

Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.) VII

Ergänzungen und Berichtigungen zu den bisher erschienenen 6 Beiträgen

Von

HANS V. ROSEN

Inhalt: A. Einleitung p. 1; B. Arbeitsmethoden p. 5; C. Die Frage des gültigen Gattungsnamens p. 6; D. Verzeichnis der Arten der ursprünglichen Gattungen p. 10, a. *Amblymerus* p. 11, b. *Disema* p. 12, c. *Eutelus* p. 12, d. *Mesopolobus* p. 13, e. *Platymesopus* p. 13, f. *Platyterma* p. 13, g. *Syntomocera* p. 14, h. *Xenocrepis* p. 14, i. Umkombinierte Arten p. 14; E. Die europäischen Arten von *Mesopolobus* s. Rosen (1958) p. 15, a. Bestimmungstabelle p. 16, b. Besprechung der Arten p. 19; F. Aussereuropäische Arten p. 41; G. Zusammenfassung p. 43; H. Literaturverzeichnis p. 44. — Nachtrag p. 48.

A. Einleitung

Noch immer befindet sich die Taxonomie der Mikrohymenopteren in keinem befriedigenden Zustand. Bei den meisten Gruppen der Coleopteren, Lepidopteren, Hemipteren, aber auch bei vielen Aculeaten, Symphyten u.s.w. ist es z.B. auch dem mehr allgemein interessierten Entomologen ohne Weiteres möglich mit Hilfe von Bestimmungstabellen und der einschlägigen Handbücher richtige Bestimmungen auszuführen. Dagegen ist man im Falle von Mikrohymenopteren fast immer auf die Mithilfe von Spezialisten angewiesen, die ihrerseits auch oft nur mit Hilfe der Typensammlungen und von Vergleichsmaterial die Identität der Tiere ermitteln können. Einmal beruhen diese Umstände unzweifelhaft in hohem Grade auf der taxonomisch gesehen bedeutenden Schwierigkeitsklasse aller Mikrohymenopterenfamilien, bei denen oft grosse Einförmigkeit der Artcharaktäre vorherrscht, oder bei denen auch die Variabilität einzelner Merkmale innerhalb einer Art beachtlich sein kann. Zum anderen fehlt es aber auch fast gänzlich an brauchbaren Monographien, da die um oder kurz nach der Jahrhundertwende erschienenen Werke heute als veraltet angesehen werden müssen. In Skandinavien wird man aber immer noch auf Thomsons Hymenoptera Scandinaviae zurückgreifen können, das zwar vor mehr als 80 Jahren erschienen ist, das aber trotzdem noch unersetzbare Hilfe leistet. Dass sich allerdings inzwischen sehr viele Änderungen und Ergänzungen ergeben haben müssen liegt auf der Hand. Die Literatur über Chalcidier ist sonst überaus verstreut, und die notwendige Beschaffung schwierig und zeitraubend. Bei älteren Arbeiten kann

im grossen und ganzen auf dem Katalog von Dalla Torre (1898) aufgebaut werden. Auch andere Werke wie die von Leonardi (1927) und Rondani (1873) können ebenfalls herangezogen werden. Bei allen hat man aber keine Gewähr der vollständigen Erfassung aller Arbeiten, so dass auch bei der Sichtung älterer Literatur auf die Suche einzelner Aufsätze zurückgegriffen werden muss. In noch höherem Masse gilt das aber für die neuere Literatur, wo trotz der Zitate im Zoological Record, der Review of Applied Entomology und der Bibliography of Agriculture die Direktsuche nicht vermieden werden kann. Da weiter durch die zahlreichen Neubeschreibungen während des vorigen Jahrhunderts, die oft genug parallel liefen, die Zahl der Synonyme für einzelne Arten bedeutend sein kann, und es bei vielen Bestimmungen ausschlaggebend war, auf welche Sammlung sich der betreffende Determinator stützen konnte, ist es auch in der heutigen Literatur nicht ungewöhnlich, dass die nämliche Art etwa gleichzeitig unter verschiedenen Namen auftaucht. Andererseits ist es aber leider keineswegs selten, dass die Richtigkeit der angeführten Bestimmungen zu wünschen übriglässt. Bedauerlicherweise haben alle diese Schwierigkeiten zur Folge gehabt, dass sich nur sehr wenige Entomologen zu einem Studium von Mikrohymentopteren entschlossen haben. Von ihnen wird nun in völliger Verkennung der Lage erwartet, dass sie eingehende Kenntnisse auf dem Gesamtgebiet besitzen. Wir sehen also, dass sich hier noch grosse Arbeitsfelder öffnen, und es ist zu hoffen, dass mit fortschreitenden Kenntnissen auch die Zahl der Mikrohymentoptero- logen ansteigen wird.

In der heutigen Situation erscheint es nun vordringlichste Aufgabe einzelne Gruppen gründlich durchzuarbeiten, wobei die zahlreichen Synonyme aufgeklärt und Anhaltspunkte über die Biologie der Arten gesucht werden müssen. Im Zusammenhang mit solchen Arbeiten können auch notwendige Neubeschreibungen mit besonderem Erfolg vorgenommen werden, da sich der Bearbeiter ja dann zwangsläufig eingehende Kenntnisse von den verwandten Arten erworben hat, was bei den mehr freistehenden Beschreibungen leider oft nicht der Fall zu sein pflegt.

Es ist leider immer noch nicht eine allgemein berücksichtigte und anerkannte Tatsache, dass zufriedenstellende taxonomische Kenntnisse notwendige Voraussetzung für Arbeiten über Biologie oder Ökologie sind. Oft wird nämlich aus Gründen falscher Sparsamkeit die sogenannte Zweckforschung der Grundforschung vorgezogen. Fehlschläge sind dann nicht selten. Dazu kann ein sehr anschauliches Beispiel, das eine ehemalige *Amblymerus*-Art zum Gegenstande hat, angeführt werden. Während der dreissiger Jahre wurden in vielen Ländern Europas Parasiten verschiedener Diprioniden eingesammelt und nach Kanada versandt, um dort gegen den Forstschädling *Gilpinia hercyniae* eingesetzt zu werden. U.a. wurde auch der schon früher von Buschhornblattwespen bekannte *Amblymerus subfumatus* gefunden und zusammen mit anderen Parasiten nach Amerika verschifft (Literaturangaben auf S. 36). Etwa zu derselben Zeit (1938) wurde aber auch *Platyterma ecksteini*, die ebenfalls von Diprion beschrieben worden war, mit der nordamerikanischen Art *Amblymerus verditer* synonymisiert. *A. verditer* ist eine sehr polyphage Erzwespe, die sowohl *G. hercyniae* und andere Buschhornblattwespen als auch verschiedene forstliche Kleinschmetterlinge befällt. Dabei soll sie bei letzteren meist hyperparasitisch leben. Einige Jahre später fand man in Europa, dass *P. ecksteini* ebenfalls mit *A. subfumatus* identisch war. Damit wäre folgerichtig auch *A. verditer* nur ein Synonym von

A. subfumatus gewesen. Wenn es nun nach dem Stand des heutigen Wissens auch noch nicht als geklärt anzusehen ist, ob *A. verditer* nur als nearktische Spielart von *A. subfumatus* oder als gute Art aufgefasst werden kann, so steht es doch fest, dass die beiden Arten in der Tat sehr nahe miteinander verwandt sind. Das gilt übrigens im gleichen Masse für ihre Lebensgewohnheiten, da sich im Laufe der letzten Jahre auch die Zahl der für *A. subfumatus* gefundenen Wirte mehrt. Vor kurzem wurde auch bekannt, dass er ebenfalls hyperparasitisch bei schädlichen Kleinschmetterlingen lebt. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist er aber schon früher von ähnlichen Wirten gezogen worden, wobei er allerdings mit *Pteromalus semiclavatus* bestimmt worden ist. Bei der nahen Verwandtschaft wenn nicht gar Identität von *A. verditer* und *A. subfumatus* muss daher das Aussetzen des Letzteren in Kanada illusorisch erscheinen. Falls ferner die Angaben von der Polyphagie des *A. subfumatus* zutreffen, und es sich nicht um biologisch differenzierte Rassen handelt, wäre sein Import ausserdem mit einem grossen Risiko verbunden gewesen. Sein Nutzen als Diprionidenparasit könnte ja leicht durch die Schädlichkeit als Parasit zweiter Ordnung bei forstlich schädlichen Kleinschmetterlingen aufgewogen, wenn nicht gar übertroffen werden. Hätte eine gründliche Bearbeitung von *Amblymerus* schon vor 30 Jahren vorgelegen, und wären die Biologie und die Synonyme von *A. subfumatus* auf Grund richtig bestimmten Materiales damals schon bekannt gewesen, so wäre der Versuch die Art in Nordamerika zu akklimatisieren höchst wahrscheinlich nicht unternommen worden, und der *A. subfumatus* zuteil gewordene Arbeitsaufwand hätte zur Klärung anderer Fragen verwendet werden können.

Als vor einigen Jahren im Zuge einer Untersuchung über die sogenannte Bollnäser Krankheit die Lebensweise von in Getreidehalmen lebenden Chalcidlarven studiert werden sollte, musste festgestellt werden, dass die Bestimmung der Arten auf grösste Schwierigkeiten stiess (Rosen 1956). Das galt besonders für zwei Arten aus der damaligen Pteromalidengattung *Amblymerus*. So herrschten über die Gattungszugehörigkeit der einen Art bei unseren namhaftesten Erzwespenspezialisten durchaus verschiedene Meinungen. Die andere Art konnte überhaupt nicht mit Sicherheit identifiziert werden. Es erschien daher am angebrachtesten ein detailliertes Studium der Biologie der einzelnen Arten zurückzustellen und statt dessen die Taxonomie möglichst vieler *Amblymerus*-Arten zu studieren. Dabei erwies sich später, dass *Amblymerus* zusammen mit einigen verwandten Gattungen als ein Synonym von *Mesopolobus* aufgefasst werden muss. Die bisher veröffentlichten und hier nochmals zusammenfassend besprochenen und ergänzten Arbeiten behandeln demgemäss Arten, welche als Folge dieser Studien zu *Mesopolobus* gestellt wurden.

Die Zahl der ursprünglich in den mit *Mesopolobus* synonymisierten Gattungen beschriebenen Arten (es handelt sich hauptsächlich um die Genera *Amblymerus*, *Eutelus* und *Platyterma*) beläuft sich auf weit über 100. Hinzu kommen noch mehrere Arten, die ursprünglich in anderen Genera beschrieben, die aber später in eine der obigen Gattungen gestellt worden waren. Da es keinerlei brauchbaren Bestimmungsschlüssel gab, und die meisten Beschreibungen unzureichend und teilweise direkt fehlerhaft und irreführend waren, ist es verständlich, dass alle Bestimmungsversuche ohne Vergleichsmaterial von Anbeginn an zum Scheitern verurteilt waren. Eine Revision des ganzen Komplexes konnte daher nicht aufgeschoben werden. — In der Regel werden dabei aber nur europäische Arten näher besprochen und ausser-

europäische nur dem Namen nach erwähnt. Zuweilen werden sie jedoch auch ausführlicher behandelt, wenn sie nämlich in naher Beziehung zu einer europäischen Art stehen. Eine Bearbeitung nach traditionellen zoogeographischen Gesichtspunkten erscheint nämlich nicht am zweckmässigsten. Ausserdem ist es unter heutigen Verhältnissen kaum möglich den gesamten paläarktischen Raum zu erfassen.

Meine bisherigen Arbeiten über *Mesopolobus* sind wie folgt veröffentlicht worden: 1) Zur Kenntnis der europäischen Arten des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.). — Opusc. ent. 23: 203—240. 2) Ein neuer *Mesopolobus* aus Schweden (Hym., Chalc., Pteromalidae). — Ent. T. 79: 51—54. 3) Zur Deutbarkeit einiger älterer *Mesopolobus*-Arten (Hym., Chalc., Pteromalidae). — Ibid. 131—146. 4) Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.) IV. — Ibid. 80: 146—162. 5) Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.) V. — Opusc. ent. 25: 1—15. 6) Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* 1833 (Hym., Chalc.) VI. — Ibid. 16—29. Da einzelne Arten in mehreren dieser Arbeiten aufgeführt sind, finden sich entsprechende Hinweise gleich im Anschluss an die Angabe der Synonyme bei der Besprechung der einzelnen Arten. Der Einfachheit halber sind nur die entsprechenden römischen Ziffern angegeben, wobei die Ziffern I, II und III für die ersten drei Beiträge in der oben angegebenen Reihenfolge stehen. Die Literaturzitate meiner früheren Arbeiten werden hier nicht noch einmal durch Aufnahme der Arbeiten in das Literaturverzeichnis belegt. Sie werden nur dann wiederholt, wenn sie in einem anderen Zusammenhang gebracht werden. Die Literaturangaben bei den einzelnen Arten sind daher in der Regel Ergänzungen der früher gemachten Angaben. Es wird auf die Literaturverzeichnisse sämtlicher Beiträge verwiesen.

Die vorliegende Arbeit wurde bei Statens växtskyddsanstalt (Solna 7) ausgeführt, und ich danke daher meinen Vorgesetzten aufrichtigst für die Sicherstellung der Arbeitsmöglichkeiten und meinen Kollegen für manche wertvolle Unterstützung. Ganz besonderen Dank bin ich aber meinem Lehrer der Entomologie an der landwirtschaftlichen Hochschule Ultuna, Herrn Professor Dr. Frej Ossiannilsson, der mein Interesse für die Taxonomie von Insekten geweckt und gefördert hat, schuldig. Obschon der Standpunkt, dass taxonomische Studien nur Liebhabercharakter haben, leider noch weit verbreitet ist, und es mitunter schwer fällt bei den angewandten Wissenschaften Anerkennung zu finden, hat er seit langem nachdrücklich eine andere Ansicht vertreten.

Die Durchführung meiner Studien wurde durch zwei finanzielle Zuwendungen vom Statens naturvetenskapliga forskningsråd und eine weitere vom Jordbrukets forskningsråd wesentlich erleichtert. Deshalb danke ich auch hier nochmals ergebenst für die gewährte Unterstützung. Ferner danke ich Herrn Professor Dr. C. H. Lindroth für die wiederholte Erlaubnis zum Studium der Sammlungen des zoologischen Instituts der Universität in Lund und Herrn Professor Dr. Lars Brundin für die Erlaubnis zum Studium der Sammlungen des Naturhistoriska riksmuseums in Stockholm; beiden Herren ausserdem für Hinweise und Entgegenkommen bei der Drucklegung meiner Arbeiten. Der Leitung des Naturhistoriska museum in Göteborg und Herrn Dr. H. Lomander bin ich für die Erlaubnis zum Studium der Coll. G. F. Möller und für Hilfe bei der Entzifferung von Möllers Fundortetiketten verpflichtet, ebenso dem zoolog. Museum der Humboldt-Universität in Berlin und Herrn Dr. G. Steinbach für das Ausleihen einiger Förster'scher Exemplare. Ferner sind mir zahlreiche Proben von Getreidepflanzen durch die Landwirtschaftsinstrukteure der provinziellen Landwirtschaftsgesellschaften zugegangen. Wenn auch die Chalcidierausbeute nur gering war, so danke ich doch allen Landwirtschaftsinstrukteuren für die zeitraubende Arbeit der Probenentnahme.

Auch sonst ist mir die Hilfe zahlreicher Personen und Institutionen des In- und Auslandes zuteil geworden, die vor allem die Zusendung von Material und Literatur umfasste. Die meisten von ihnen sind bereits in den einzelnen Beiträgen erwähnt, so dass ich den

Dank hier nur summarisch zu wiederholen brauche, ohne sie einzeln zu nennen. Ausserdem möchte ich aber noch besonders die Herren H. Andersson (Lund), Dr. M. F. Claridge (Cardiff), Dr. J. Erdős (Tampa), Dr. C. Ferrière (Genf), Dr. D. Frediani (Pisa), K.-J. Heqvist (Stockholm), Dr. N. W. Hussey (Littlehampton) und Dr. A. Jansson (Örebro) nennen, die mich ebenfalls durch die Überlassung von Material unterstützten. Ausserdem waren mir zahlreiche Hinweise von Herrn Heqvist besonders wertvoll. Auch mit Dr. M. W. R. de V. Graham (Oxford) habe ich viele Fragen mündlich und schriftlich erörtern können.

Schliesslich danke ich auch Frau Linda Kauri (Lund) für zahlreiche Gefälligkeiten und Herrn T. Bogyó (Malmö) nochmals für die sorgfältige Ausführung der Abbildungen.

B. Arbeitsmethoden

Bei der Untersuchung der einzelnen Arten wurde zunächst versucht das dazugehörige Typenmaterial einzusehen. So konnten die Sammlungen in Lund, Göteborg,¹ Oxford, London, Paris und Wien besucht werden. Andere Typen und weiteres Vergleichsmaterial wurden von verschiedenen Museen und Privatpersonen ausgeliehen oder auch bei ihnen eingesehen. Bei den Angaben der Fundorte der einzelnen Arten in Schweden werden folgende Abkürzungen benutzt: Naturhistoriska riksmuseet in Stockholm=Nat. R.; Sammlung von Thomson (einschl. Dublettsammlung) im zoologischen Institut der Universität in Lund=Coll. Th.; Statens växtskyddsanstalt in Solna bei Stockholm=St. V.; Privatsammlung von Dr. A. Jansson in Örebro=Coll. A. J.;² Privatsammlung von Assistent K. J. Heqvist in Vallentuna bei Stockholm=Coll. Heqv.

Weiterhin war es das Bestreben die Belegexemplare neuerer Literaturzitate ebenfalls zur Ansicht zu erhalten. Leider gelang das aber nur in wenigen Fällen. Diese Studien wurden durch eigene Einsammlungen und Züchtungen vervollständigt. Dabei wurde besonderer Wert auf die Züchtung von Material gelegt, da man ja dann fast immer längere Serien erhält. Auch kann dann die Zusammengehörigkeit der Geschlechter leichter durch Kopulationsversuche nachgewiesen werden. Mit Hilfe von Kätschern wurde aber versucht sich Anhaltspunkte über den Biotop zu schaffen, in welchem Arten mit noch unbekannter Biologie zu suchen waren. Durch Eintragen von Pflanzenmaterial konnte dann später versucht werden, die Lebensgewohnheiten der betreffenden Arten zu klären. Dabei kamen teils gewöhnliche hölzerne Insektenzuchtkästen, teils auch mit sehr feinem Maschendraht versehene Käfige zur Anwendung. Letztere sind wohl schwieriger nach geschlüpften Insekten zu untersuchen, haben aber den Vorteil, dass die Pflanzen unter natürlichen Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen gelagert werden. Für Einzelzüchtungen wurden Reagenzgläschen genommen. Bei Arten, die normalerweise im letzten Larvenstadium überwintern, genügte ein Aufbewahren von 1—2 Wochen im Gefrierfach eines gewöhnlichen Kühlschranks um die Diapause zu brechen. Voraussetzung war allerdings, dass das Material nicht zu früh, etwa Ende Oktober, eingetragen wurde, so dass es schon vorher im Freien tieferen Temperaturen ausgesetzt war, und dass vor allen Dingen die Larven ihre Entwicklung beendet hatten.

