Die Art steht *lateralis* (GRAVENHORST) nahe. Sie unterscheidet sich durch das nicht ausgerandete sechste Tergit, den zum Ende stärker gekrümmten Bohrer und das schwarze Abdomen.

♀: Schläfen kurz und sehr stark verengt (Fig. 8), Clypeus im Profil etwas rundlich, Endrand wenig gerundet, Fühler 30gliedrig, zum Ende deutlich zugespitzt, Gesicht etwas schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale fast vollständig fein gestreift, Spekulum glänzend, nur an einer kleinen Stelle glatt, sonst fein gekörnelt, Eindruck mit sehr feinen langen Streifen und Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung sehr fein punktiert, hintere Mesosternalquerleiste in der Mitte etwas eingeschnitten und beiderseits daneben wenig vorgelappt, Area basalis als kleines, deutlich gestieltes Dreieck, Area superomedia etwa so lang wie breit, hinten mit parallelen Seiten und offen, innen nicht gerunzelt, Costulae verkürzt, Area petiolaris etwas eingedrückt und schwach quergerunzelt, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal und lateral rundlich, dorsal mit flacher Längsgrube (variabel), sechstes Tergit nicht, siebentes dorsal am Endrand spitz und tief ausgerandet (Fig. 20), Bohrer deutlich gekrümmt, am Ende stärker als an der Basis (Fig. 30), Areola sehr schief, Klauen deutlich lang gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren und Trochanterellen gelb, Schaft unten gelbrot gerandet, Coxen I ganz, II an der Spitze gelbrot, Trochanteren III dunkel, Femora, Tibien und Tarsen gelbrot, Tibien III an der Basis schmal gelb, sonst gelbrot, am Ende etwas verdunkelt, auch die Tarsen III dunkel geringelt, Pterostigma hellbraun.

Kopf 116 breit, Fühler 470 lang, Mitte 11 breit, Ende 7 breit, Thorax 222 lang, 102 breit, erstes Segment 95 lang, Postpetiolus 38 lang, 46 breit, zweites Segment 81 lang, 74 breit, drittes Segment 53 lang, 75 breit, Tibien III 159 lang, Bohrer 107 lang, Körper etwa 520 lang.

Wirt: *Coleophora albidella* HERRICH-SCHAEFFER.

Diadegma (Nythobia) hispanica spec. nov. ♀♂

Diadegma hispanica spec. nov.
Holotypus (♀): „San Pol N-Spanien 21. 9. 68" (Coll. HORSTMANN),
Paratypen: 1 ♀ wie vor (Coll. HINZ), 1 ♂ wie vor, aber „... 29. 9. 68" (Coll. HORSTMANN).

Die Art gehört zur *eucerophaga*-Gruppe und unterscheidet sich von den dazugehörenden Arten durch den längeren Bohrer und durch das umfangreicher rot gezeichnete Abdomen. Von *armillata* (GRAVENHORST), insbesondere der Form *monospila* THOMSON, unterscheidet sie sich durch das nur wenig nach unten verengte Gesicht, den nur flach rundlich ausgerandeten Endrand des sechsten Tergits und den relativ längeren Bohrer.

♀: Schläfen kurz, hinter den Augen sehr stark verengt (Fig. 10), Clypeus im Profil etwas rundlich, Endrand gerundet, Fühler 25gliedrig, etwas zugespitzt, Gesicht etwas schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale fast ganz fein längsgerunzelt, Spekulum glänzend, nur an einer kleinen Stelle glatt, Eindruck fein gestreift und gekörnelt, Scheibe neben der Körnelung sehr fein punktiert, hintere Mesosternalquerleiste gerade, Area basalis dreieckig, Area superomedia etwa so lang wie breit, hinten mit parallelen Seiten und offen, Costulae vollständig oder verkürzt, Area petiolaris wenig eingedrückt, samt der Area superomedia fein quergerunzelt, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal und lateral rundlich, sechstes Tergit dorsal am Endrand flach rundlich, siebentes dort tief und spitz ausgerandet (Fig. 22), Bohrer gleichmäßig schwach gebogen, Areola schief, Klauen kurz gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Schaft unten, Tegulae, Flügelbasis, Coxen I und II und alle Trochanteren und Trochanterellen gelb, Trochanteren III dunkel,

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Femora, Tibien und Tarsen gelbrot, Femora III an der Spitze wenig verdunkelt, Tibien III an der Basis und in der Mitte außen weiß, hinter der Basis und an der Spitze schwarz, Tarsen III zur Spitze schwarz, Pterostigma honigbraun, Abdomen an den Seiten breit rot, das zweite und dritte Segment auch dorsal mit roten Gürteln.