¹ Im Naturhistoriska museum in Göteborg wird die Sammlung von G. F. Möller aufbewahrt, von der man annimmt, dass sie von Thomson bestimmt worden ist. Vielen Exemplaren mag daher Dublettenwert zukommen. Herr Prof. Lindroth hat mich freundlicherweise auf diese sonst wenig beachtete Sammlung aufmerksam gemacht. Sie befindet sich übrigens in einem hervorragenden Zustand.

² Dr. Janssons Sammlung wurde nicht an Ort und Stelle studiert, sondern Dr. Jansson hatte lediglich die Freundlichkeit verschiedene Tiere zur Ansicht zuzuschicken. Es wird angenommen, dass diese Tiere nur einen kleinen Teil des gesamten Bestandes an Exemplaren der *Mesopolobus*-Arten ausmachen.

Abweichend von der heute meist gebräuchlichen Montierungsweise wurden die Exemplare auf viereckige Kartonstückchen geklebt. Wählt man nämlich eine seitliche Lage, können trotzdem alle Körperteile untersucht werden. Mikropräparate wurden anfangs mit Kanadabalsam später mit Celodal in der von Ossiannilsson (1957) beschriebenen Weise hergestellt. Beim Celodal ist ja die Wasserlöslichkeit und das Einsparen der zeitraubenden Alkoholreihe der grösste Vorteil. Die Belegstücke der hier referierten Untersuchungen befinden sich alle, falls nicht anders angegeben, in der Sammlung von Statens växtskyddsanstalt, Solna 7.

Bei der Charakterisierung der einzelnen Arten wurden in der Regel die für Chalcidier gebräuchlichen Bezeichnungen verwendet. Bei anderen ergibt sich die Definition von selbst aus der Bezeichnung wie etwa „Mittelfeld des Propodeum“ oder „Dreiecksschwiele auf dem Mesopleuron“, „Basis und Höhe des Ocellendreieckes“ u.s.w. Zuweilen wird aber auch eine abweichende Nomenklatur benutzt. So ist im Flagellum entsprechend der in der älteren deutschsprachigen Literatur gebräuchlichen und im Gegensatz zu der in Skandinavien und in England benutzten Terminologie die Geissel, d.h. alle Antennenglieder vom Pedicellus einschliesslich bis zur Fühlerspitze, gemeint. Der Funiculus oder Faden umfasst dagegen nur die Glieder zwischen den Anelli und der Keule. Da bei den *Mesopolobus*-Arten der dritte Anellus oft einen Übergang zwischen einem echten Fadengliede und einem Anellus darstellt, kann die Entscheidung über die Länge des Funiculus in vielen Fällen schwierig sein und in das Subjektive gleiten. Mit der Bezeichnung „Rumpf“ ist der eigentliche Thorax zusammen mit dem Propodeum gemeint. In den ersten drei Beiträgen wird aber statt dessen auch oft die dann unrichtige Bezeichnung „Thorax“ gebraucht. Ebenso ist die Bezeichnung des erhöhten Teiles auf dem Metathorax nicht einheitlich. In den ersten drei Arbeiten wird er „Disalregion des Metanotum“ genannt. Später wird dagegen der Ausdruck „Metascutellum“ verwendet. Laut persönlicher Mitteilung von Dr. Graham wäre dieser Körperteil aber nicht das tatsächliche Metascutellum. Da über diese Frage aber noch keine endgültige Klarheit gewonnen zu sein scheint, wird die Bezeichnung Metascutellum einstweilen beibehalten. Bei der Nomenklatur des Abdomens wird Richards (1956) gefolgt, indem unter Gaster die Abdominalsegmente mit Ausnahme des Propodeum verstanden werden. Das dritte Abdominaltergit ist somit das zweite der Gaster. Bei der Beschreibung des Hinterkörpers ist also besonders darauf zu achten ob von abdominalen oder gastraln Segmenten die Rede ist.

C. Die Frage des gültigen Gattungsnamens

Wie oben erwähnt, wurden in dem ersten Beitrag mehrere Gattungen mit *Mesopolobus*³ synonymisiert. Obwohl dabei die einzelnen Synonyme als neu angegeben wurden, so sind alle diese Gattungen schon früher direkt oder indirekt für identisch erklärt worden, wobei man allerdings nicht *Mesopolobus*, trotzdem dieser Name Priorität besitzt, als Namen für das Gesamtgenus verwendet hat. Da in der ersten Arbeit aus Gründen der Raumersparnis nicht so erschöpfend wie wünschenswert auf diese Fragen eingegangen werden konnte, sei hier noch einmal auf sie zurückgekommen.

³ Nach den Nomenklaturregeln (in meiner 1. Arbeit in diesem Punkte missverstanden) wäre es auch möglich gewesen *Platymesopus* weiterhin als Namen für die Gesamtgattung zu verwenden. Die jetzige Bezeichnung ist jedoch kein Nachteil, da es sonst für *Platymesopus* drei Auffassungen, nämlich „s. str.“, „s. Graham“ und „s. Rosen“ gegeben hätte. So haben wir es bei beiden Gattungen mit nur zwei Interpretationen zu tun. Auf jeden Fall dürfte eine neuerliche Änderung des Gattungsnamens nicht ratsam sein.

Grundsätzlich soll zunächst betont werden, dass bei der Interpretierung älterer Gattungen die eigentliche Diagnose des Autors nur zweitrangige Bedeutung hat, und das Typenmaterial bei einer strittigen Beurteilung den Ausschlag geben muss. Durch die viel schlechteren optischen Hilfsmittel, wie sie im vorigen Jahrhundert im Gebrauch waren bedingt, ist es ja nicht selten, dass einzelne Merkmale fehlerhaft angegeben werden. So beschreibt Walker die Genera *Platyterma*, *Amblymerus* und *Eutelus* mit viergezähnten Mandibeln, während wir heute wissen, dass bei den Arten der Gattungen nur die rechte Mandibel viergezähnt, die linke dagegen dreigezähnt ist. Thomson gibt für *Amblymerus* ein plicaloses Propodeum an, während doch die meisten Exemplare seiner Sammelart *crassicornis* ein deutlich abgegrenztes Mittelfeld haben. Auch bei mehr habituellen Eigenschaften können ähnliche Irrtümer vorkommen. z.B. trennt Walker *Platyterma* und *Amblymerus* nach der Form des Thorax, indem er für erstere „Thorax supra fere planus. Corpus angustum, sublineare“ und für *Amblymerus* „Thorax supra convexus. Corpus breve, latum“ angibt. Diese Charakterisierung hindert ihn aber nicht die nämliche Art zweimal unter *Platyterma* [*incultum*, *femorale*] und ausserdem auch unter *Amblymerus* [*stupidus*] zu beschreiben. Ähnlich ist es auch mit *Eutelus* und *Amblymerus*, die eigentlich nur auf Grund der angeblich verschiedenen Grösse des fünften Antennengliedes unterschieden werden. Das Irrtümliche eines solchen Verfahrens wird dann aber unmittelbar dadurch veranschaulicht, dass jeweils die erste Art der beiden Gattungen miteinander identisch ist. Heute wissen wir ja, dass die Grössenverhältnisse des fünften Antennengliedes nicht einmal innerhalb der Art konstant sind. — Jedenfalls hat Walker schon von Anbeginn an Schwierigkeiten mit seinen neu aufgestellten Genera gehabt. Deshalb hat er sie später auch alle wieder eingezogen und die Arten unter *Pteromalus* zusammengefasst.

Walker's Zeitgenossen haben die verschiedensten Ansichten über die Gattungszugehörigkeit der betreffenden Arten gezeigt. Während Ratzeburg und Förster ihre Beschreibungen im grossen und ganzen nur in *Pteromalus* vornahmen, hielt sich Blanchard (1840—41) an die von Walker gegebene Einteilung, nur mit der Ausnahme, dass er *Amblymerus* und *Platyterma* vereinigte. Giraud beschrieb wieder in *Pteromalus*, und auch bei der Bestimmung seiner Züchtungsergebnisse, die von Laboulbène (1877) veröffentlicht wurden, stellte er die Arten in diese Gattung. Andererseits enthält die Liste der Züchtungsergebnisse auch einen *Amblymerus callidomellus*. Leider scheinen von dieser Art keine Exemplare mehr erhalten zu sein. Wie aber durch eine weitere in der Liste nicht enthaltene Art in der Sammlung in Paris, die ebenfalls zu *Amblymerus* gestellt worden war, verdeutlicht wird, muss Giraud eine sehr abweichende Meinung von der Gattung gehabt haben. Thomson (1878) stellt dagegen die Gattungen mit Ausnahme von *Mesopolobus* und *Platymesopus* wieder her, wobei er sie aber als Untergattungen von *Eutelus* bezeichnet. Auch *Psilonotus* ist einbegriffen. Nach heutiger Auffassung sind aber Thomsons Genera im allgemeinen als Tribus und seine Subgenera als echte Gattungen anzusehen. Thomson führt nun verschiedene Merkmale von mehr oder weniger ausgeprägtem taxonomischem Wert ein. So ist die verschiedene Form des Scheitels mit dem breiteren oder spitzeren Ocellendreieck, die Einlenkungsstelle der Antennen und die Skulptur des Propodeum zu nennen. Wie aber schon betont wurde, fehlt bei *Amblymerus* dem Propodeum keines-

wegs ein deutlich abgegrenztes Mittelfeld. Von den mindestens drei Arten, die Thomson unter *A. crassicornis* zusammenfasste, hat höchstens eine undeutliche oder fehlende Plicae. Wie aber schon in der ersten Arbeit hervorgehoben wurde, konnte der Lectotypus nicht unter diesen Tieren gewählt werden, da die Mehrzahl der Merkmale, die Thomson (1878) bei der Beschreibung von *E. (A.) crassicornis* angibt, besser auf *M. incultus* passen, als auf die anderen Arten. Somit wurde *A. crassicornis* ein Synonym von *M. incultus*, und wir müssen die Beschreibung bei Thomson dahin berichtigen, dass die Art *M. incultus* deutliche Plicae auf dem Propodeum hat. Dasselbe gilt auch für seine anderen beiden *Amblymerus*-Arten. 25 Jahre nach Thomson vereinigte Mayr *Eutelus* und *Platyterma*, wobei er diese Gattungen im Sinne von Thomson's Untergattungen auffasste, d.h. dass *Platymesopus* in *Eutelus* und *Mesopolobus* in *Platyterma* einbegriffen wurden. Dagegen sah Mayr *Amblymerus* s. Thomson als eine gute Gattung an, doch sagte er gleichzeitig aus, dass sich seine Auffassung auf ein einziges Exemplar gründete. Da er für dieses ebenfalls ein plicaloses Propodeum angab, kann ihm schwerlich ein echtes *crassicornis*-Stück vorgelegen haben, sondern eher ein Vertreter der noch nicht beschriebenen Art (vgl. Rosen 1958, S. 236). Die heutige Auffassung entspricht also etwa der von Mayr, nur hätte die Gattung nicht *Eutelus* sondern *Mesopolobus* genannt werden müssen. Scheinbar wurde Mayr's Ansicht über die Gattungen nicht von seinen Zeitgenossen geteilt. Ashmead (1904) und Schmiedeknecht (1909) folgen z.B. in etwa wieder Thomson, wobei aber einige Unrichtigkeiten hinzukommen. Auch *Platymesopus* und *Mesopolobus* werden wieder als selbstständige Gattungen anerkannt. Ihre Unterscheidung von *Eutelus* b.z.w. *Platyterma* ist aber im höchsten Grade unbefriedigend. Bei Schmiedeknecht wird sie sogar fehlerhaft, indem er für die ♂♂ von *Platymesopus* nicht die erweiterten Mesotibien, sondern den für die Art *M. tibialis* spezifischen runden schwarzen Fleck als Charakteristikum angibt. Das ist übrigens nicht der einzige Irrtum bei Schmiedeknecht. So wird dem „langen Metathorax“ bei *Pilonotus* und *Amblymerus* der kurze der anderen Gattungen gegenübergestellt. In der Beschreibung ist er dann allerdings als kurz bezeichnet. Bei der Charakterisierung der Antennen wird der Ausdruck Geißel für den Faden gebraucht, was dann eine ganz unsinnige Bedeutung zur Folge hat. — Ashmead führt als neues Unterscheidungsmerkmal die Anzahl der Mandibelzähne ein. Obschon dieses Kennzeichen, zum mindesten was den Wert als Gattungsmerkmal betrifft, öfters kritisiert wird, so scheint es doch für die hier behandelten Arten Gültigkeit zu besitzen. — De Gaulle (1908) führt dagegen nur *Amblymerus*, *Eutelus*, *Platyterma* und *Pilonotus*. *Platymesopus* und *Mesopolobus* werden beide mit *Eutelus* synonymisiert.

Die Hymenopterologen der letzten 40 Jahre benutzen im grossen und ganzen Ashmead als Richtschnur. Allerdings werden *Eutelus* und *Amblymerus* auf Grund des gemeinsamen Genotypus synonymisiert (Gahan & Fagan 1923). Ashmead hatte ja Westwood's Bezeichnung des Genotypus übersehen und eine nicht befindliche Art (*Eutelus vulgaris* Walker) zum Typus von *Eutelus* bestimmt. Später meinte dann Hincks (1944), dass für die restlichen Arten von *Amblymerus* ein neuer Gattungsname geschaffen werden müsste. Er führte daher für diese Arten den Namen *Euamblymerus* ein und bestätigte den von Ashmead bestimmten Genotypus *Amblymerus dubius* Walker 1834. Obgleich also die Identität von *Eutelus* und *Amblymerus* schon seit 1923 be-

kannt ist, und in der Literatur wiederholt auf sie hingewiesen worden ist (Gahan 1933; Hincks 1944; Otten 1942), ist sie doch von einigen Hymenopterologen nicht anerkannt worden. So hat z.B. Erdős (1948) in seine Liste über ungarische Erzwespen sowohl *Eutelus* als auch *Amblymerus* und ferner *Platymesopus*, *Platyterma* und *Mesopolobus* aufgenommen. Interessant ist das Verzeichnis der Arten der einzelnen Gattungen. So umfasst *Platymesopus* die Arten *tibialis* Westw., *erichsoni* Ratzb., *xanthocerus* Dalm., *diffinis* Thoms., *dilectus* Walk., *apicalis* Nees, *lichtensteini* Mayr, *semiclavatus* Ratzb., *simplex* Thoms., *punctiger* Thoms. und *elongatus* Thoms. Zu *Eutelus* ist dagegen nur die Art *heterotomus* Thoms. gestellt worden und zu *Mesopolobus* Westwood's *fasciiventris*. Unter *Platyterma* stehen die Arten *brevicorne* Thoms., *comptum* Walk., *decipiens* Thoms., *decorum* Walk., *incultum* Walk., *laticorne* Walk., *nobile* Walk., *prasinum* Walk., *speculare* Thoms. und *teliforme* Walk. Von *Amblymerus* werden nur zwei Arten geführt; nämlich *crassicornis* Thoms. und *squamifer* Thoms. — Auch Nikolskaja (1952) lässt in ihrer Monographie der russischen Chalcidier *Eutelus* und *Amblymerus* ebenfalls nebeneinander bestehen, dagegen werden die anderen Genera nicht erwähnt. Bouček (1957) und Graham (1957) tun dann die ersten Schritte zur erneuten Zusammenfassung aller Gattungen indem sie *Euamblymerus* mit *Amblymerus* [*Eutelus*] b.z.w. beide Genera mit *Platymesopus* vereinigen. Diese Verschmelzung der Gattungen wurde dann in meiner ersten Arbeit voll durchgeführt (Rosen 1958 a). Auf diese Weise ist zwar die Anzahl der Arten erheblich gestiegen, doch dürfte es fraglos angebrachter sein mit grösseren und verhältnismässig gut abgegrenzten Gattungen zu arbeiten, als mit kleineren mit verwischter Abtrennung. Leider ist sonst in heutiger Zeit ein Tendieren zur zweiten Möglichkeit zu verspüren. Bestehen innerhalb einer grösseren Gattung gewisse Formkreise, so können diese ja zwanglos zu unbenannten Artengruppen zusammengeführt werden, ohne dass man dabei die Nomenklatur mit neuen Namen, wie es z.B. die Schaffung von Subgenera mit sich bringen würde, zu belasten braucht (vgl. auch Claridge 1959). Dass *Amblymerus* und *Platyterma* nicht eindeutig getrennt werden konnten, beweisen Zitate aus der Literatur über angewandte Entomologie. So beschrieb Wolff (1916) *Amblymerus subfumatus* unter dem Namen *Platyterma ecksteini*, und der von Agafonova (1959) gemeldete *Amblymerus* gehört zur Art *Mesopolobus laticornis* (Walker 1834) (= *Platyterma laticorne*). Ausserdem finden sich in den meisten Sammlungen Beispiele an Hand von Bestimmungsetiketten, die verdeutlichen, dass vielen Hymenopterologen eine genaue Definition der Gattungen nicht möglich gewesen sein kann. Beim Fehlen von augenfälligen Unterschieden ist das ja auch nicht weiter verwunderlich. Zwei Gattungen aber einzig nach dem Umstande zu trennen, dass bei den Arten der einen der Rumpf im allgemeinen 1,7 mal so lang wie breit ist, bei denen der andern höchsten 1,5 mal, ist wohl nicht gangbar. Ausserdem muss ja immer mit Abweichungen von 1—2 Dezimalstellen gerechnet werden. Da es weiterhin fehlerhaft erscheint Arten, die in einem Geschlecht zwar durch ausgeprägte sekundäre Geschlechtsmerkmale gekennzeichnet sind, im anderen aber eine grosse Einheitlichkeit erkennen lassen, zu verschiedenen Gattungen zu stellen, ist eine Fusion derselben der natürlichste Weg. Gewiss ist dieser Standpunkt anfechtbar, doch wäre es bei einer anderen Ansicht unumgänglich nötig bei Neubeschreibungen die Beschreibung beider

Geschlechter zu fordern. Wie sollten denn sonst bei Gattungen, die auf sekundären männlichen Geschlechtsmerkmalen aufgebaut sind, die ♀♀ bei noch unbekanntem ♂♂ richtig placiert werden können?