Kopf 99 breit, Fühler 350 lang, Mitte 8 breit, Ende 6 breit, Thorax 174 lang, 82 breit, erstes Segment 79 lang, Postpetiolus 32 lang, 29 breit, zweites Segment 66 lang, 53 breit, drittes Segment 51 lang, 53 breit, Tibien III 122 lang, Bohrer 110 lang, Körper etwa 470 lang.

♂: Fühler 26gliedrig, Abdomen nicht so stark rot gezeichnet, sonst wie ♀.

Diadegma (Nythobia) incompleta spec. nov. ♀♂

Diadegma incompleta spec. nov.
Holotypus (♀): „Nieder-Elbe Schwarze Berge Z. Sol. pineti 17. V. 55 E. Jäckh" (Zool. Staatssammlung, München),
Paratypen: 1 ♂ wie vor, 1 ♀ „19. 8. 45 Hannover" (leg. HINZ, Coll. HORSTMANN), 1 ♀ „Tremalzo, Judik. Voralpen, 1300 m, B/9. 7. 66 Hbth." (Coll. HAESELBARTH).

Die Art ist *eucerophaga* HORSTMANN sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich durch die stellenweise reduzierte Felderung des Mittelsegments und die weniger kontrastreich gefärbten Hinterbeine.

♀: Schläfen kurz, hinter den Augen deutlich verengt (Fig. 11), Clypeus im Profil rundlich, Endrand gerundet, Fühler 27 gliedrig, zum Ende etwas zugespitzt, Gesicht etwas schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale fein längsgerunzelt, dorsal nur gekörnelt, Spekulum glatt, Eindruck mit feinen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung nicht deutlich punktiert, hintere Mesosternalquerleiste gerade, Area basalis kurz bis sehr kurz, dreieckig oder trapezförmig, obere Querleiste (dorsale Begrenzung der Area superomedia einschließlich der Costulae) vollständig und deutlich, Felderung sonst weitgehend undeutlich oder ganz fehlend, Area superomedia in der Anlage etwa so lang wie breit, hinten mit parallelen Seiten und offen (soweit erkennbar), samt dem Bereich der Area petiolaris fein quergerunzelt, nicht deutlich eingedrückt, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal und lateral rundlich, dorsal mit einer flachen Längsgrube (variabel), sechstes Tergit nicht, siebentes dorsal am Endrand deutlich spitz ausgerandet (Fig. 23), Bohrer gleichmäßig schwach gebogen, Areola groß und schief, Klauen kurz gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Rand des Schafts unten (nicht deutlich, variabel), Tegulae, Flügelbasis, Coxen I fast ganz, Spitze der Coxen II, Trochanteren und Trochanterellen gelb, Trochanteren III schwarz, Femora, Tibien und Tarsen gelbrot, Tibien mehr gelblich, Femora III zuweilen an Basis und Spitze wenig verdunkelt, Tibien III an der Basis und in der Mitte außen weiß, hinter der Basis und an der Spitze braun, auch die Tarsen II und III zur Spitze bräunlich, Pterostigma honigbraun.

Kopf 91 breit, Fühler 350 lang, Mitte 8 breit, Ende 6 breit, Thorax 152 lang, 76 breit, erstes Segment 72 lang, Postpetiolus 29 lang, 28 breit, zweites Segment 62 lang, 48 breit, drittes Segment 43 lang, 47 breit, Tibien III 118 lang, Bohrer 84 lang, Körper etwa 430 lang.

♂: Fühler 29gliedrig, deutlich zugespitzt, Abdomen schlanker, Schaft unten und Coxen I und II ganz gelb, drittes Segment lateral etwas rot gezeichnet, sonst wie ♀.

Wirt: *Solenobia pineti* ZELLER.

Diadegma (Nythobia) meliloti spec. nov. ♀♂

Diadegma meliloti spec. nov.
Holotypus (♀): „Nieder-Weser Oldenbüttel Z. Melilotus offic. 15. V. 41 E. Jäckh Col. frischella" (Zool. Staatssammlung, München),
Paratypen: 1 ♀, 1 ♂ vom gleichen Fundort und Wirt (1 ♀ Coll. HORSTMANN).