Vor kurzem wurde auch *Xenocrepis* als ein Synonym zu *Mesopolobus* gestellt (Rosen 1960 a). Ausser dem auf die ♂♂ beschränkten Merkmale der verdickten Marginalis unterscheiden sich die Arten durch die verschiedene Form des Collare. Nachdem aber bei der Trennung verwandter Gattungen wie *Anogmus* und *Psilonotus* dem Aussehen des Collare wenig Bedeutung zugemessen wird (Bouček 1957; Graham 1957), und es ausserdem Übergangsformen gibt, schien es am geeignetsten auch diese Gattung einzuziehen.

Nach der hier vertretenen Auffassung können zu *Mesopolobus* alle Pteromaliden gerechnet werden, deren Fühler nach der Keule hin an Breite zunehmen und bei denen der Pedicellus deutlich länger als das fünfte Antennenglied ist. Die linke Mandibel hat drei und die rechte vier Zähne. Der Nacken ist gerundet ohne scharfe Kante. Die Praescutalfurchen sind unvollständig ausgebildet und das Propodeum ist nicht regelmässig punktiert, sondern glatt, höchstens schwach retikuliert bis gerunzelt. Das Mittelfeld ist immer durch die sogenannten Plicae vom übrigen Propodeum abgegrenzt. Bei manchen Arten sind die Plicae allerdings nicht sehr deutlich zu sehen. Die Vorderflügel sind im basalen Teil unbehaart; die Basalis ist zuweilen mit einer Härchengruppe besetzt, das Speculum Postbasale ist dagegen wohl ausgebildet. Die Gaster ist sitzend, so dass der Petiolus in natürlichen Stellungen verdeckt bleibt. — Am nächsten verwandt sind die Gattungen *Psilonotus* Walker 1834, *Anogmus* Förster 1856, die obschon sie gewisse habituelle Eigenheiten verkörpern, eigentlich durch kein allen Arten gemeinsames Merkmal von *Mesopolobus* zu trennen sind. Es ist daher nicht ausgeschlossen, dass einige der in diese Gattungen gestellten Arten später wieder umkombiniert werden müssen. Auch *Dasyneurophaga* Heqvist 1957 ist nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch die wesentlich stärker behaarte Basalzelle der Vorderflügel. Die monobasische nordamerikanische Gattung *Trimeromicrus* Gahan 1914 gehört auch zur näheren Verwandtschaft, doch hat ihre Art beiderseits viergezähnte Mandibeln.

Die Synonymenliste von *Mesopolobus* umfasst folgende Gattungen:

Platymesopus Westwood 1833. Phil. Mag. (3) 2: 444.

Platyterma Walker 1834. Ent. Mag. 2: 303.

Amblymerus Walker 1834. Ent. Mag. 2: 306.

Eutelus Walker 1834. Ent. Mag. 2: 356.

Xenocrepis Förster 1856. Hym. Stud. 2: 64.

Syntomocera Förster 1878. Verh. nat.-hist. Ver. preuss. Rhld. Westf. 35: 52.

n. syn.

Disema Förster 1878. Ibid. p. 54.

Euamblymerus Hincks 1944. Proc. R. ent. Soc. London (B) 13: 37.

Disemiscus Gesquière 1946. Rev. Zool. Bot. Afr. 39: 369.

Ahlbergiella Rosen 1955. Ent. T. 76: 88.

?*Asemantus* Förster 1878. Verh. nat.-hist. Ver. preuss. Rhld. Westf. 35: 51.

D. Verzeichnis der Arten der ursprünglichen Gattungen

Die Zahl der in den mit *Mesopolobus* synonymisierten Gattungen beschriebenen Arten ist bedeutend. Hinzu kommen noch etliche weitere Arten, die

ursprünglich in einem anderen Genus beschrieben wurden, die aber später in eines der obigen Genera umkombiniert wurden, um dann dort zeitweise oder bis zur Zusammenfassung der Gattungen geführt zu werden. Auf Grund des Verlustes der Typen ist aber ein Teil von ihnen nicht mehr mit Sicherheit deutbar, andere fielen in Synonymie oder wurden in andere Genera gestellt. So ist z.B. die Anzahl von 69 Arten, die ursprünglich von Walker hier beschrieben wurden, auf nur 12 herabgesunken. Dafür sind aber Arten anderer Autoren hinzugekommen, so dass wir es allein in Europa gegenwärtig noch mit 31 guten Arten zu tun haben. Ausser den nämlich schon früher als unsicher angesehenen Arten müssen auch *M. heterotomus* (Thomson 1878) und *M. prasinus* (Walker 1834) zu den zweifelhaften gerechnet werden. Die gegenseitige Stellung von *M. subfumatus* und *M. verditer* bedarf ebenfalls noch der Aufklärung. Schliesslich muss auch betont werden, dass es noch viele bislang nicht beschriebene *Mesopolobus* s.l.-Arten zu geben scheint. In den verschiedenen Sammlungen sind mir mehrere unbekannte Arten aufgefallen, doch wurde bisher von einer Beschreibung abgesehen, da immer nur wenige Stücke vorlagen, und meist auch die Biologie unbekannt war. Es bestand daher einstweilen kein zwingender Grund die Liste der Artnamen zu vermehren. Der besseren Übersicht wegen folgt hier ein Artenverzeichnis nach den Gattungen geordnet, in denen sie ursprünglich benannt wurden. Im Anschluss folgt eine Zusammenstellung der umkombinierten Arten.

Artname	jetzt gültiger Name	belegt durch ⁴	Bemerkungen
a. <i>Amblymerus</i>			
<i>albitarsus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus albitarsus</i>	I	
<i>albiditarsus</i> (Walker) Morley 1910	— —	G-57 & I	
<i>amaenus</i> Walker 1834	— <i>amaenus</i>	I	
<i>campestris</i> Walker 1834	<i>Trichomalus campestris</i>	G-56	
<i>crassicornis</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus incultus</i>	G-57 & V	
<i>dubius</i> Walker 1834	— <i>dubius</i>	I	
<i>flaviclavatus</i> Ferrière 1952	— <i>flaviclavatus</i>	I	
<i>fulvipennis</i> Walker 1834	— <i>dubius</i>	G-57 & I	
<i>fulvipes</i> Walker 1834	— <i>diffinis</i>	G-57 & I	
<i>fuscipes</i> Walker 1834	— <i>fuscipes</i>	I	
<i>graminum</i> Hårdh 1950	— <i>graminum</i>	I	
<i>hebes</i> Walker 1834	<i>Meraporus graminicola</i>	G-57	
<i>humilis</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus fuscipes</i>	G-57 & I	
<i>iners</i> Walker 1834	<i>Meraporus graminicola</i>	G-57	
<i>justicia</i> Girault 1917	offen		nordamerikanisch
<i>latus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus diffinis</i>	G-57 & I	
<i>linearis</i> Walker 1834	— —	G-57 & I	
<i>liparidis</i> Viereck 1924	<i>Tritneptis hemerocampe</i>	Peck (1951)	nordamerikanisch
<i>mirus</i> Walker 1834	<i>Rhopetrocerus mirus</i>	Thomson (1878)	
<i>modestus</i> Walker 1834	<i>Meraporus graminicola</i>	G-57	
<i>nanus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus amaenus</i>	G-57 & I	
<i>nitescens</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>pedunculi</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus albitarsus</i>	G-57 & I	
<i>pusillus</i> Walker 1834	— <i>diffinis</i>	G-57 & I	
<i>ruralis</i> Walker 1834	— <i>dubius</i>	p. 24	
<i>squamifer</i> Thomson 1878	offen		Gattung fraglich
<i>stenomerus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus diffinis</i>	G-57 & I	

⁴ Graham (1956, 1957) = G-56, G-57; Die römischen Ziffern geben meine eigenen Arbeiten an. Weitere Angaben in der Einleitung.

Artname	jetzt gültiger Name	belegt durch ⁴	Bemerkungen
<i>stupidus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus incultus</i>	G-57 & V	
<i>temperatus</i> Walker 1834	<i>Meraporus graminicola</i>	G-57	
<i>tenebricus</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>tenellus</i> Walker 1834	<i>Trichomalus tenellus</i>	G-56	
<i>tenuicornis</i> Walker 1834	— <i>campestris</i>	G-56	
<i>trossulus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus dubius</i>	G-57 & I	
<i>truncatellus</i> Walker 1834	— —	G-57 & I	
<i>validus</i> Walker 1834	— —	G-57 & I	
b. Disema			
<i>pallipes</i> Förster 1878	<i>Mesopolobus morys</i>	p. 32	n. syn.
c. Eutelus			
<i>aequus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus aequus</i>	I	
<i>altus</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>apicalis</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus apicalis</i>	I	
<i>betulae</i> Girault 1917	offen, <i>Psilonotus</i> ?		nordamerikanisch
<i>bicolor</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus tibialis</i>	G-57 & I	
<i>bruchophagi</i> Gahan 1917	— <i>bruchophagi</i>	I	nordamerikanisch
<i>caconymus</i> Schulz 1906	— <i>tibialis</i>	G-57 & I	
<i>catenatus</i> Walker 1834	— <i>amaenus</i>	G-57 & I	
<i>chlorospilus</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>collaris</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus amaenus</i>	G-57 & I	
<i>confusus</i> Ashmead 1902	offen		nordamerikanisch
<i>diffinis</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus diffinis</i>	I	
<i>dilectus</i> Walker 1834	— <i>amaenus</i>	G-57 & I	
<i>elevatus</i> Walker 1834	offen, <i>Habrocytus</i> ?	Kurdjumov (1914)	
<i>elongatus</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus elongatus</i>	I	
<i>eximius</i> Walker 1834	— <i>amaenus</i>	G-57 & I	
<i>flavipes</i> Walker 1834	— <i>fasciventris</i>	IV	
<i>fulvicornis</i> Walker 1834	— —	G-57 & I	
<i>fuscipennis</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>gracilis</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>helvipes</i> Walker 1834	<i>Trichomalus helvipes</i>	G-56	
<i>heterotomus</i> Thomson 1878	unaufklärbar		
<i>immaculatus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus amaenus</i>	G-57 & I	
<i>inornatus</i> Walker 1834	<i>Pegopus inornatus</i>	G-56	
<i>intermedius</i> Walker 1834	offen, <i>Habrocytus</i> ?	Kurdjumov (1914)	
<i>jucundus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus jucundus</i>	I	
<i>kojimaie</i> Ishii 1938	offen		ostasiatisch
<i>lichtensteini</i> Mayr 1903	<i>Mesopolobus amaenus</i>	I	
<i>maculipennis</i> Mercet 1923	— <i>maculipennis</i>	I	
<i>mayetiolae</i> Gahan 1919	— <i>mayetiolae</i>	I	nordamerikanisch
<i>mediterraneus</i> Mayr 1903	— <i>mediterraneus</i>	I	
<i>modestus</i> Silvestri 1914	— <i>modestus</i>		n. comb.; ost- afrikanisch
	— <i>amaenus</i> ?		
<i>ocellus</i> Walker 1834	<i>Arthrolytus ocellus</i>	G-56	
<i>omoensis</i> Risbec 1955	offen	IV	ostafrikanisch
<i>phragmitis</i> Erdős 1957	<i>Mesopolobus phragmitis</i>	p. 34	n. comb.
<i>piceae</i> Ruschka 1922	<i>Anogmus piceae</i>	G-57	
<i>placidus</i> Walker 1834	<i>Trichomalus placidus</i>	G-56	
<i>planus</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>platycerus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus tibialis</i>	G-57 & I	
<i>platynotus</i> Walker 1834	— —	G-57 & I	
<i>politus</i> Walker 1834	offen		kein <i>Mesopolobus</i>
<i>posticus</i> Walker 1834	<i>Trichomalus posticus</i>	G-56	
<i>punctatus</i> Mercet 1930	offen	I	Gattung fraglich, nordafrikanisch
<i>punctiger</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus subfumatus</i>	I	

Artname	jetzt gültiger Name	belegt durch ⁴	Bemerkungen
<i>pygmaeus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus diffinis</i>	G-57 & I	
<i>ruskini</i> Girault 1917	offen		nordamerikanisch
<i>salicis</i> Girault 1917	offen		nordamerikanisch
<i>scymnae</i> Shimer 1869	<i>Homalotylus terminalis</i>	Peck (1951)	nordamerikanisch
<i>semotus</i> Walker 1834	offen, <i>Habrocytus</i> ?	Kurdjumov (1914) (<i>remotus</i>)	
<i>signatus</i> Walker 1834	unaufklärbar		
<i>sobrinus</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus tibialis</i>	G-57 & I	
<i>strobicola</i> Ruschka 1922	<i>Anogmus vala</i>	G-57	
<i>tabatae</i> Ishii 1938	offen		ostasiatisch
<i>tamaricum</i> Ferrière 1931	<i>Mesopolobus tamaricum</i>	p. 42	n. comb.; nord- afrikanisch
<i>thomsonii</i> Dalla Torre 1898	— <i>apicalis</i>	I	
<i>typographi</i> Ruschka 1924	— <i>typographi</i>	IV	
<i>vagans</i> Walker 1834	— <i>diffinis</i>	G-57 & I	
<i>xanthocerus</i> Thomson 1878	— <i>xanthocerus</i>	G-57 & I	

d. *Mesopolobus*

<i>agropyricola</i> Rosen 1960	<i>Mesopolobus agropyricola</i>		
<i>cabrerai</i> Kieffer 1899	— <i>fasciiventris</i> ?	I	
<i>fasciiventris</i> Westwood 1833	— <i>fasciiventris</i>		
<i>juniperinus</i> Rosen 1958	— <i>juniperinus</i>		
<i>pseudofuscipes</i> Rosen 1958	— <i>pseudofuscipes</i>		

e. *Platymesopus*

<i>apicalis</i> Westwood 1882	<i>Mesopolobus tibialis</i>	G-57 & I	
<i>erausquinii</i> Brèthes 1913	offen	I	Gattung fraglich, südamerikanisch
<i>erichsonii</i> Ratzeburg 1844	<i>Mesopolobus fuscipes</i>	G-57 & I	
<i>porteri</i> Brèthes 1916	offen	I	Gattung fraglich, südamerikanisch
<i>rhabdophagae</i> Graham 1957	<i>Mesopolobus rhabdophagae</i>	I	
<i>tibialis</i> Westwood 1833	— <i>tibialis</i>	I	
<i>westwoodi</i> Ratzeburg 1844	— —	G-57 & I	

f. *Platyterma* (b.z.w. *Platytermus*)

<i>atamiense</i> Ashmead 1904	offen		ostasiatisch
<i>brevicornis</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus laticornis</i>	G-57 & VI	
<i>cincticorne</i> Walker 1834	— —	VI	
<i>citripes</i> Ashmead 1896	— <i>nobilis</i>	IV	
<i>comptum</i> Walker 1834	unaufklärbar	G-57	
<i>decipiens</i> Thomson 1878	<i>Mesopolobus aequus</i>	G-57 & I	
<i>decorum</i> Walker 1834	— <i>nobilis</i>	G-57 & I	
<i>ecksteini</i> Wolff 1916	— <i>subfumatus</i>	I	
<i>fasciculatus</i> Thomson 1878	— <i>fasciiventris</i>	G-57	
<i>femorale</i> Walker 1834	— <i>incultus</i>	G-57 & V	
<i>fuscipes</i> Ashmead 1896	offen		nordamerikanisch
<i>incultum</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus incultus</i>	V	
<i>laticorne</i> Walker 1834	— <i>laticornis</i>	I	
<i>nephele</i> Walker 1843	<i>Trigonoderus</i> ? <i>nephele</i>	Dalla Torre (1898)	südamerikanisch
<i>nobile</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus nobilis</i>	I	
<i>prasinum</i> Walker 1834	— <i>prasinus</i>	G-57 & I	(?) ident. mit <i>M. nobilis</i>
<i>remotum</i> Walker 1834	— <i>remotus</i>	G-57 & I	(?) ident. mit <i>M. amaenus</i>
<i>simplex</i> Thomson 1878	— <i>jucundus</i>	G-57 & I	
<i>specularis</i> Thomson 1878	<i>Anogmus vala</i>	G-57	

Artname	jetzt gültiger Name	belegt durch ⁴	Bemerkungen
<i>teliforme</i> Walker 1834	<i>Mesopolobus laticornis</i>	VI	
<i>terminale</i> Walker 1834	offen	G-57	kein <i>Mesopolobus</i>
g. Syntomocera			
<i>clavicornis</i> Förster 1878	<i>Mesopolobus laticornis</i>	p. 29	n. syn.
h. Xenocrepis			
<i>mexicana</i> Girault 1916	<i>Metastenus townsendi</i>	Burks (1958)	nordamerikanisch
<i>pura</i> Mayr 1904	<i>Mesopolobus morys</i>	G-57 & V	
i. Unkombinierte Arten			
<i>Pteromalus aspilus</i> Walker 1835	<i>Mesopolobus aspilus</i>	I	
— <i>citrinus</i> Ratzeburg 1852	— <i>citrinus</i>	III	
— <i>maculicornis</i> Giraud 1863	— <i>maculicornis</i>	I	
— <i>matsukemushii</i> Matsu-mura 1926	offen		ostasiatisch
— <i>morys</i> Walker 1848	<i>Mesopolobus morys</i>	V	
— <i>subfumatus</i> Ratzeburg 1852	— <i>subfumatus</i>	I	
— <i>verditer</i> Norton 1869	— <i>verditer</i>	I	nordamerikanisch
— <i>apicalis</i> Nees 1834	unaufklärbar	III	zeitw. <i>Amblymerus</i>
— <i>apicalis</i> Walker 1835	<i>Eupteromalus hemipterus</i> ⁵	G-56	zeitw. <i>Amblymerus</i>
<i>Caenocrepis arenicola</i> Thomson 1878	<i>Caenocrepis arenicola</i>	V	zeitw. <i>Xenocrepis</i>
<i>Pteromalus bidentis</i> Ratzeburg 1848	unaufklärbar	III	zeitw. <i>Eutelus</i>
<i>Caenocrepis bothynoderi</i> Gromakov 1940	<i>Caenocrepis bothynoderi</i>	V	zeitw. <i>Xenocrepis</i>
<i>Pteromalus clavatus</i> Ratzeburg 1844	unaufklärbar	III	zeitw. <i>Eutelus</i>
<i>Pteromalus crassipes</i> Ratzeburg 1844	unaufklärbar	III	zeitw. <i>Eutelus</i>
— <i>einersbergensis</i> Ratzeburg 1844	<i>Anogmus einersbergensis</i>	III	zeitw. <i>Amblymerus</i>
— <i>dilutipes</i> Ratzeburg 1844	unaufklärbar	III	zeitw. <i>Eutelus</i>
— <i>laticornis</i> Walker 1836	offen	III	zeitw. <i>Eutelus</i>
— <i>saxesenii</i> Ratzeburg 1844	unaufklärbar	III	kein <i>Mesopolobus</i>
<i>Scymnophagus secundus</i> Crawford 1912	<i>Metastenus secundus</i>	V	zeitw. <i>Xenocrepis</i>
<i>Pteromalus semiclavatus</i> Ratzeburg 1848	unaufklärbar	III	ostafrikanisch
— <i>stenonotus</i> Ratzeburg 1848	<i>Hobbya stenonota</i>	Delucchi (1957)	zeitw. <i>Eutelus</i>
— <i>tinearum</i> Ratzeburg 1844	unaufklärbar	III	zeitw. <i>Eutelus</i>
<i>Nasonia tortricis</i> Brues 1910	<i>Psychophagus tortricis</i>	Peck (1951)	zeitw. <i>Amblymerus</i>
<i>Scymnophagus townsendi</i> Ashmead 1904	<i>Metastenus townsendi</i>	V	nordamerikanisch
			zeitw. <i>Xenocrepis</i>

In der Literatur über angewandte Entomologie tauchen noch mehrere nur bis zur Gattung bestimmte Arten auf. Nach den Wirtsangaben zu schliessen, kann mit einigen bisher nicht benannten Arten gerechnet werden. Belanowskii (1940) meldet einen *Amblymerus* von der Hessenfliege *Mayetiola destructor* aus der Ukraine; Cameron

⁵ *Pteromalus apicalis* Walker 1835 ist ein objektives Homonym von *Pteromalus apicalis* Nees 1834, weswegen der nächste gültige Name eingesetzt werden muss.

(1939) einen *Eutelus* von *Phytomyza ilicis* in England und Faggioli (1939) zwei *Eutelus* spp. von *Biorrhiza pallida* in Italien; Clark (1952) einen *Amblymerus* von *Rhabdophaga swaini* in Kanada und Smith (1952) die nämliche Art von *Phytophaga piceae* ebenfalls in Kanada. Doucette (1944) zog einen *Amblymerus* von *Ceuthorrhynchus assimilis* in den USA und Essig (1916), Hamilton (1924), Weigel & Sanford (1920) in demselben Lande einen weiteren *Amblymerus* von *Diarthronomyia chrysanthemi*. Hierbei handelt es sich aber um Girault's Art *justicia*. Furniss (1942) zog einen *A. verditer* nahestehenden *Amblymerus* von *Cylindrocopturus furnissi* einem Schädling der Douglasie. Knowlton (1933) erhielt ebenfalls einen *Amblymerus* aus den Gallen von *Pachypsylla venusta*, Nikolskaja (1932) einen *Eutelus* von *Bruchophagus gibbus* und Patterson (1921) einen „*Euteles*“ von *Recurvaria milleri* (alles in den USA). Flanders (1935) erwähnt einen *Amblymerus* von *Phytonomus variabilis*, der zum Zwecke der biologischen Schädlingsbekämpfung von Europa nach Californien importiert wurde. Leider sind im Nationalmuseum in Washington keine Exemplare dieser Art vorhanden (persönliche Mitteilung). Vgl. „Berichtigung“ p. 48.

E. Die europäischen Arten von *Mesopolobus* s. Rosen (1958)

Bei der Besprechung der einzelnen Arten sind in der Regel nur die echten Synonyme verzeichnet. Umkombinierungen werden nur dann erwähnt, wenn sie von besonderem Interesse sind. Da Walker die Arten aller hier behandelten Genera später unter *Pteromalus* führte (Walker 1846—48), haben sich fast alle Arten zeitweise unter *Pteromalus* befunden. Es wird ausserdem auf die Synonymenlisten der einzelnen Arten bei Dalla Torre (1898) und Graham (1957) verwiesen. Die von Walker beschriebenen und von Graham nicht erwähnten oder nicht von ihm früher in andere Gattungen gestellten Arten aus den Genera *Amblymerus*, *Eutelus* und *Platyterma* gehören entweder in andere Gattungen, und ihre Placierung wird noch veröffentlicht werden, oder sie sind auf Grund von uneinheitlichen Typenserien, die nicht mit den Beschreibungen übereinstimmen oder auch auf Grund des Verlustes der Belegstücke nicht mehr deutbar (Rosen 1958 a). Seitdem der erste Beitrag erschien haben sich folgende Veränderungen ergeben: 4 Neubeschreibungen, 3 Umkombinierungen, 1 verworfenes Synonym und 2 neue Synonyme. In Schweden waren bis 1958 folgende Arten bekannt: *M. fasciventris*, *M. jucundus*, *M. albitarsus*, *M. nobilis*, *M. laticornis*, *M. tibialis*, *M. xanthocerus*, *M. diffinis*, *M. amaenus*, *M. incultus*, *M. apicalis*, *M. subfumatus*, *M. typographi*, *M. elongatus*, *M. aequus* und *M. graminum*. Im Zuge meiner Untersuchungen wurden ausserdem folgende Arten festgestellt: *M. mediterraneus*, *M. maculicornis*, *M. rhabdophagae*, *M. dubius* und *M. morsy*. Dazu die für die Wissenschaft neuen Arten *M. agropyricola*, *M. juniperinus* und *M. pseudofuscipes*.

Die Lebensweise von nur wenigen Arten ist bislang vollständig bekannt. Im grossen und ganzen sind sie als Hyperparasiten polyphag. In den meisten Fällen sind andere Hymenopteren die Wirte, vor allen Dingen bei Hyperparasitismus. Für einige Arten ist es jedoch erwiesen, dass sie auch Primärparasiten von Lepidopteren und Coleopteren sein können. Andere leben räuberisch und wieder andere phytophag, fakultativ oder obligat. Die Gattung ist demnach keine biologische Einheit, jedoch ist die Vorliebe für Gallen (Hymenoptera, Diptera, Coleoptera) auffallend.

Unter den besser bekannten gibt es sechs, die einen direkten Nutzen ver-

Vorkommen der *Mesopolobus*-Arten in Schweden

Art	Skåne	Blekinge	Halland	Småland	Öland	Gotland	Gotiska Sandön	Östergötland	Västergötland	Bohuslän	Dalsland	Närke	Södermanland	Uppland	Västmanland	Värmland	Dalarna	Gästrikland	Hälsingland	Medelpad	Härjedalen	Jämtland	Ångermanland	Västerbotten	Norrbottn	Lappland
<i>M. aequus</i>	•			•	•							•	•	•	•		•		•	•						
<i>M. agropyricola</i>												•	•	•								•		•		
<i>M. albitarsus</i>	•							•		•																
<i>M. amaenus</i>	•											•	•	•												
<i>M. apicalis</i>	•			•																						
<i>M. diffinis</i>	•																									
<i>M. dubius</i>	•																									
<i>M. elongatus</i>		•																								•
<i>M. fasciventris</i>	•		•	•	•							•	•	•			•									
<i>M. graminum</i>	•		•	•				•	•			•	•	•	•				•				•	•		•
<i>M. incultus</i>	•				•							•	•	•												
<i>M. jucundus</i>	•			•								•	•	•												
<i>M. juniperinus</i>																										
<i>M. laticornis</i>	•			•								•	•	•				•								
<i>M. maculicornis</i>			•																							
<i>M. mediterraneus</i>					•																					
<i>M. morys</i>	•											•	•	•												
<i>M. nobilis</i>	•	•			•							•	•	•												
<i>M. pseudofuscipes</i>	•		•					•				•	•	•												
<i>M. rhabdophagae</i>			•																							
<i>M. subfumatus</i>	•			•				•				•	•	•												
<i>M. tibialis</i>	•			•	•				•			•	•	•												
<i>M. typographi</i>								•														•				
<i>M. xanthocerus</i>	•			•								•	•													•

ursachen, indem sie Primärparasiten von Schädlingen sind. Selber schädlich als Hyperparasiten sind zwei und zwei weitere europäische Arten können als Primärparasiten eines Schadinsektes nützlich und als Hyperparasit eines anderen schädlich sein. Von 6 Arten ist die Biologie noch nicht oder nur sehr lückenhaft bekannt. Die meisten Arten sind daher wirtschaftlich indifferent, indem sie an Wirtstiere gebunden sind, die keine Bedeutung haben.

a. Bestimmungstabelle

1. Mesoscutum doppelt so breit wie lang 2
- Mesoscutum höchstens 1,8 mal breiter als lang 3
2. Flügel spärlich behaart. Flügelscheibe mit einem angerauchten Fleck unter der Stigmatis. Collare wie $\frac{1}{3}$ des Mesoscutum *M. maculipennis*
- Flügel kräftiger behaart. Collare wie $\frac{1}{5}$ des Mesoscutum *M. flaviclavatus*
3. Scutellum in der Mitte des Hinterrandes mit einer deutlichen Spitze
M. phragmitis
- Hinterrand des Scutellum ohne Spitze 4
4. Radialis in beiden Geschlechtern stark behaart. Metascutellum auffallend breit und punktiert. Lebt bei *Megastigmus spermotrophus* *Mesopolobus* sp.
- Radialis höchstens bei den ♂♂ mit mehreren Härchenreihen. Falls auch bei den ♀♀, dann linearer Habitus. Metascutellum schmaler 5

5. Collare mit scharfer Vorderkante 7
 — Vorderkante des Collare gerundet 6
6. Gaster der ♀♀ eiförmig spitz. Valvula ventralis über die Gastermitte hinausgehend. Marginalis bei ♂♂ und ♀♀ identisch *M. incultus*
 — Gaster der ♀♀ eiförmig breit. Valvula ventralis die Mitte der Gaster erreichend. Marginalis der ♂♂ kolbenartig verdickt *M. morys*
7. Augen breit eiförmig. Antennen in der Gesichtsmitte eingelenkt. Mittelfeld des Propodeum wenig quer. ♂♂ mit fadenförmigen Antennen *M. aequus*
 — Augen oval. Antennen unter der Gesichtsmitte etwa in Höhe der unteren Kante der Augen eingelenkt. Mittelfeld deutlich quer. Antennen der ♂♂ von ähnlichem Aussehen wie die der ♀♀ 8
8. Mittelfeld des Propodeum mit stark geschwungenen Plicae und unregelmässiger aber kräftiger Punktierung b.z.w. Runzelung. Zahlreiche unregelmässige Schrägkielchen deutlich. Gaster kürzer als Kopf und Rumpf zusammen *M. subfumatus*
 — Mittelfeld wenig punktiert; höchstens gerunzelt. Wenn Punktierung kräftiger, dann linearer Habitus 9
9. Gaster der ♀♀ gewöhnlich länger als Kopf und Rumpf zusammen 19
 — Gaster der ♀♀ kürzer als Kopf und Rumpf zusammen oder höchstens ebenso lang (Ausnahme manche Exx. von *M. citrinus*) 10
10. ♀♀ mit deutlich punktiertem unteren Teil der Dreiecksschwielen auf den Mesepimeren. Höchstens die Vorderkante der Dreiecksschwielen glatt 11
 — Dreiecksschwielen der ♀♀ glatt und glänzend. Höchstens eine leichte Retikulierung angedeutet 14
11. Collare und Scheitel schmal. Valvula ventralis nicht deutlich über die Gastermitte hinausgehend 12
 — Collare und Scheitel breiter. Valvula ventralis auffallend lang 13
12. Antennen fast immer mit 2 Anelli. Mittelfeld zwischen Carina und Plicae ziemlich glatt. Mesotibien der ♂♂ erweitert mit Längsstreifen und einem runden schwarzen Fleck *M. tibialis*
 — Mittelfeld stärker gerunzelt. Antennen immer mit 3 Anelli. Mesotibien der ♂♂ normal *M. dubius*
13. Mesotibien der ♂♂ erweitert und mit einem dreieckigen Anhang *M. xanthocerus*
 — Mesotibien der ♂♂ ebenfalls erweitert aber ohne Anhang *M. fuscipes*
14. Clypeus mit eingedrückter Vorderkante. Schräg von oben zweigezähnt erscheinend 15
 — Clypeus mit abgestutzter, leicht geschwungener Vorderkante 16
15. Collare auffallend breit. Subocularsutura kürzer als der halbe Längsdurchmesser der Facettenaugen *M. amaenus*
 — Collare nicht auffallend breit. Subocularsutura länger als der halbe Längsdurchmesser der Facettenaugen *M. apicalis*
16. Augen lang und schmal. Antennengeißel gedrungen ($\frac{7}{10}$ der Kopfbreite). Gesichtspartie zwischen Clypeus und Toruli nasenartig vorspringend .. *M. citrinus*
 — Augen nicht auffallend lang. Flagellum wenigstens wie $\frac{8}{10}$ der Kopfbreite. Gesichtspartie zwischen Clypeus und Toruli flach; nur zuweilen eine kleine Erhöhung angedeutet 17
17. Marginalis in der Regel wenigstens 1,4 mal länger als Stigmatis. ♂♂ mit grosser gerundeter und schwarzer Clava *M. mediterraneus*
 — Marginalis nur wenig länger als Stigmatis. Clava der ♂♂ spitz 18
18. Funiculusglieder deutlich quer. Bei den ♂♂ Mesotibien mit dunkler Innenkante und Hinterflügel oft mit dunklen Flecken *M. diffinis*

- Wenigstens die ersten Funiculusglieder länger als breit. Flügel und Mesotibien der ♂♂ ohne Zeichnungen *M. albitarsus*
19. Dreiecksschwielen auf den Mesepimeren kräftig punktiert 20
- Dreiecksschwielen glatt bis höchstens leicht punktiert. Im letzteren Falle immer mit glatter Vorderkante 22
20. Clypeus eingedrückt. Mesotibien der ♂♂ erweitert oder mit einem bewimperten Anhang 21
- Clypeus eingeschnitten. Mesotibien der ♂♂ nicht erweitert und ohne Anhang. Maxillarpalpen der ♂♂ erweitert *M. jucundus*
21. Auch grosse Tiere über 2,5 mm mit 3 Anelli. 1. Funiculusglied deutlich länger als breit. Maxillarpalpen der ♂♂ nicht erweitert. Mesotibien der ♂♂ erweitert, aber ohne Anhang *M. pseudofuscipes*
- Tiere von 2,5 mm Grösse immer mit 2 Anelli. 1. Funiculusglied quadratisch. Maxillarpalpen der ♂♂ erweitert. Mesotibien der ♂♂ nicht erweitert, aber mit einem bewimperten Anhang *M. fasciiventris*
22. Rumpf höchstens 1,5 mal länger als breit 25
- Rumpf 1,6 bis 1,7 mal länger als breit 23
23. Gaster der ♀♀ meist sehr viel länger als Kopf und Rumpf zusammen. Keule gross und schwer mit besonders bei kleinen Exemplaren verwischten Segmenten
M. laticornis
- Gaster nur wenig länger als Kopf und Rumpf zusammen, zuweilen etwa ebenso lang. Gliederung der Clava deutlich 24
24. Mittelfeld des Propodeum stark gerunzelt mit verzweigter Mittelcarina. ♀♀ mit auffallend langer Valvula ventralis *M. agropyricola*
- Mittelfeld glatt bis leicht retikuliert. Mittelcarina nicht verzweigt. Valvula ventralis nicht verlängert *M. nobilis*
25. Marginalis 1,3 mal länger als Stigmalis *M. aspilus*
- Marginalis mehr als 1,5 mal so lang wie Stigmalis 26
26. Clypeus eingedrückt. Gaster der ♀♀ mehr als 1,5 mal länger als Kopf und Rumpf zusammen. Larvenentwicklung in Gallen auf *Salix* und *Cornus*
M. maculicornis
- Clypeus abgestutzt und geschwungen. Gaster 1,1—1,5 mal länger als Kopf und Rumpf zusammen 27
27. Beide Geschlechter mit 2 Anelli. Clava der ♀♀ hellgelb. Larvenentwicklung in Gallen auf *Juniperus* und *Salix* *M. juniperinus*
- Mit 3 Anelli. Clava von der Farbe des Funiculus 28
28. Mesoscutum 1,4—1,5 mal breiter als lang 29
- Mesoscutum 1,6—1,7 mal breiter als lang 30
29. Subocularsuture kürzer als der halbe Längsdurchmesser der Facettenaugen. Flagellum der ♀♀ fast, das der ♂♂ ebenso lang wie die Breite des Kopfes. ♀♀ sehr dunkle Tiere. Larvenentwicklung bei Borkenkäfern *M. typographi*
- Subocularsuture länger als der halbe Augenlängsdurchmesser. Flagellum immer kürzer als die Kopfbreite. Beide Geschlechter leuchtend grün oder bläulich. Larvenentwicklung in der Regel in Gräsern *M. graminum*
30. Beine rötlich braun. Augen 1,4 mal länger als breit. Gaster der ♀♀ höchstens 1,2 mal länger als Kopf und Rumpf zusammen. Larvenentwicklung auf *Juniperus* *M. elongatus*
- Beine gelblich. Augen 1,3 mal länger als breit. Gaster der ♀♀ oft 1,5 mal länger als Kopf und Rumpf zusammen. Larvenentwicklung auf *Salix*
M. rhabdophagae

b. Besprechung der Arten (in alphabetischer Reihenfolge)

1. *Mesopolobus aequus* (Walker 1834)

Eutelus aequus Walker 1834.

Synonyme: *Pteromalus purpureus* Walker 1835, *Pteromalus contractus* Walker 1836, *Pteromalus leogoras* Walker 1839, *Pteromalus odites* Walker 1845, *Metastenus purus* Walker 1872 (alle Synonymisierungen nach Graham 1957). *Eutelus* (*Platytermus*) *decipiens* Thomson 1878, *Mormoniella oviphaga* Ahlberg 1925 (nach Rosen 1955).

I: 230.