Die Art steht *ruficeps* (HOLMGREN) nahe, aber das zweite Segment ist nur wenig länger als breit, der Endrand des sechsten Tergits ist rundlich ausgerandet und die Tibien III sind etwas dunkel gezeichnet. *D. angulator* (AUBERT) besitzt ein anders gefeldertes Mittelsegment, ein kürzeres zweites Segment und ungezeichnete Tibien III.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

♀: Kopf rundlich, Schläfen nicht stark verengt (Fig. 12), Clypeus im Profil etwas rundlich, Endrand fast gerade, in der Mitte mit einem angedeuteten stumpfen Vorsprung, Fühler 26gliedrig, etwa fadenförmig, Gesicht etwa so breit wie die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale fein gestreift, dorsal nur gekörnelt, Spekulum glänzend und stellenweise glatt, Eindruck mit feinen Körnelreihen, Scheibe neben der Körnelung sehr fein punktiert, hintere Mesosternalquerleiste gerade, Area basalis dreieckig, deutlich, zuweilen lang gestielt, Area superomedia breiter als lang, nach hinten erweitert und breit ohne Grenze in die Area petiolaris übergehend (Fig. 34), Costulae fehlen ganz, auch die Area petiolaris seitlich zuweilen unvollständig gerandet, diese flach, Mittelsegment nur fein gekörnelt, mit Seidenglanz, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal und lateral rundlich, dorsal mit drei flachen Gruben, sechstes Tergit dorsal am Endrand breit und flach rundlich, siebentes dort deutlich und tief ausgerandet (Fig. 24), Bohrer gleichmäßig schwach gebogen, Areola sehr schief, Klauen deutlich gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren und Trochanterellen gelb, alle Coxen und die Trochanteren III schwarz, Beine sonst gelbrot, Tibien und Tarsen heller, Tibien III hinter der Basis und an der Spitze rotbraun, Tarsen II und III etwas dunkel geringelt, Pterostigma honigbraun.

Kopf 104 breit, Fühler 390 lang, Mitte 8,5 breit, Ende 7 breit, Thorax 197 lang, 96 breit, erstes Segment 93 lang, Postpetiolus 38 lang, 42 breit, zweites Segment 79 lang, 76 breit, drittes Segment 57 lang, 76 breit, Tibien III 149 lang, Bohrer 178 lang, Körper etwa 530 lang.

♂: Fühler 28gliedrig, Area petiolaris etwas quergerunzelt, Abdomen schlanker, sonst wie ♀.

Wirt: *Coleophora frischella* LINNAEUS.

Diadegma (Nythobia) flavotibialis spec. nov. ♀

Diadegma flavotibialis spec. nov.
Holotypus (♀): „31. VII. 56h Zwiesel/BW" (leg. HINZ, Coll. HORSTMANN),
Paratypen: 2 ♀♀ „Riva s. Garda 500 m D/3. 7. 66 Haeselb." (Coll. HAESELBARTH, Coll. HORSTMANN).

Die Art steht durch die gelbe Mitte der Tibien III und das nicht deutlich ausgerandete sechste Tergit *neomajalis* HORSTMANN nahe, aber die Area petiolaris ist deutlich quergerunzelt und die Tibien III sind deutlich doppelt dunkel gezeichnet.

♀: Schläfen kurz, hinter den Augen sehr stark verengt (Fig. 13), Clypeus im Profil rundlich, Endrand wenig gerundet, Fühler 25gliedrig, gedrungen, deutlich etwas zugespitzt, die letzten Glieder nur knapp so lang wie breit, Gesicht etwas schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt, Pronotum laterale fein längsgerunzelt, dorsal nur gekörnelt, Spekulum glatt, Eindruck fein kurz gestreift, Scheibe neben der Körnelung sehr fein zerstreut punktiert, hintere Mesosternalquerleiste gerade, Area basalis dreieckig, Area superomedia etwas breiter als lang, hinten mit etwas verengten Seiten, aber breit offen (Fig. 35), Costulae verkürzt, Area petiolaris wenig eingedrückt, fein quergerunzelt, Glymmen deutlich, Postpetiolus dorsal und lateral rundlich, sechstes Tergit dorsal am Endrand nicht deutlich, siebentes Tergit dort deutlich spitz ausgerandet (Fig. 25), Bohrer gleichmäßig schwach gebogen, Areola groß und schief, Klauen deutlich gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis, Trochanteren, Trochanterellen und Spitze der Coxen I gelb, Trochanteren III schwarz, Beine sonst gelbrot, Tibien III gelb, hinter der Basis und an der Spitze schwarzbraun, Tarsen III an der Basis gelb, zur Spitze schwarzbraun, Pterostigma dunkelbraun.

Kopf 114 breit, Fühler 360 lang, Mitte 10 breit, Ende 7 breit, Thorax 196 lang, 100 breit, erstes Segment 95 lang, Postpetiolus 39 lang, 39 breit, zweites Segment 76 lang, 70 breit, drittes Segment 57 lang, 66 breit, Tibien III 152 lang, Bohrer 152 lang, Körper etwa 520 lang.

Diadegma (Nythobia) suecica spec. nov. ♀♂

Diadegma suecica spec. nov.
Holotypus (♀): „Ö. G." (= Ostrogothia), „Hgn" (Coll. HOLMGREN, unter *Limneria assimilis*),
Paratypen: 1 ♂ wie vor, 1 ♀, 2 ♂♂ „Gl" (= Gottlandia), „Belfr" (1 ♀ Coll. HORSTMANN, sonst wie vor).
Limneria assimilis sensu HOLMGREN, 1860, S. 70f.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Die Type von *Campoplex assimilis* GRAVENHORST gehört zu *Campoletis* FOERSTER. Die Art HOLMGRENS wird hier neu beschrieben. Sie steht *chrysostictos* (GMELIN) nahe, unterscheidet sich aber durch die Form des Clypeus, den kürzeren Bohrer und das kräftig rot gezeichnete Abdomen bei gleichzeitig dunklen Coxen. Die Form *orientator* AUBERT besitzt ebenfalls ein breit hell gefärbtes Abdomen, aber auch gleichzeitig helle Coxen I und II. Der Bohrer ist bei dem Holotypus dieser Form abgebrochen.

♀: Schläfen kurz, hinter den Augen stark verengt (Fig. 14), Clypeus im Profil rundlich, Endrand breit, in der Mitte fast gerade, an den Seiten winklig, Fühler 37gliedrig, schlank, zugespitzt, Gesicht etwas schmaler als die Stirn, Kopf und Thorax fein gekörnelt und deutlicher als normal weiß behaart, Pronotum laterale fast vollständig fein längsgerunzelt, Spekulum an einer kleinen Stelle glatt, Eindruck fein gestreift, Scheibe neben der Körnelung sehr fein kaum sichtbar punktiert, hintere Mesosternalquerleiste fast gerade, Area basalis langgestreckt trapezförmig, Area superomedia etwas länger als breit, hinten wenig verengt, offen, Costulae deutlich und vollständig, Area petiolaris etwas eingedrückt und samt der Area superomedia (diese nur fein) deutlich quergerunzelt, Glymmen deutlich, Postpetiolus schlank, mit fast geraden Seiten, dorsal rundlich, sechstes und siebentes Tergit dorsal am Endrand deutlich spitz eingeschnitten (Fig. 26), Bohrer gleichmäßig gebogen, Areola regelmäßig, mit dem rücklaufenden Nerven etwas vor der Mitte, Klauen kurz gekämmt, Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Rand des Schafts unten, Tegulae, Flügelbasis und die Trochanteren und Trochanterellen I und II gelb, Coxen I an der Spitze gelb gefleckt, Trochanteren und Trochanterellen III schwarzbraun, Beine I und II sonst gelbrot, III kräftig rot, Tibien III dazu hinter der Basis außen und an der Spitze außen dunkelbraun, Tarsen III vom Ende des Metatarsus an dunkelbraun, Pterostigma gelb mit dunklem Rand, Abdomen lateral vom dritten Segment an kräftig rot gezeichnet, dorsal mit schmalem schwarzem Längsband.

Kopf 131 breit, Fühler 570 lang, Mitte 10 breit, Ende 7 breit, Thorax 260 lang, 121 breit, erstes Segment 131 lang, Postpetiolus 58 lang, 42 breit, zweites Segment 118 lang, 75 breit, drittes Segment 89 lang, 76 breit, Tibien III 207 lang, Bohrer 210 lang, Körper etwa 780 lang.