Für diese Art wurde die Gattung *Ahlbergiella* aufgestellt (Rosen 1955), die aber später im Zuge der Erweiterung von *Mesopolobus* wieder eingezogen wurde (Rosen 1958 a). Sie lebt räuberisch im Inneren verschiedener Pflanzen, hauptsächlich Gramineen (einschliesslich Getreide). In Gegenden mit starkem Vorkommen von *Calligypona pellucida* ernährt sie sich vor allem von den Eiern dieser Wiesenzirpe (Rosen 1956). Bei der bedeutenden Schädlichkeit von *C. pellucida* muss sie daher zu den ausgesprochen nützlichen und wirtschaftlich ins Gewicht fallenden Arten der Gattung gerechnet werden. Fakultative Phytophagie konnte nachgewiesen werden (Rosen 1956), scheint aber auf Ausnahmefälle beschränkt zu sein. Ob die Möglichkeit der phytophagen Ernährung ein Vorteil für die Vermehrungskapazität der Art ist, mag dahingestellt sein, da es noch nicht bewiesen ist, ob sich die aus mit ausschliesslich pflanzlicher Nahrung aufgewachsenen Larven entwickelnden Vollinsekten auch fortpflanzen können. Ausser aus Gramineen habe ich die Art auch aus Schafgarbe (*Alchillea millefolium*) und Luzerne (*Medicago sativa*) gezogen. Am 25. 8. 1959 schlüpften 5 ♀♀ aus im selben Monat auf Ekerö (Uppland) eingesammelter Schafgarbe und am 28. 1 ♂ und 1 ♀ aus zum nämlichen Zeitpunkt und vom nämlichen Lokal eingetragener Luzerne. Da *M. aequus* als Imago überwintert, gilt besondere Vorsicht beim Auswerten von Züchtungsangaben. Es kann ja gut möglich sein, dass sich Tiere in allen möglichen Pflanzenteilen zum Überwintern verkriechen. In der Sammlung von Naturhistoriska riksmuseet in Stockholm finden sich Tiere, die sogar Mitte Oktober gekätschert worden sind.

In Europa scheint die Art häufig zu sein, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass sie bei kontinentaleuropäischen Autoren unter weiteren Namen läuft. Im Naturhistorischen Museum in Wien sind lange Serien, die von Schmiedeknecht in Thüringen gesammelt worden sind. Andere Tiere stammen aus Arbe in Dalmatien. Walkers *Metastenus purus* war von Madeira. Auch in Amerika ist *M. aequus* neuerdings gefunden worden. Dr. Burks schickte nämlich einige Tiere, die in den USA gefangen worden waren, zur Kontrollbestimmung. Es ist merkwürdig, dass bei dieser weltweiten Verbreitung die Art bis vor kurzem kaum bekannt war, und ihre Identifizierung erhebliche Schwierigkeiten bereitete (Rosen 1956).

In Schweden wurde *M. aequus* bisher an folgenden Stellen gefunden: 3 ♀♀ Småland, 1 ♀ Lund, 1 ♀ Öland, 1 ♀ Stockholm, Coll. Th.; 4 ♀♀ Örebro (Närke), Coll. A. J.; 1 ♀ 26.7. 1950, Södermanland, A. Jansson, 1 ♀ 6.9. 1950, Kopparberg (Västmanland), 1 ♀ 22.6. 1950, 1 ♀ 16.10. 1950, Almunge (Uppland), 1 ♂, 1 ♀ 10.10. 1954, Ekerö (Uppland), O. Lundblad, Nat. R.; 1 ♀ Vallentuna (Uppland), Coll. Heqv.; 50 ♀♀, 15 ♂♂ Aug. 1954, Järvsö (Hälsingland), 1 ♀ Aug. 1954, Malung (Dalarna), 3 ♀♀ Sept. 1954, Teg (Västerbotten), 2 ♀♀ Aug. 1957, Nyland (Medelpad),

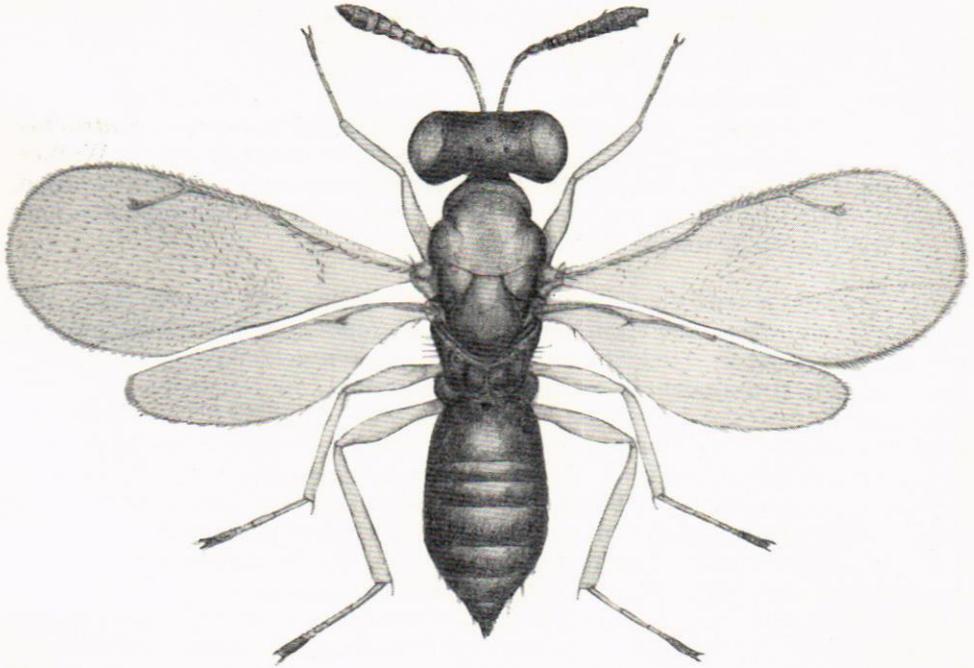


Abb. 1. *Mesopolobus aequus* ♀. T. Bogyó del.

1 ♀ Aug. 1957, Härnösand (Medelpad), 2 ♀♀ Aug. 1957, Ottsjön (Jämtland), alle Tiere von mir entweder aus selbst eingesammelten oder auch mir zugeschickten Getreidehalmen gezogen, St. V.; ausserdem habe ich aber noch mehr als hundert Exemplare (fast ausschliesslich ♀♀) von folgenden Orten gesehen: Järvsö und Färila (Hälsingland), Nås (Dalarna), Solna und Ekerö (Uppland). Diese Tiere waren grösstenteils von K. Sömermaa, z.T. auch von mir gesammelt worden. Nur ein Teil wird noch in Alkohol aufbewahrt (St. V.). Die meisten Exemplare sind jedoch nicht mehr erhalten [vgl. auch die Tabellen bei Rosen (1956) unter *Ahlbergiella*].

2. *Mesopolobus agropyricola* Rosen 1960

VI: 22.

Diese Art, die in den Ähren von Quecke lebt, wurde erst kürzlich beschrieben. Sie gehört zur näheren Verwandtschaft von *M. nobilis* und *M. laticornis*. Ausser den in der Beschreibung angegebenen Exemplaren haben jetzt noch folgende weitere Stücke vorgelegen:

1 ♀ 10.8. 1950, Tockenön (Södermanland), 1 ♂ 9.7. 1950, Örebro (Närke), A. Jansson, Nat. R.; 1 ♂, 4 ♀♀, Umgebung von Örebro, Coll. A. J.

3. *Mesopolobus albitarsus* (Walker 1834)

Amblymerus albitarsus Walker 1834.

Synonyme: *Pteromalus corion* Walker 1848; *Eutelus* (*Amblymerus*) *pe-*
Entomol. Ts. Arg. 82. H. 1-2, 1961

dunculi Thomson 1878; *Amblymerus albiditarsus* (Walker) Morley 1910 (nach Graham 1957).

I: 232, IV: 147.

In der oben erwähnten ersten Arbeit wurde die Vermutung ausgesprochen, dass *M. maculipennis* ebenfalls zu *M. albitarsus* gehören könnte. Wie sich aber bei einer Untersuchung von Exemplaren der ersteren Art zeigte, beschränkt sich die Ähnlichkeit eigentlich nur auf die Färbung und das Aussehen der Antennen. Hier folgt deshalb eine kurze Charakterisierung, die es ermöglicht die beiden Arten zu unterscheiden.

♀: Rumpf und Kopf bläulich, Gaster braun. Antennen und Geäder bräunlich gelb. Coxae von der Farbe des Thorax. Femora und Tibiae wie der Gaster mit hellen Gelenken. Tarsen hell. Endglied braun.

Grösse 2 mm. Kopf etwa ebenso breit wie der Thorax. Subocularsutura so lang wie der halbe Augendurchmesser. Flagellum so lang wie die Breite des Kopfes. Alle Funiculusglieder länger als breit. Der dritte Anellus quadratisch, die anderen deutlich quer. Rumpf 1,3 mal so lang wie breit. Mesoscutum 1,6 mal breiter als lang. Punktierung verwischt, im vorderen Teil nur quergestrichelt, zum Scutellum hin kräftiger punktiert. Collare schmal mit scharfer nicht erhabener Vorderkante, wie $\frac{1}{9}$ des Mesoscutum. Dieses 1,2 mal so lang wie das Scutellum, welches seinerseits fast dreimal so lang wie das Mittelfeld des Propodeum ist. Dieses gerunzelt. Plicae geschwungen (etwa wie bei *M. amaenus*). Atemlöcher ungefähr doppelt so weit wie die Länge ihres Längsdurchmessers von der jeweiligen Plica, halb so weit wie die Länge vom Metathorax entfernt. Metascutellum breit, punktiert und dicht am Scutellum anliegend. Behaarung der Vorderflügel normal. M:St:PM wie 23:20:23. Gaster so lang wie Kopf und Rumpf zusammen und so breit wie der Rumpf.

♂: Etwa wie *M. incultus* doch bläulicher. Wangen etwas kürzer. Flagellumglieder ebenfalls länger als breit.

Da mir nur 1 ♂, das zudem ein Zwergexemplar ist, vorgelegen hat, kann keine weitere Beschreibung gegeben werden.

Ausser dem bei Thomson (1878) und Möller (1882) angegebenen Zuchtergebnis meldet Laboulbène (1877) ihn von *Apion ononidis* (mit ?).

In Schweden bisher nur aus Skåne bekannt. 4 ♀♀ Hälsingborg, 1 ♀ Ringsjö, Coll. Th.; 1 ♀ Börringekloster, 1 ♂ Tvedöra, Coll. G. F. Möller.

(G. F. Möller, von dem Thomson viel Material erhalten hat, lebte nicht in Hälsingborg, wie irrtümlich in meiner ersten Arbeit angegeben, sondern in Trelleborg. In Hälsingborg lebte ein anderer zeitgenössischer Entomologe, G. G. Möller.)

4. *Mesopolobus amaenus* (Walker 1834)

Amblymerus amaenus Walker 1834.

Synonyme: *Amblymerus nanus* Walker 1834; *Eutelus eximius* Walker 1834; *Eutelus catenatus* Walker 1834; *Eutelus dilectus* Walker 1834; *Eutelus immaculatus* Walker 1834; *Eutelus collaris* Thomson 1878 (nach Graham 1957); *Eutelus lichtensteini* Mayr 1903, (nach Rosen 1958 a).

I: 225.

Die Taxonomie von *M. amaenus* ist noch nicht endgültig geklärt. Nach dem bisher vorliegenden Material zu urteilen, ist die Art in sehr hohem Grade veränderlich, doch konnte bislang keinerlei Beständigkeit in den Unregelmässig-

keiten der Merkmale beobachtet werden. So ist z.B. bei Exemplaren von *E. lichtensteini* das Metascutellum in der Regel breiter als bei den typischen Vertretern von *M. amaenus*. Es gibt aber auch unter Mayr's Typenserie Tiere, die ein ziemlich schmales Metascutellum haben, und überhaupt scheint die Form und Skulptur des Metascutellum (wenigstens bei einigen Arten) nicht konstant zu sein. Auch die Antennenfärbung der ♂♂ ist nicht einheitlich. 2 ♂♂ der Typenserie von *E. lichtensteini* haben ein etwas angedunkeltes 8. Glied. Die Clava ist bei *M. amaenus* auch keineswegs immer so dunkel wie Mayr behauptet. Es dürfte erwähnenswert sein, dass in der Typenserie von *E. lichtensteini* auch ein ♀ von *M. mediterraneus* enthalten ist. Aus der Serie habe ich jetzt einen Lectotypus bestimmt und die betreffende Nadel mit einer roten Etikette versehen. Dabei ist von den drei Exemplaren an dieser Nadel das vordere ♂ der Typus.

Ausser den Exemplaren der Coll. Mayr haben auch zahlreiche Tiere aus Italien vorgelegen, die von Frediani aus Gallen von *Dryomyia lichtensteini* gezogen worden waren. Aus der Coll. Gräfte konnten einige Stücke aus Gallen von *Dryomyia circinnans* untersucht werden. Selber habe ich mehrere Exemplare beider Geschlechter aus Gallen von *Trigonaspis synaspis* (August—September 1958) erhalten. Ausser der früher erwähnten Literatur melden auch Laboulbène (1877), Ruschka (1912) und Ruschka & Fulmek (1915) die Zucht von *M. amaenus* (oder seiner Synonyme) von verschiedenen Gallwespengallen.

Bisher bekanntes Vorkommen in Schweden: 2 ♀♀, 4 ♂♂ Nyteboda, 3 ♂♂ Hälsingborg, 1 ♂ Lund, (alle in Skåne), 1 ♂ Öland, 1 ♀ Småland, 1 ♀ Bohuslän, 7 ♀♀, 1 ♂ Östergötland, Coll. Th.; 3 ♂♂, 3 ♀♀ Tvedöra, Coll. G. F. Möller; 2 ♀♀ Röke (Skåne), Coll. Hugo Andersson; 1 ♀ Visingsö (Småland), Coll. Heqv.; 2 ♀♀ Örebro, Coll. A. J.; 1 ♀ 24.6. 1949, Väsbyön (Södermanland), T. Nyholm, 1 ♀ 10.8. 1950, Södermanland, A. Jansson, Nat. R.; 6 ♀♀, 4 ♂♂ Aug.—Sept. 1958, Skarpö (Uppland), H. v. Rosen, St. V.

5. *Mesopolobus apicalis* (Thomson 1878)

Eutelus apicalis Thomson 1878.

I: 231; III: 131; IV: 150.

Bislang ist es nicht gelungen die Art wiederzufinden. Sie scheint öfters mit *M. tibialis* verwechselt worden zu sein. So sind im British Museum 2 ♂♂ dieser Art aus Lille in Frankreich mit *Pteromalus apicalis* Nees bestimmt. Auch in der Pariser Sammlung gibt es *M. tibialis* Exemplare mit derselben Bestimmung. Eventuell könnte da Westwoods *Platymesopus apicalis* einen Einfluss ausgeübt haben.

Thomsons Typen in Lund sind aus Skåne (♀ aus Hälsingborg). In der Dubletten-sammlung findet sich ausserdem ein von Boheman stammendes ♀ aus Småland, das höchstwahrscheinlich zu *M. apicalis* gehört.

6. *Mesopolobus aspilus* (Walker 1835)

Pteromalus aspilus Walker 1835.

I: 218.

Die Art ist im 2. Bande von Ent. Mag. beschrieben und nicht im 3., wie irrtümlicherweise angegeben. Ausser den beiden Exemplaren in England

bislang nicht weiter bekannt geworden. Von den anderen Arten mit langer Gaster durch den schmalen Kopf, das zum Petiolus hin verjüngte Mittelfeld des Propodeum (wie *M. amaenus*) und vor allen Dingen durch das Verhältnis des Geäders verschieden. Die Marginalis ist nämlich nur 1,3 mal so lang wie die Stigmatis. Von *M. maculipennis*, der ähnliche Geäderelationen besitzt, durch die kräftiger behaarten Flügel ohne Flecken, das viel schmalere Collare, die anders gebauten Antennen und den im Verhältnis gestreckteren Körper leicht zu unterscheiden. Von *M. juniperinus* durch das stärker verjüngte Mittelfeld, die dunklere Keule und die Zahl der Anelli verschieden. Die Gaster ist übrigens beim Typus in London 1,6 mal länger als Kopf und Rumpf zusammen.

7. *Mesopolobus citrinus* (Ratzeburg 1852)

Pteromalus citrinus Ratzeburg 1852.

III: 136.

Bedauerlicherweise hat sich in der Wiederbeschreibung von *M. citrinus* ein Fehler ergeben. Die Gaster ist nämlich nicht so lang wie der Rumpf allein, sondern wie Rumpf und Kopf zusammen. Ausserdem entspricht das 3. Abdominaltergit nicht dem ersten der Gaster, sondern dem zweiten. Bei drei anderen ♀♀ der Wiener Sammlung wurden folgende Werte festgestellt: Kopf+Rumpf:Gaster wie 35:37; 35:35 und 36:37. Es scheint also eine gewisse Tendenz zu bestehen, dass die Gaster um ein Weniges länger sein kann als Kopf und Rumpf zusammen. Es wird dies von der Anzahl der Eier abhängen, die ganz oder nahezu legefertig sind.

8. *Mesopolobus diffinis* (Walker 1834)

Eutelus diffinis Walker 1834.

Synonyme: *Amblymerus latus* Walker 1834, *Amblymerus pusillus* Walker 1834, *Amblymerus fulvipes* Walker 1834, *Amblymerus linearis* Walker 1834, *Amblymerus stenomerus* Walker 1834, *Eutelus pygmaeus* Walker 1834, *Eutelus vagans* Walker 1834, *Pteromalus exilis* Walker 1836, *Pteromalus leuce* Walker 1848, (nach Graham 1957).

I: 229.

Die Aufzählung der Synonyme veranschaulicht noch einmal, dass Walker nicht in der Lage war die Gattungen *Eutelus* und *Amblymerus* zu unterscheiden.

M. diffinis ist Parasit der Chrysanthemengallmücke (*Diarthronomyia chrysanthemi*) (Barnes 1939).

In Schweden ist folgende Verbreitung bekannt: 1 ♀ und 1 ♂ 10.6. 1951 Hallands Väderö, O. Lundblad, Nat. R.; 2 ♂♂ Trelleborg, Coll. G. F. Möller; 6 ♂♂, 3 ♀♀ Lund, 1 ♀ Örtofta, 7 ♀♀ und 3 ♂♂ Hälsingborg, Coll. Th. Alle Ortschaften in Skåne.

9. *Mesopolobus dubius* (Walker 1834)

Amblymerus dubius Walker 1834.

Synonyme: *Amblymerus validus* Walker 1834, *Amblymerus truncatellus* Walker 1834, *Amblymerus fulvipennis*, *Amblymerus trossulus* Walker 1834.

Pteromalus pinguis Walker 1835, (nach Graham 1957); *Amblymerus ruralis* Walker 1834 (briefl. Mitteilung von Dr. Graham vom 3. Nov. 1959).

I: 221.