♂: Fühler 40gliedrig, Endrand des Clypeus etwas mehr gerundet, Coxen I teilweise gelbrot, Zeichnung der Tibien III und der Seiten des Abdomens mehr gelblich als rot, sonst wie ♀.

Zusammenfassung

Neben Bemerkungen zu bereits früher (HORSTMANN 1969) behandelten oder zwischenzeitlich neu beschriebenen Arten (darunter neun neue Synonyme) enthält dieser Nachtrag Neubeschreibungen von zwölf europäischen *Diadegma*-Arten.

Summary

Besides remarks to species previously treated (HORSTMANN 1969) or described as new in the meantime (among them nine new synonyms), this supplement contains descriptions of twelve new European *Diadegma* species.

Резюме

Наряду с отмечаниями к уже ранее (HORSTMANN, 1969) обсуждённых и между тем новоописанным видам (из них девямь новых синонимов) в этом дополнении имеются новоописания двенадцати европейских видов рода *Diadegma*.

Literatur

AUBERT, J.-F. Descriptions préliminaires de quelques espèces et sous-espèces méditerranéennes de la famille de Ichneumonides. Bull. Soc. ent. Mulhouse 1960, 62–65; 1960.

— Les Ichneumonides de Corse. Ann. Soc. ent. France **130**, 159–187; 1961.

— Ichneumonides de France et du Bassin méditerranéen appartenant à un genre nouveau et neuf espèces nouvelles. Bull. Soc. ent. Mulhouse 1964, 35–40; 1964.

— Six Ichneumonides inédites d'Europe et du Bassin méditerranéen. Bull. Soc. ent. Mulhouse 1965, 65–68; 1965.

— Fixations d'Ichneumonides lectotypes dans la collection C. G. THOMSON conservée à Lund. Opusc. ent. **31**, 125–132; 1966 a.

— Ichneumonides parasites de la Tordeuse du Mélèze (*Zeiraphera diniana* GN.) comprenant quatre espèces nouvelles. Bull. Soc. ent. Mulhouse 1966, 1–7; 1966 b.

— Fixations des types, lectotypes et paratypes dans les collections d'Ichneumonides, et première liste de types perdus ou conservés. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **41**, 175–201; 1968.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

— Deuxième travail sur les Ichneumonides de Corse (Hymenoptera). Veröff. Zool. Staatssamml. München **13**, 27—70; 1969.
— Ichneumonides pétiolées inédites. Bull. Soc. ent. Mulhouse 1970, 65—73; 1970.
— Supplément aux Ichneumonides pétiolées avec neuf espèces nouvelles. Bull. Soc. ent. Mulhouse 1971, 35—43; 1971.
BRAUNS, S. Descriptiones specierum novarum Ichneumonidarum e fauna Hungarica. Term. Füzetek **18**, 42—49; 1895.
HEDWIG, K. Mitteleuropäische Schlupfwespen und ihre Wirte. Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg **68**, 87—98; 1962a.
— Die Ichneumoniden des Naturschutzgebietes „Glatzer (Spieglitzer) Schneeberg" (Schlesien). Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg **69**, 25—54; 1962b.
HORSTMANN, K. Typenrevision der europäischen Arten der Gattung *Diadegma* FOERSTER (syn. *Angitia* HOLMGREN). (Hymenoptera: Ichneumonidae). Beitr. Ent. **19**, 413—472; 1969.
— Revision der europäischen Arten der Gattung *Lathrostizus* FOERSTER. (Hymenoptera, Ichneumonidae). Mitt. Dtsch. Ent. Ges. **30**, 8—12, 16—18; 1971.
KISS VON ZILAH, A. Beiträge zur Kenntnis der ungarischen und siebenbürgischen Ichneumoniden-(Schlupfwespen-)Fauna. Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw., Hermannstadt, **72/74**, 32—146; 1924.
SCHMIEDEKNECHT, O. Opuscula Ichneumonologica. IV. Unterfamilie. Ophioninae. Fasc. **21**, Blankenburg i. Thür.; 1909.
STROBL, G. Hymenopteren aus Ungarn und Siebenbürgen. Gesammelt von Professor GABRIEL STROBL und Professor THALHAMMER. Verh. Mitt. Siebenbürg. Ver. Naturw., Hermannstadt, **50** (1900), 43—79; 1901.
THOMSON, C. G. Försök till uppställning och beskrifning af arterna inom slägtet *Campoplex* (GRAV.). Opusc. ent., Fasc. **11**, 1043—1182; 1887.
TOWNES, H. Notatki nomenklatoryczne o europejskich Ichneumonidae (Hymenoptera). Nomenclatural notes on European Ichneumonidae (Hymenoptera). Polsk. Pismo Ent. **35**, 409—417; 1965.
— The genera of Ichneumonidae, Part 3. Mem. Americ. ent. Inst. **13**, 307 pp.; 1970.