Fundorte in Schweden: 1 ♂ Tvedöra, 1 ♂ Börningekloster, Coll. G. F. Möller; 17 ♂♂, 10 ♀♀ Hälsingborg, Lund und Ringsjö, 1 ♀ Lappland, Coll. Th.; 15 ♂♂ Juni 1938, Degeberga (Skåne), D. M. S. und J. F. Perkins, British Museum; 1 ♂ 8.9. 1955, Gislöv (Skåne) Coll. Heqv.

10. *Mesopolobus elongatus* (Thomson 1878)

Eutelus elongatus Thomson 1878.

I: 216 (die Aussagen beziehen sich aber auf *M. typographi*); IV: 153.

Die Art, die auf Wacholder lebt, ist bisher nur in Schweden gefunden worden. Bekanntes Vorkommen: Solna, Uppland, längere von mir gesammelte Serie beider Geschlechter bei St. V.; 1 ♀ 21.7. 1950, Södermanland, A. Jansson, Nat. R.; 1 ♂, 2 ♀♀ 12.7. 1944, Ludvika (Dalarna), K.-H. Forsslund, 1 ♀ 8.7. 1954, Sjöarp (Blekinge), Coll. Heqv.; 1 ♀ Hälsingborg, 1 ♀ Småland, 9 ♀♀ Dalarna, Coll. Th.; 1 ♀ Mai 1948, Mälsåker (Södermanland), H. v. Rosen, St. V.

11. *Mesopolobus fasciventris* Westwood 1833

Synonyme: *Eutelus fulvicornis* Walker 1834, *Pteromalus fasciculatus* Förster 1841, *Pteromalus trochilus* Ratzeburg 1844, *Eutelus (Platytermus) fasciculatus* Thomson 1878, (nach Dalla Torre 1898); *Pteromalus flavipalpus* Ratzeburg 1844 (nach Ratzeburg 1852); *Eutelus flavipes* Walker (nach Rosen 1959b). Vgl. ausserdem den Nachtrag p. 48.

I: 208; II: 54; III: 135; IV: 150; V: 1.

Aus der Serie von *P. fasciculatus* Förster 1841 wird folgender Lectotypus bestimmt: auf einer Nadel 3 ♂♂ und 2 ♀♀. Davon je 1 ♂ und 1 ♀ auf Mikrostift. Die anderen auf dreieckige Kartonstückchen geklebt, das oberste ♂ ist der Typus. Die Nadel wurde mit einer Typenetikette versehen.

M. fasciventris ist auf Grund des Mesotibienanhangs der ♂♂ leicht zu erkennen. Wir sehen daher, dass er auch von den meisten älteren Autoren richtig erkannt wurde. Ausser der von mir früher angegebenen oder auch bei Dalla Torre zitierten Literatur können noch folgende Arbeiten genannt werden: Reinhard (1856), Brischke (1881), Laboulbène (1877) und Ruschka & Fulmek (1915). Überall wird dabei die Art als Parasit verschiedener Cynipiden gemeldet. In den Listen von Rühl (1914) ist *M. fasciventris* auch als Schmarotzer von Wicklern genannt (*Sparganothis pilleriana* und *Clysia ambiguella*). Dieses Zitat ist jedoch mit Skepsis zu betrachten, wenn es allerdings nach der Polyphagie anderer Arten der Gattung zu urteilen durchaus im Bereich des Möglichen liegt, dass die Bestimmung zutrifft.

In der Stockholmer Gegend habe ich hunderte von Exemplaren beider Geschlechter aus den verschiedensten Eichenblattgallen gezogen. Fundorte waren Ekerö, Solna und Skarpö in Uppland, Mälsåker in Södermanland. Aus Coll. A. J. lag 1 ♀ aus Örebro vor und im Nat. R. ebenfalls ein von A. Jansson stammendes ♀. Weiteres schwedisches Material: 6 ♂♂, 4 ♀♀ Ringsjö, 4 ♀♀ Hälsingborg, 1 ♂, 3 ♀♀ Skåne, 1 ♀ Öland, Coll. Th.; 5 ♂♂, 5 ♀♀ Tvedöra, 1 ♂ Mölleberga, Coll. G. F. Möller;

mehrere ♂♂ und ♀♀ aus Enslöv (Halland), Lund und Röke (Skåne), Coll. Hugo Andersson; 2 ♂♂ Visingsö (Småland), Coll. Heqv.

12. *Mesopolobus flaviclavatus* (Ferrière 1952)

Amblymerus flaviclavatus Ferrière 1952.

I: 218.

Herr Dr. Ferrière hatte die Liebenswürdigkeit einen Paratypus (mit der Nr. 583) zur Ansicht zu schicken. Er kann folgendermassen charakterisiert werden (vgl. ausserdem Ferrières Originaldiagnose):

♀. Rumpf und Kopf schwarz. Gaster bronzefarben. Im ganzen sehr dunkle Art. Grösse 2,3 mm; gestreckter Habitus. Kopf fast 1,3 mal so breit wie der Thorax und 1,3 mal so breit wie hoch (Vorderansicht). Wangen etwas aufgetrieben, wie bei *M. nobilis*, aber wesentlich länger. Subocularsuture so lang wie der halbe Längsdurchmesser der Facettenaugen. Diese 1,4 mal so lang wie breit. Clypeus abgestutzt; gestrichelt, aber im oberen Teil punktiert und die Vorderkante glatt. Gesichtspartie zwischen Clypeus und Toruli nicht erhaben. Toruli so weit wie ihr Durchmesser voneinander entfernt. Antennen auf der unteren Augenlinie eingelenkt. Flagellum mit 3 Anelli und ganz heller Keule. Funiculusglieder länger als breit; nur das letzte etwas breiter als lang. Kopf am Scheitel sehr schmal; viermal so breit wie lang. Facettenaugen viermal so breit wie die Schläfen. Ocellendreieck mit einer Höhe wie 5 einer Basis wie 13 und einem Abstand zu den Facettenaugen wie 7.

Rumpf kurz und gedrunge, 1,3 mal so lang wie breit. Mesoscutum doppelt so breit wie lang. Collare wie $\frac{1}{5}$ des Mesoscutum, mit scharfer aber nicht erhabener Vorderkante. Scutellum etwa ebenso lang wie das Scutum, rundlich. Metascutellum schmal und deutlich vom Scutellum abgesetzt. Verbindungskielchen kaum sichtbar. Mittelfeld des Propodeum so lang wie $\frac{1}{3}$ des Scutellum. Glatt und glänzend und ähnlich aussehend wie bei *M. amaenus*. Atemlöcher klein, dicht am Metathorax anliegend und deutlich weiter als ihr Längsdurchmesser von der jeweiligen Plica entfernt. Dreieckschwienel auf den Mesopleuren glänzend doch ziemlich schmal im unteren spitzen Teil. Flügel normal behaart. M : St : PM wie 24 : 16 : 21. Gaster lang ausgezogen, knapp 1,6 mal so lang wie Kopf und Rumpf zusammen.

M. flaviclavatus ist weniger mit *M. elongatus* verwandt als mit *M. maculipennis*. Er unterscheidet sich aber deutlich durch das schmälere Collare und die kräftiger behaarten und nicht gefleckten Flügel. Diese beiden Arten könnten eventuell später einmal in ein eigenes Genus übergeführt werden. Da sie jedoch noch sehr wenig bekannt sind besteht kein Anlass die Massnahme zu überstürzen. Abschliessend soll noch betont werden, dass die Mandibeln nicht untersucht werden konnten.

13. *Mesopolobus fuscipes* (Walker 1834)

Amblymerus fuscipes Walker 1834.

Synonyme: *Amblymerus humilis* Walker 1834, *Platymesopus erichsonii* Ratzeburg 1844, (nach Graham 1957).

I: 222; IV: 147—151.

Als weiteres Unterscheidungsmerkmal zu *M. xanthocerus* kann hervorgehoben werden, dass das Mittelfeld des Propodeum etwas stärker zum

Petiolus hin verjüngt ist, und das Metascutellum breiter und glänzender zu sein scheint. Doch sind diese Unterschiede nur bei einem direkten Vergleich von Exemplaren beider Arten feststellbar. — Brischke (1881) hatte *M. fuscipes* ebenfalls aus Gallwespen gezogen, während Laboulbène (1877) ihn von *Apion ononidis* meldet.

14. *Mesopolobus graminum* (Hårdh 1950)

Amblymerus graminum Hårdh 1950.

I: 215; VI: 25.

Zu der kürzlich erfolgten Veröffentlichung braucht nichts hinzugefügt zu werden. Die aus *Alopecurus pratensis* gezogenen Stücke sind besonders grosse und prächtig glänzende Tiere. 1 ♀ hatte die stattliche Grösse von 3,4 mm.

In Schweden ist *M. graminum* von folgenden Lokalitäten bekannt: mehrere ♀♀ Örebro, Coll. A. J.; 1 ♀ 14.8. 1952, 1 ♀ 15.7. 1951, A. Jansson, Örebro, 1 ♀ 6.9. 1950, O. Lundblad, Kopparberg (Västmanland), Nat. R.; mehrere ♀♀ und ♂♂ aus Solna, Ekerö und Skarpö in Uppland, Järvsö (Hälsingland), Högrännan (Västerbotten) und Edsele (Ängermanland). Diese Tiere wurden von mir selbst gezogen, u.z. aus Getreide, das ich entweder selber gesammelt hatte, oder das mir zugeschickt worden war. Alle Tiere bei St. V. Weiteres Material: 1 ♂, 1 ♀ Lappland, 1 ♀ Kinnekulle (Västergötland), Coll. Th.; 3 ♀♀ Enslöv (Halland), Coll. Hugo Andersson; 1 ♂ 8.5. 1954, Visingsö (Småland), 1 ♀ 1—4.8. 1955, Åndebol (Östergötland), Coll. Heqv.

Mesopolobus heterotomus (Thomson 1878)

Eutelus heterotomus Thomson 1878.

I: 228; IV: 159.

Obwohl der von Jansson gewählte Typus mit Vorbehalt anerkannt wurde, muss jetzt diese Ansicht revidiert werden. Es scheint nämlich unwahrscheinlich, dass Thomson dieses Exemplar bei der Beschreibung vorgelegen hat, denn Thomson gibt unter anderem „laete viridi-aeneus“ an. Der Lectotypus ist dagegen stumpf erzfarben. Seine Ähnlichkeit mit *M. amaenus* („praecedenti simillimus“) ist überaus gering. Es dürfte daher angebrachter sein *M. heterotomus* zu den unaufklärbaren Arten zu rechnen. Auch in G. F. Möllers Sammlung in Göteborg stecken 2 ♂♂ unter *Eutelus heterotomus*. Sie gehören aber zu *M. dubius*.

Was die Identität des fraglichen Stückes anbelangt, so sehe ich es jetzt für wahrscheinlicher an, dass es ein grosses Exemplar von *M. diffinis* ist und schliesse mich damit einer Vermutung Dr. Grahams an (mündliche Mitteilung). Wahrscheinlich hat die Gaster zahlreiche legereife Eier enthalten und ist dadurch stärker und auch länger als unter normalen Verhältnissen. Dadurch erhält sie ein gestrecktes Aussehen, das an *M. elongatus* erinnert. Trotzdem ist das Exemplar aber leichter von dieser Art oder auch von *M. mediterraneus* zu unterscheiden als von *M. diffinis*.

15. *Mesopolobus incultus* (Walker 1834)

Platyterma incultum Walker 1834.

Synonyme: *Platyterma femorale* Walker 1834, *Amblymerus stupidus* Walker 1834, *Ormoceris trasullus* Walker 1839, *Pteromalus leodocus* Walker

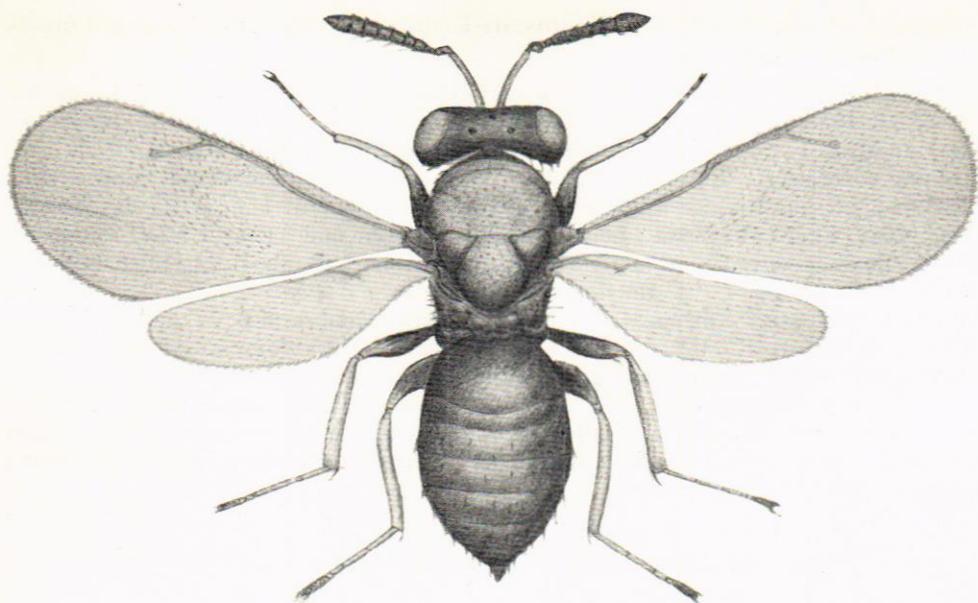


Abb. 2. *Mesopolobus incultus* ♀. T. Bogyó del.

1839, *Pteromalus ergias* Walker 1839, *Pteromalus amyntor* Walker 1845, *Pteromalus urgo* Walker 1845, *Pteromalus belesis* Walker 1848, *Pteromalus berecynthos* Walker 1848, *Pteromalus lissos* Walker 1848, *Eutelus* (*Amblymerus*) *crassicornis* Thomson 1878, (nach Graham 1957).

I: 236; V: 11.

M. incultus konnte während des August 1959 in mehreren Exemplaren aus Blütenköpfen von Rotklee (*Trifolium pratense*) gezogen werden. Es ist wahrscheinlich, dass er Parasit von *Spintherus obscurus* Thomson 1878 also Hyperparasit von *Apion*-Arten ist. (Laut persönlicher Mitteilung von Dr. Graham, der *S. obscurus* für mich bestimmte, ist diese Art identisch mit *Pteromalus dubius* Nees 1834, dessen Typus kürzlich wiedergefunden worden ist. Dann müsste *Spintherus dubius* Ashmead 1894 neu benannt werden). Ausser *S. obscurus* scheint *M. incultus* aber auch *Eurytoma* (*Bruchophagus*) *gibba* als Primärparasit zu befallen und wäre dadurch nützlich. Ob *M. incultus* als schädliche oder als nützliche Erzwespe zu betrachten ist, wird von örtlichen Umständen abhängen, ob nämlich die Rüsselkäfer oder die Klee-samenwespe vorherrscht.

Thomson (1878) führt auch *Amblymerus modestus* Walker 1834 als eventuell identisch mit seinem *E. (A.) crassicornis*. Wie wir aber jetzt wissen ist *A. modestus* ein Synonym von *Meraporus graminicola* Walker 1834. Interessant ist, dass unter den Försterschen Exemplaren in der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien ein Originalexemplar von Walker mit der von Walker herrührenden Bestimmungsetikette *Amblymerus modestus* steckt. Dieses Exemplar ist aber ein ♀ von *M. incultus*. Da ja Thomson und Mayr miteinander in Verbindung standen und ebenfalls Tiere austauschten, liegt es

nahe anzunehmen, dass sich Thomsons Kenntnisse von *A. modestus* auf dieses Exemplar gründen.

Verbreitung in Schweden: 1 ♀ 10.6. 1951, Hallands Väderö (Skåne), O. Lundblad, 2 ♀♀ 8.7. 1956, Gotlands Tofta, O. Lundblad, 1 ♀ 17.7. 1946, Fiby urskog (Uppland), O. Lundblad, 1 ♀ 4.9. 1952, Örebro, A. Jansson, sämtliche Tiere Nat. R.; 9 ♀♀ Umgebung von Örebro, Coll. A. J.; 1 ♀ 11.8. 1948, Ågesta (Södermanland), Coll. Heqv.; 2 ♂♂, 3 ♀♀ aus Rotklee Aug. 1959, Katrinedal (Uppland), 1 ♂, 6 ♀♀ aus Rotklee Aug. 1959, Ekerö (Uppland), beides von mir gezogen und Tiere in St. V. Thomsons Tiere stammen soweit Etiketten vorhanden oder entzifferbar von folgenden Lokalen: 5 ♀♀ Lund, 11 ♀♀, 4 ♂♂ Hälsingborg, 12 ♀♀, 13 ♂♂ Båstad, 3 ♀♀, 2 ♂♂ Mölle, 1 ♂ Äsperöd, 2 ♀♀ Ringsjö, 1 ♀ Fågelsång, alles Skåne, und 6 ♀♀ und 4 ♂♂ von Öland. In Coll. G. F. Möller stehen unter der Etikette *Amblymerus crassicornis* 1 ♀ aus Båstad und 1 ♂ aus Köpinge in Skåne. Es sind dies jedoch keine *M. incultus*, sondern sie gehören zu der „*Xenocrepis* sp.“ Obwohl nun die Lebensweise aufgeklärt zu sein scheint, wird mit einer Beschreibung gewartet, bis es gelingt eine längere Serie zu ziehen. Es ist ausserdem nicht ausgeschlossen, dass diese Art in eine andere Gattung gestellt werden muss.

16. *Mesopolobus jucundus* (Walker 1834)

Eutelus jucundus Walker 1834.

Synonym: *Eutelus (Platytermus) simplex* Thomson 1878 (nach Graham 1957).

I: 212.

M. jucundus ist anscheinend seltener als *M. fasciventris*. Das gilt zum mindesten für die Umgebung von Stockholm. Während nämlich im Herbst 1958 und im Frühjahr 1959 hunderte von *M. fasciventris* aus verschiedenen Eichenblattgallen schlüpften, konnte kein einziges Exemplar von *M. jucundus* beobachtet werden.

In Schweden bisher von folgenden Lokalen bekannt: 1 ♂ Skåne ohne Ortsangabe, 4 ♂♂, 6 ♀♀ Bökeberg (Skåne), Coll. Th.; 2 ♂♂, 5 ♀♀ Bökeberg, Coll. G. F. Möller; 1 ♂ Visingsö (Småland), Coll. Heqv.

17. *Mesopolobus juniperinus* Rosen 1958

I: 218; IV: 153.