Besprechungen

Weidner, H. Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas. 3., überarbeitete Auflage. GUSTAV FISCHER Verlag, Stuttgart. 1971; 8°; VIII & 223 S., 188 Abb. Preis 48,00 DM.

Die dritte Auflage bringt eine komplette Neubearbeitung der Bestimmungstabellen mit feineren Unterscheidungsmerkmalen, die aus neueren taxonomischen Revisionen der betreffenden Gruppen resultieren. Von G. RACK sind die Milben, ebenfalls in Tabellenform revidiert, enthalten. — Die Artenauswahl der behandelten Schädlinge wurde ihrer aktuellen Bedeutung entsprechend angepaßt. Auch die Bebilderung ist in der vorliegenden Auflage weitgehend erneuert worden, Habitusaspekte erleichtern das Erkennen. Die Literaturzusammenstellung wurde ergänzt und die graphische Gestaltung gegenüber den früheren Auflagen verbessert. MORGE

Khumbu Himal. Ergebnisse des Forschungsunternehmens Nepal Himalaya. Herausgegeben von W. HELLMICH. Universitätsverlag WAGNER G.m.b.H., Innsbruck-München. 4°.

Band 3, Lieferung 2: 1969; S. 149—312, 37 Abb., 11 Taf., 2 Fundortkarten als Beilage. Preis 250,00 ö. S.

Zwei zoologische Arbeiten beinhalten eine „Systematische Übersicht über die Insektenfresser und Nager nebst Bemerkungen zur Tiergeographie" (I. WEIGEL) und „Tiergeographische, ökologische und bionomische Untersuchungen an kleinen Säugetieren in Ost-Nepal" (U. F. GRUBER).

Band 3, Lieferung 3: 1970; S. 313—468, 52 Abb. Preis 230,00 ö. S.

Diese Lieferung enthält ohne Ausnahme entomologische Arbeiten: Sphingidae (DIERL), Thysanopteren (PELIKÁN), Formicidae (COLLINGWOOD), Odonata (QUENTIN), Chrysomelidae (KIMOTO), Tenebrionidae (KASZAB), Scydmaenidae (FRANZ), Carabidae (JEDLIČKA), Curculionidae (HOFFMANN & VOSS), Termiten (WEIDNER) und Cicindelidae und Carabidae (HŮRKA).

Band 4, Lieferung 1: 1971; S. 1—155, 111 Abb., 13 Taf. Preis 238,00 ö. S.

Auch diese Lieferung beinhaltet mit einer Ausnahme (Acari/Orbatidae VON PIFFL) ausschließlich entomologische Beiträge: Coccinellidae (BIELAWSKI), Lucaniidae und Dynastinae (ENDRÖDI), Aphodiidae (BALTHASAR), Orthopteroidea (BEY-BIENKO), Psychidae (DIERL), Collembolen (YOSII & DA GAMA) und Chironomidae (REISS). MORGE

King, R. D. Ovarian Development in *Drosophila melanogaster*. ACADEMIC PRESS, New York-London. 1970; 8°; x & 227 S., 65 Abb. Preis 16,50 U.S. $.

Das Buch bezweckt einen Überblick über den Wissensstand der Reproduktion bei den Weibchen dieser so viel beachteten Art sowie der genetischen Steuerung dieses Prozesses durch seine Untersuchung in folgenden Kapiteln: The pre adult development of the female reproductive system. — The structure and functioning of the reproductive system of the adult. — Cell division, migration, and differentiation within the germarium. — The genetic control of cystocyte divisions. — The behavior of the oocyte chromosomes. — Cellular interactions during the development of the egg chamber. — Ein 22seitiges Literaturverzeichnis sowie Autoren- und Sachindex beschließen das Werk. MORGE

DOI: 10.21248/contrib.entomol.23.1-4.131-150

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: 23

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

Artikel/Article: Nachtrag zur Revision der europäischen Diadegma-Arten (Hymenoptera: Ichneumonidae). 131-150