In der Beschreibung heisst es u.a. „Kopf am Scheitel nur 1,5 mal so breit wie lang“. Es muss da hinzugefügt werden „zwischen den Facettenaugen“, denn der gesamte Kopf ist wohl dreimal so breit wie lang (vgl. Fig. 20, I: 210). Bei der ersten Bearbeitung wurden nämlich die Masse des Kopfes ursprünglich zwischen den Augen bestimmt, und die Facettenaugen erst später mitgemessen.

Ausser von *O. juniperinus* ist die Art von *Euura amarinae* gezogen worden (2 ♀♀ in Coll. Heqv.). Diese Tiere sind sehr gross (3,5 mm), stimmen aber sonst gut mit den aus Wacholdergallen gezogenen überein.

M. juniperinus erinnert in manchen Stücken an die Arten der Gattung *Anogmus*, s.l. Besonders wenn die Basalis stärker behaart ist, kann die Placierung Schwierigkeiten bereiten. Durch das nicht stark abgeflachte Scutellum beider Geschlechter ist jedoch die Unterbringung bei *Mesopolobus*

vorzuziehen. Es würden auch sonst die Grenzen zwischen *Mesopolobus* s.l. und *Anogmus* s.l. vollends verwischt werden.

Ausser der früher genannten Verbreitung in Schweden können noch folgende Angaben gemacht werden: 2 ♀♀ 14.5. 1953, 1 ♀, 3 ♂♂ 15.5. 1954, Vallentuna (Uppland), 1 ♂ 22.4. 1953, Uvnäs (Dalarna), Coll. Heqv.; 1 ♂, 2 ♀♀ Mälsåker (Södermanland) und 7 ♂♂ und 12 ♀♀ Solna, Juni 1958, H. v. Rosen, St. V.

18. *Mesopolobus laticornis* (Walker 1834)

Platyterma laticorne Walker 1834.

Synonyme: *Platyterma cincticorne* Walker 1834, *Platyterma teliforme* Walker 1834, (nach Rosen 1960 b); *Pteromalus placidus* Förster 1841 (syn. *Pteromalus suavis* Dalla Torre 1898) nach Rosen (1959 a); *Eutelus (Platytermus) brevicornis* Thomson 1878 (nach Graham 1957); *Syntomocera clavicornis* Förster 1878 n. syn.

I: 213—215; III: 143; IV: 147; VI: 16.

Vom zoologischen Museum der Humboldt-Universität in Berlin waren freundlicherweise drei mit *Syntomocera clavicornis* etikettierte Pteromaliden aus der Förster'schen Sammlung zur Ansicht geschickt worden.⁶ Sie waren wie folgt etikettiert. 1. Nadel (1 ♀): 17/240, Aachen Juli, Frst, *Syntomocera clavicornis* m., ♀ 11/7 Lousberg. 2. Nadel (1 ♀ und 1 ♂ und Mikropräparate): 17/291, 30/6 Montjoie, Frst, *Syntomocera clavicornis* Först. ♂♀ Typi. Det. S. Novickij. — Alle drei Tiere repräsentieren den *laticornis* Typ s. Graham (1957) (dunkle Femora). Der von Novitzky bestimmte Typus, das ♂, kann anerkannt und hiermit veröffentlicht werden, dagegen wird zum Allotypus das ♀ (17/240) bestimmt, da es das von Förster genannte ist. Die Angabe des Funddatums (11. Juni) dürfte ein Druck- oder Schreibfehler sein. Das andere ♀ wird dagegen von Förster nicht erwähnt.

M. laticornis lebt in den Ähren von *Agropyrum* spp. und *Bromus inermis*. Er ist im Beitrag VI ausführlich behandelt. In Süd- und Mittelschweden ist er verbreitet. Interessant ist es daher, dass er bei den umfangreichen faunistischen Untersuchungen, die Statens växtskyddsanstalt in Hälsingland vorgenommen hat, nicht gefunden worden ist (vgl. Rosen 1956).

Folgende Verbreitung in Schweden ist bekannt: 1 ♀ Degeberga, 4 ♂♂, 1 ♀ Lund, 4 ♂♂, 1 ♀ Örtofta, 1 ♂ Skåne, 1 ♀ Gotland, ohne Ortsangabe, [davon repräsentieren 3 ♂♂ und 2 ♀♀ den *laticornis* s. Graham (1957) Typ und 1 ♂ den *cincticornis* Typ], Coll. Th.; 1 ♀ 10.7. 1957, 1 ♀ 17.7. 1958, 1 ♂ 22.7. 1958 und 5 ♂♂ und 1 ♀ 24.7. 1958, Åhus (Skåne), Coll. Heqv.; 1 ♂ 13.7. 1954 und 1 ♂ und 1 ♀ 5.7. 1954, E. Kjellander, Kullej (Gotland), Nat. R.; 2 ♂♂ und 2 ♀♀ Småland, 2 ♂♂ und 4 ♀♀ Örebro, Coll. A. J.; mehrere hundert Exemplare beider Geschlechter von Solna, Ekerö, Katrinedal (alles in Uppland) von mir gesammelt oder aus Quecke gezogen, St. V. (nur eine Minderzahl montiert). Im British Museum sind mehrere ♂♂ und ♀♀, die von D. M. S. und J. F. Perkins im Sommer 1938 in Degeberga (Skåne) gesammelt worden sind.

⁶ Dr. Bouček machte mich freundlicherweise auf diese Typen Förster'scher Arten aufmerksam.

19. *Mesopolobus maculicornis* (Giraud 1863)

Pteromalus maculicornis Giraud 1863.

I: 217; III: 145; IV: 147—148.

Von Laboulbène (1877) wird die Zucht aus Gallen von *Dryomyia circinnans* und *Craneiobia corni* angegeben. In Coll. Mayr stecken 1 ♂ und 1 ♀ von *Rhabdophaga salicis*. Herr Hugo Andersson in Lund hat ihn von demselben Wirt gezogen.

Zusätzlich zur Charakterisierung soll hervorgehoben werden, dass das Gesicht zwischen Clypeus und Toruli auch bei dieser Art einen leicht vorspringenden Rücken bildet, der aber auch hier längst nicht so gross und auffallend wie bei *M. citrinus* ist.

In Schweden scheint *M. maculicornis* zu den selteneren Arten zu gehören. In Coll. Heqv. 1 ♂ und 3 ♀♀ Vallentuna (Uppland). Herr Andersson's Tiere (2 ♂♂ und 4 ♀♀) waren aus Enslöv in Halland.

20. *Mesopolobus maculipennis* (Mercet 1923).

Eutelus (Amblymerus) maculipennis Mercet 1923.

I: 232.

Irrtümlicherweise war angegeben worden, dass bisher nur ♂♂ bekannt waren. Mercet (1924) beschreibt aber auch das ♀. In der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien befinden sich 1 ♀ und 2 ♂♂, die von Mercet bestimmt worden sind. Die wesentlichsten Merkmale dieser Tiere seien hier in Kürze aufgezeichnet (vgl. ebenfalls die Beschreibungen bei Mercet (1923, 1924).

♀: Bräunlich blau, Gaster stärker braun. Beine bis auf die hellen Gelenke und die ebenfalls hellen Tarsen braun. Geäder gelb, Submarginalis mit dunklem Fleck auf dem Übergang zur Marginalis, Stigmalis fast farblos durchsichtig. Antennen braun mit gelbem Schaft und gelber Keule. Mandibeln braun-gelb. Tarsenendglied braun.

Grösse 2,1 mm. Kopf 1,2 mal so breit wie der Thorax. Scheitel schmal. Antennen fast fadenförmig (Abb. bei Mercet). Wangen lang. Subokularsuture fast so lang wie $\frac{2}{3}$ des Längsdurchmessers der Facettenaugen. Clypeus nicht eingedrückt. — Rumpf kurz und gedrungen, 1,4 mal so lang wie breit. Mesoscutum doppelt so breit wie lang, kräftig punktiert. Collare sehr breit, fast wie $\frac{1}{3}$ des Mesoscutum, mit scharfer erhabener Vorderkante. In der Mitte ebenso breit wie an den Seiten. Scutellum fast ebenso lang wie das Mesoscutum, „quadratisch“. Metascutellum schmal und glatt. Propodeum schmal, glänzend und glatt. Mittelfeld kaum länger als $\frac{1}{3}$ des Scutellum, dreimal so breit wie lang. Carina und Plicae wohl ausgebildet. Letztere nicht stark geschwungen. Atemlöcher länglich oval und klein. Doppelt so weit wie die Länge ihres Längsdurchmessers von der jeweiligen Plica entfernt. Dreieckschwienel auf den Mesopleuren nur mit glatterm Vorderande. Flügel einschliesslich des Geäders sehr schwach und undeutlich behaart. Stigmalis z.B. mit nur 5 Härchen, Marginalis mit 6 und Postmarginalis mit 21 Härchen besetzt. Basalzelle und Costalzelle ganz unbehaart. Submarginalis mit kaum sichtbaren Härchen. Basalis unbehaart. Die Flügelscheibe unter der Stigmalis mit einem grossen grauen Fleck. M : St : PM wie 20 : 14 : 15. — Gaster 1,5 mal so lang wie Kopf und Rumpf zusammen und viel schmaler als der Rumpf. Valvula ventralis etwa die Mitte erreichend.



Abb. 3. *Mesopolobus maculipennis*. Thorax und 3 Abdominalsegmente. T. Bogyó del.

♂: Grösse 1,5 mm. Grünlicher. Scheitel breiter. Beine und Antennen gelb. Grosser gelber Makel auf dem 4. und 5. Abdominaltergit.

Etikettierung: Vaciamadrid, G. Mercet, *Amblymerus maculipennis* det. Mercet.

Von *M. albitarsus* unterscheidet sich die Art leicht durch das viel kräftigere Collare, das gedrungeneres Mesoscutum und die Behaarung der Flügel. Von *M. flaviclavatus* ebenfalls durch dieses Merkmal und ausserdem durch das Aussehen der Fühler (vgl. Abb. bei Ferrière und Mercet).

21. *Mesopolobus mediterraneus* (Mayr 1903)

Eutelus mediterraneus Mayr 1903.

I: 227; IV: 148.

Durch das Entgegenkommen von Dr. Frediani in Pisa war es möglich ein grösseres Material, das von *Dryomyia lichtensteini* gezogen worden war, zu untersuchen. Dabei konnte auch bei dieser Art eine erhebliche Veränderlichkeit für das Flügelgeäder beobachtet werden. Tabelle 1 gibt über die Verhältnisse nähere Auskunft. Wie ersichtlich, ist die Marginalis bei der Mehrzahl der Tiere 1,4 bis 1,5 mal so lang wie die Stigmalis und die Postmarginalis ebenso lang oder etwas länger wie die Marginalis. Ausserdem wurde gefunden, dass die meisten Tiere nicht ganz glatte Dreiecksschwielen der Mesepimeren haben. Bei manchen war auch der Clypeus leicht gestrichelt, so dass diese Merkmale nicht zur Unterscheidung von z.B. *M. mayetiola* benutzt werden können. Dafür hatten aber alle ♂♂ eine gerundete schwarze Keule (Abb. 4), so dass die Art mit Hilfe dieser Eigenschaft und auch wegen des kürzeren Propodeums hinlänglich sicher von *M. mayetiola* getrennt werden kann. Die Masse des Geäders wurden übrigens noch einmal an der Typenserie in Wien überprüft. Die früher veröffentlichten Messungen waren nämlich an einem Exemplar der Coll. Domenichini ausgeführt worden. Beim Allotypus (Lectotypen auf der 2. Nadel, mit je einer roten Etikette versehen, ♂ Typus, ♀ Allotypus) ist das Verhältnis M : St wie 19 : 12, bei einem anderen ♀ der Serie wie 17 : 12. [Einige vervollständigende Angaben bei Masi (1928).]

Wie im ersten Beitrag erwähnt, ist *M. mediterraneus* von den verschiedensten Wirtstieren gezogen worden. Dass Szélényi ihn aber auch aus einem *Pachyneuron* erzogen hätte, beruht auf einem Irrtum meinerseits. Szélényi (1942) gibt lediglich an, dass er ihn zusammen mit *Pachyneuron* von *Choristoneura muriana* erhalten hätte. — Silvestri (1908) zog ihn von *Agéniaspis fuscicollis* als Hyperparasit von *Prays oleellus* und ausserdem auch aus *Erica*

Tabelle 1. Geädermasse von 30 ♀♀ von *M. mediterraneus*.

M=Marginalis, St=Stigmalis, PM=Postmarginalis.

Nr.	rechter Flügel			linker Flügel		
	M	St	PM	M	St	PM
1	20	13	21	20	14	22
2	20	14	21	20	14	21
3	20	13	22	21	13	22
4	21	14	19	20	13	19
5	22	16	20	22	16	20
6	22	16	24	22	14	22
7	22	15	21	22	14	23
8	23	16	24	23	15	24
9	24	17	26	24	17	27
10	24	17	23	24	17	24
11	24	17	25	25	17	26
12	24	16	26	24	15	26
13	25	17	25	24	16	25
14	25	19	25	25	17	25
15	25	17	26	25	18	25
16	25	16	24	25	15	23
17	25	17	27	25	16	27
18	25	17	27	25	17	27
19	25	18	26	25	17	26
20	25	17	27	25	17	26
21	26	19	27	27	20	28
22	26	17	27	28	17	27
23	26	16	26	26	16	26
24	26	19	26	26	19	26
25	28	18	29	27	18	29
26	28	19	29	27	19	28
27	28	19	29	29	19	29
28	29	21	31	30	21	31
29	29	18	28	28	18	27
30	27	19	29	27	19	29

arborea (vgl. I: 228 unter *M. mayetiolae*) und *Hyponomeuta malinellus*. Er nimmt an, das *M. mediterraneus* immer Hyperparasit ist. Diaz (1923) erhielt ihn von der Braconide *Macrocentrus thoracicus* auf *Tortrix viridana* und Schimitschek (1943) aus den Puppen von *C. muriana*.

Im British Museum befindet sich ausser den früher erwähnten Tieren aus Algier eine weitere Serie von 6 ♀♀ und 1 ♂, die von Ferrière mit *Eutelus* sp. bestimmt ist. Auch diese Tiere gehören nach meiner Auffassung zu *M. mediterraneus*. Es sind kräftige Exemplare von etwa 3 mm Grösse. Sie sind wie folgt etikettiert: As. Turkey, Bornova 1937, Nikat Shevket, ex *Cionus fraxini* pupa.

In Schweden ist *M. mediterraneus* bisher nur in Borgholm und Köping (Öland) von Herrn S. Johansson gefunden worden.

22. *Mesopolobus morys* (Walker 1848)

Pteromalus morys Walker 1848.

Synonyme: *Xenocrepsis pura* Mayr 1904 (nach Graham 1957), *Disema pallipes* Förster 1878 n. syn. (vgl. Walz 1957). Ein Förster'sches Exemplar aus

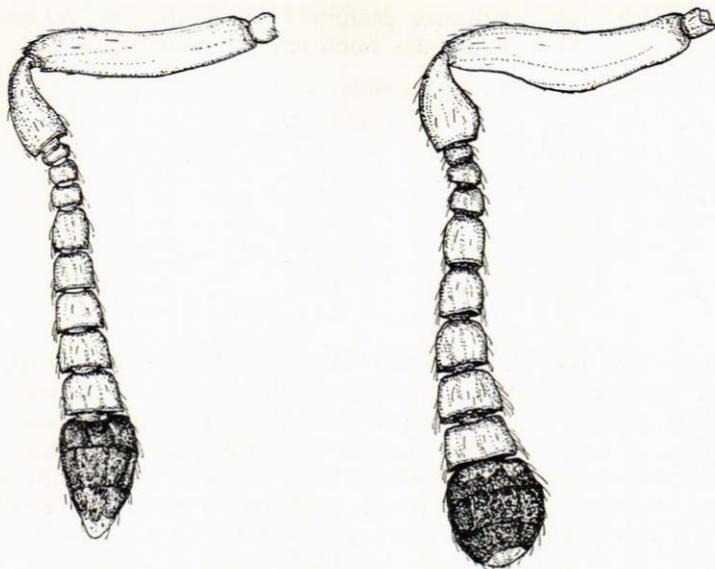


Abb. 4. Antennen der ♂♂ von *Mesopolobus mediterraneus* (rechts) und *Mesopolobus mayetiolae* (links). T. Bogyó del. (halbschematisch).

dem Berliner Museum hat vorgelegen. Es trug folgende Etikettierung: 17/198, Frst, *Xenocrepis pura* Mayr ♂ det S. Novickij.

I: 235; IV: 149; V: 8.

Bisher bekannte Verbreitung in Schweden: 1 ♀ Ringsjö (Skåne) Coll. Th.; 1 ♀ 14.5. 1951, O. Lundblad, Almunge (Uppland) Nat. R.; 2 ♂♂ und 2 ♀♀, Gotland, G. Herrström, 1 ♂, 7 ♀♀ Örebro, Coll. A. J.; zahlreiche ♂♂ und ♀♀ von mir aus Winter- und Sommerraps im August und September 1958 und 1959 (Solna und Ekerö) gezogen, St. V.; 1 ♀ 18.8. 1955 Långhammar, Fårön (Gotland), Coll. Heqv.

23. *Mesopolobus nobilis* (Walker 1834)

Platyterma nobile Walker 1834.

Synonyme: *Platyterma decorum* Walker 1834, *Eutelus (Platytermus) decorus* Thomson 1878, (nach Graham 1957); *Platyterma citripes* Ashmead 1896 (nach Rosen 1959 b).

I: 212; IV: 148—149.

Auch *Platyterma prasinum* Walker 1834 halte ich für ein Synonym, indem die Serie dieser Art lediglich kleine Exemplare von *M. nobilis* darstellt. Der Lectotypus misst nur 1,95 mm, der von *M. nobilis* dagegen 2,6. Die vorherrschenden Größenordnungen sind für letztere Art 2,4—2,5 mm. *M. prasinum* unterscheidet sich sonst nur durch die gedrungenen Antennen und die im Verhältnis kürzere Gaster. Von den verwandten Arten *M. laticornis* und *M. aequus* ist aber bekannt, dass die Antennen bei kleinen Tieren stärker keulenförmig sind als bei grösseren, und die Verhältnisse der Gaster sind im allgemeinen zu stark veränderlich, um allein als zuverlässiges Merkmal gewertet werden zu können. Messungen an 22 ♀♀ von *M. nobilis*, die Dr. Graham

Entomol. Ts. Arg. 82. H. 1—2, 1961

freundlicherweise zur Verfügung gestellt hatte (Fundort Wytham Wood, Berkshire; 19. Juli 1953) sollen das noch einmal verdeutlichen:

(L=Länge in mm; G : K+R=Verhältnis der Gaster zum Kopf und Rumpf)

L	G : K+R	L	G : K+R	L	G : K+R
2,1	1,1	2,4	1,2	2,6	1,2
2,3	1,1	2,4	1,0	2,6	1,2
2,3	1,1	2,4	1,1	2,6	1,2
2,3	1,1	2,4	1,1	2,6	1,2
2,3	1,1	2,4	1,2	2,6	1,2
2,3	1,0	2,5	1,3	2,8	1,2
2,4	1,1	2,5	1,2	2,8	1,2
		2,5	1,1		

Beim Lectotypus von *M. nobilis* ist die Gaster 1,2 mal länger als der Kopf und Rumpf zusammen, bei *M. prasinus* dagegen nur sehr wenig und würde hier unter 1,0 stehen. Wenn trotzdem von einer Synonymisierung abgesehen wird, so deshalb, weil einerseits das hier untersuchte Material zu gering ist um sichere Schlüsse ziehen zu können, andererseits es auch nicht angeht, die Verhältnisse bei einer Art einfach auf eine andere weniger gut bekannte zu übertragen. Wahrscheinlich wird erst dann endgültige Klarheit zu erlangen sein, wenn es gelingt längere Serien durch Zucht zu erhalten.

Ausser den in meiner ersten Arbeit besprochenen Merkmalen kann noch genannt werden, dass sich beim Lectotypus von *M. nobilis* die Subocularsuture zum Längsdurchmesser der Netzaugen wie 5 : 13 verhält.

Die Biologie von *M. nobilis* ist noch unbekannt. In der Stockholmer Gegend ist er selten. Aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien haben aber längere Serien vorgelegen, die aus Österreich und Thüringen stammten. Laut persönlicher Mitteilung von Dr. Graham ist *M. nobilis* in England häufiger als *M. laticornis*. Auch Thomson berichtet, dass er nicht selten wäre. Seine Exemplare stammen aber ausschliesslich aus Südschweden. Es ist daher nicht unmöglich, dass die nördliche Grenze der Verbreitung nicht weit von Stockholm zu suchen ist. — Ausser dem Hinweis in der Coll. Giraud (ex *Apion*) sind keine weiteren Zuchtangaben bekannt. Walker erbeutete die Art auch auf Eiche (*Platyterma decorum*).

Die bisher bekannte Verbreitung in Schweden umfasst folgende Funde: 1 ♂ 13.7. 1954, E. Kjellander, Kullej (Gotland), im Nat. R.; 2 ♀♀ Småland, 1 ♂, 1 ♀ Letorp (Närke), Coll. A. J.; 3 ♀♀ Skåne, Coll. G. F. Möller; 5 ♀♀, 3 ♂♂ Lund, 7 ♀♀ Hälsingborg, 1 ♀ Ringsjö, 1 ♀ Örtofta, 1 ♀, 1 ♂ Mölle, (alles in Skåne), 3 ♀♀, 1 ♂ Öland, 1 ♀ Kalmar, 2 ♂♂ Blekinge, 2 ♀♀ Småland, 1 ♂ Gotland, Coll. Th.; 6 ♀♀, 4 ♂♂ Solna und Ekerö (Uppland), von mir gesammelt, St. V., 1 ♂ 9.7. 1954, 2 ♀♀ 24.7. 1958, 1 ♂, 2 ♀♀ 28.7. 1958, Åhus (Skåne), Coll. Heqv. Auch im British Museum finden sich mehrere Exemplare beider Geschlechter von D. M. S. und J. F. Perkins während des Sommers 1938 in Degeberga (Skåne) gesammelt.

24. *Mesopolobus phragmitis* (Erdös 1957) **n. comb.**

Eutelus phragmitis Erdös 1957.

Dr. Erdös hatte die Freundlichkeit den Paratypus (es wurden ursprünglich nur zwei Exemplare beschrieben) zur Ansicht zuzuschicken. Wie schon in der Beschreibung hervorgehoben wird (Erdös 1957 a und b), ist die Art von allen anderen Arten durch eine Spitze am Scutellum zu unterscheiden.

Sonst ähnelt sie im Habitus *M. rhabdophagae*. Der Vollständigkeit halber sei sie hier nochmals in Kürze charakterisiert. Es wird aber ausserdem auch auf die Originalbeschreibung verwiesen.

♀: Grösse 3,1 mm. Färbung wie *M. rhabdophagae*. Keule der Antennen hell, zwei Anelli. Subocularsutura etwas länger als der halbe Augenslängsdurchmesser. Kopf am Scheitel knapp dreimal so breit wie lang. Ocellendreieck mit einer Basis wie 12, einer Höhe wie 6 und einem Abstand zum jeweiligen Facettenauge wie 7. Rumpf 1,5 mal so lang wie breit. Mesoscutum 1,6 mal so breit wie lang. Collare an den Seiten deutlich breiter als in der Mitte, dort wie $\frac{1}{8}$ des Mesoscutum. Vorderkante scharf, aber nicht erhaben. Praescutalfurchen unvollständig, aber schärfer eingedrückt als bei den meisten anderen Arten. Scutellum abgeflacht, im vorderen Teil kaum punktiert und glänzend. Frenum durch viel grössere Maschen sehr deutlich. Scutellum mit erhabenem Hinterrand, der in der Mitte in eine schräg nach oben gebogene Spitze ausläuft. Metascutellum schmal und vom Scutellum abgesetzt. Verbindungskielchen deutlich. Propodeum halb so lang wie das Scutellum; mit stark gerunzeltem Mittelfeld. Plicae mässig geschwungen. Flügel ziemlich spärlich behaart. M:St:PM wie 19:10:16. Gaster fast 1,6 mal länger als Kopf und Rumpf zusammengenommen.

Dr. Graham hatte die Freundlichkeit mit mir zusammen den Paratypus zu untersuchen. Laut späterer brieflicher Mitteilung befindet sich in seiner Sammlung ein ♀ aus Irland. Wir können daher eine über Europa ausgehende Verbreitung annehmen, da die Typen aus Gárdony in Ungarn sind. Nach Erdös lebt die Art bei *Thomasiella arundinis* in Schilf.

M. phragmitis bildet in vielen Charakteren eine Übergangsform zwischen den ehemaligen Genera *Platyterma* und *Amblymerus*. In der Abflachung des Scutellum erinnert er aber auch wieder an *Anognmus* s.l. Es wäre wahrscheinlich am besten für die Art eine eigene Gattung aufzustellen, doch sollte unbedingt erst die Zucht von ♂♂ abgewartet werden. Jedenfalls ist die Art durch den gestreckten Habitus, die tieferen Präscutalfurchen und das Scutellum deutlich charakterisiert.

Mesopolobus prasinus (Walker 1834)

Platyterma prasinum Walker 1834.

I: 214. Weitere Angaben siehe unter *M. nobilis*.

25. *Mesopolobus pseudofuscipes* Rosen 1958

II: 51.

Die Grössenangabe lautete für das ♀ 2,7 mm. Diese Angabe bezieht sich jedoch nicht auf den Typus, der 3,1 mm misst, sondern auf das Tier nach welchem die Skizzen hergestellt wurden. Die Grösse der Paratypen schwankt zwischen 2,4—3,2 mm. Eines der in Alkohol konservierten Tiere mass sogar 3,6 mm. Bei den ♂♂ kamen folgende Grössen vor: Allotypus 2,2 mm, Paratypen 1,9, 2,5 und 2,5 mm (Paratypenserie 4 ♂♂ und nicht 3 wie irrtümlich angegeben).

Ausser den von Hugo Andersson gezogenen Tieren haben 2 ♀♀ aus Coll. A. J. (Fundorte Adolfsberg in Närke und Osby in Skåne) und 2 ♀♀ aus Coll. Heqv. (Fundort: Ändebol in Östergötland, 10.5. 1956) vorgelegen. In der Coll. Mayr in Wien sind zwei ♀♀ aus der Wiener Umgebung (Stadlau), die im April und Juni 1875 von *Rhabdophaga salicis* gezogen worden sind.

Mesopolobus remotus (Walker 1834)*Platyterma remotum* Walker 1834.

I: 226.

Eine erneute sorgfältige Untersuchung des Exemplares im British Museum brachte leider nicht die erwünschte Aufklärung, doch scheint es, wie früher von Graham und mir betont wurde, am wahrscheinlichsten, dass wir es mit einem kleinen Exemplar von *M. amaenus* zu tun haben. Leider ist bei dem mit der Unterseite aufgeklebten Tier der Clypeus nicht sichtbar. Auch die Valvula ventralis ist teilweise verdeckt. Das ist gerade im Hinblick auf die Unterscheidungsmöglichkeiten von *M. mediterraneus* besonders zu bedauern, dem das Stück nämlich in anderen Charakteren (Mittelfeld des Propodeum) nicht unähnlich ist. Doch ist es, wie gesagt, wahrscheinlicher, dass *M. remotus* ein Synonym von *M. amaenus* ist als von *M. mediterraneus*.

26. *Mesopolobus rhabdophagae* (Graham 1957)*Platymesopus rhabdophagae* Graham 1957.

I: 217, IV: 154.

In Schweden bislang nur in Enslöv (Halland) gefunden (1 ♀ in Coll. Hugo Andersson).

27. *Mesopolobus subfumatus* (Ratzeburg 1852)*Pteromalus subfumatus* Ratzeburg 1852.

Synonyme: *Platyterma ecksteini* Wolff 1916 (nach Otten 1942) und *Euteilus punctiger* Thomson 1878 (nach Rosen 1958 a). Dagegen muss die Synonymisierung von *M. verditer* (ebenfalls nach Otten) als zu unsicher zurückgewiesen werden. Otten hatte ja auch keine Exemplare von *M. verditer* untersuchen können, sondern sich nur auf Gahans Synonymisierung von *P. ecksteini* mit *M. verditer* gestützt.

I: 223; III: 132, 143.

M. subfumatus lebt hauptsächlich bei Buschhornblattwespen und Kleinschmetterlingen auf Nadelbäumen. Für die Diprionidenparasiten gibt Otten (1942) eine Literaturübersicht. Während der dreissiger Jahre wurde *M. subfumatus* in vielen Ländern Europas gesammelt um in Nordamerika gegen die dort sehr schädliche *Gilpinia hercyniae* eingesetzt zu werden (Morris u.a. 1937; Hardy 1939; L. R. & T. Finlayson 1958 a und b). So wurden z.B. in Skandinavien 43445 Kokons von *Gilpinia polytoma* und 634000 Kokons anderer Diprioniden gesammelt, ohne dass aber *M. subfumatus* aus diesen Kokons geschlüpft wäre. Interessant ist auch, dass während Morris und Mitarbeiter *M. subfumatus* als einen der wichtigsten und besonders häufigen Parasiten in der Tschechoslowakei anführen, Kolubajiv (1934) die Art in demselben Lande für ziemlich selten hält. — Weitere Literaturangaben: Otten (1940), Thalenhorst (1942) und Györfi (1952). Neuerdings überwiegen aber die Zuchtergebnisse von Mikrolepidopteren. Im Vordergrund steht dabei die Arbeit mit dem Tannentriebwickler (*Choristoneura muriana*) (Delucchi 1956; Zwölfer 1956; Zwölfer & Kraus 1957; Jahn 1958; Franz & Wellenstein 1958; Wiackowski 1958). Dabei ist *M. subfumatus* meist Hyperparasit. So tötete er nach Zwölfer & Kraus 3,8 % der Primärparasiten *Itopectis maculator* und *Phaeogenes maculicornis* und ausserdem noch 4,2 % eines *Apan-*

teles, aber nur 0,9 % des Tannentriebwicklers selbst. Vom Grauen Lärchenwickler (*Grapholita diniana*) meldet ihn Jahn (vgl. auch I: 223) und Koehler (vgl. III: 132) von den Eiern der Blattwespe *Acantholyda nemoralis*. Das Zitat bei Baltensweiler (1958) bedarf dahingehend der Berichtigung, dass die dort erwähnten Tiere aus Tirol stammen. Herr Dr. H. Eidmann (Statens skogsforskningsinstitut, Stockholm) hat neuerdings ein ♂ von *Coleophora laricinella* gezogen (persönliche Mitteilung; das Exemplar konnte eingesehen werden). In der Privatsammlung von Dr. Delucchi befinden sich 2 ♂♂ und 2 ♀♀ aus dem Zwölfer'schen Material. Bei diesen war die Flügelzeichnung im allgemeinen die typische. Nur bei einem ♂ war sie mehr *E. punctiger* entsprechend, d.h. die angerauchte Partie war nicht unter der Stigmalis, sondern zog sich mehr längs ihr hin. Die Serie war daher auch von Graham mit *punctiger* bestimmt worden. In der Sammlung des Institutes für biologische Schädlingsbekämpfung (Darmstadt) stecken Belegstücke von Franz & Wellenstein. Wie ich mich bei einem Besuch des Institutes überzeugen konnte, sind auch diese Tiere mit den Diprionidenparasiten morphologisch identisch. Es wäre interessant und sicherlich der Mühe wert zu ergründen, ob es sich bei den an die verschiedenen Wirte gebundenen Linien um eine echte, genetisch bedingte Rassenbildung handelt, oder ob *M. subfumatus* lediglich polyphag ist. Kürzlich zog ihn Schremmer (1959) von der Tachine *Actia maksymowi*.

In Schweden scheint *M. subfumatus* nicht häufig zu sein. Das von Eidmann gezogene Exemplar stammt aus Rössjöholm (Skåne). Ferner haben 2 ♀♀ aus der Umgebung von Örebro vorgelegen (Coll. A. J.). Thomson's Exemplare von *E. punctiger* sind hauptsächlich von Boheman in Småland gesammelt worden. 1 ♀ (auch von Boheman) stammt aber aus Östergötland. Das unter *E. apicalis* steckende ♂ ist aus Hälsingborg.

28. *Mesopolobus tibialis* (Westwood 1833)

Platymesopus tibialis Westwood 1833.

Synonyme: *Eutelus platycerus* Walker 1834, *Eutelus bicolor* Walker 1834, *Eutelus platynotus* Walker 1834, *Eutelus sobrinus* Walker 1834, *Pteromalus anticus* Walker 1835, (nach Graham 1957); *Pteromalus rusticus* Förster 1841 (= *Pteromalus rusticanus* Dalla Torre 1898) nach Mayr (1903); *Platymesopus westwoodii* Ratzeburg 1844, *Pteromalus platymesopus* Reinhard 1856, *Eutelus tibialis* Thomson 1878, (nach Dalla Torre 1898); *Platymesopus apicalis* Westwood 1882 (= *Eutelus caconymus* Schulz 1906), (nach Graham 1957). Fragliches Synonym ist *Pteromalus sodalis* Förster 1841 (nach Rosen 1959 b).

I: 220; IV: 147—151.

M. tibialis gehört zu den besser bekannten Arten. Er ist oft von Cynipidengallen gezogen worden. Györfi (1943) meldet ihn aber auch von *Kaltenbachella strobi*. Silvestri (1908) zog 16 ♀♀ und 5 ♂♂ aus einer Puppe von *Tortrix viridana* (vgl. auch Cecconi 1912). Ergänzende Literatur zu den früher angegebenen Arbeiten ist Brischke (1881), Laboulbène (1877) und Reinhard (1856, 1857).

In Schweden scheint *M. tibialis* nicht selten zu sein, wenn er aber auch nicht in derselben Häufigkeit auftritt wie *M. fasciventris*. So habe ich aus meinen Zuchten aus Eichenblattgallen, aus denen viele hundert *M. fasciventris* schlüpfen, nur

einen einzigen *M. tibialis* (Solna, 4.6. 1959) erhalten. Thomson's Exemplare sind grösstenteils aus Skåne (Ringsjö, Hälsingborg, Lund, Äsperöd). 3 ♀♀ und 2 ♂♂ stammen aber von Öland und 2 weitere von Boheman herrührende ♀♀ aus Småland. Ein weiteres ♀ ist aus Kinnekulle (Västergötland). G. F. Möller's Exemplare sind auch alle aus Skåne (4 ♀♀ und 5 ♂♂ Tvedöra, 1 ♀ Stehag). Aus der Coll. A. J. haben 2 aus Örebro stammende ♂♂ vorgelegen und in der Sammlung von Nat. R. finden sich 2 ♀♀ und 1 ♂ 10.6. 1952, 1 ♂ 26.7. 1950, 1 ♀ 1.8. 1950 aus Hallands Väderö (Skåne), O. Lundblad leg. und 1 ♀ 14.8. 1952, Gotska Sandön, 1 ♂ 24.8. 1952, Borgholm (Öland), T. Nyholm leg. Im British Museum ist ferner eine von D. M. S. und J. F. Perkins im Sommer 1938 in Höör und Dalby (Skåne) gesammelte Serie beider Geschlechter.

29. *Mesopolobus typographi* (Ruschka 1924)

Eutelus typographi Ruschka 1924.⁷

I: 216; IV: 153.

M. typographi wurde irrtümlicherweise mit *M. elongatus* synonymisiert (Rosen 1959 b), der seinerseits unrichtigerweise früher mit *A. graminum* identifiziert worden war (Graham 1957). Diese drei Arten sind äusserst ähnlich. Da ausserdem die spärlichen Unterscheidungsmerkmale bei Zwergexemplaren ganz verwischt werden können, und sich auch die relativen Masse ändern, ist es am sichersten sich auf gezoogene Exemplare zu verlassen.

M. typographi ist durch die dunkle Färbung und die gestreckteren Antennen kenntlich. „Normale“ Exemplare (♂♂ knapp 2 und ♀♀ etwas über 2 mm Grösse) haben ein schmäleres Mesoscutum als *M. elongatus*. Es ist nämlich 1,4—1,5 mal breiter als lang. Auch ist das Mittelfeld des Propodeum stärker gerunzelt als bei *M. elongatus*. Von *M. graminum* strukturell durch die kürzeren Wangen und ebenfalls durch das Mittelfeld verschieden. Die Subocularsuture ist deutlich kürzer als der halbe Längsdurchmesser der Facettenaugen. Dagegen ist das Metascutellum variabel. Es gibt sowohl Tiere mit breitem, punktiertem und am Scutellum anliegendem solchen, als andere in den gleichen Grössenordnungen, deren Metascutellum ziemlich schmal und deutlich vom Scutellum abgesetzt ist. Auch die Verbindungskeilchen sind ungleich gut sichtbar. — Die ♂♂ sind ausserdem von denen von *M. graminum* und ebenfalls von *M. elongatus* und *M. rhabdophagae* durch das fast fadenförmige Flagellum zu unterscheiden.

Sachtleben (1952) hat die Literatur zusammengestellt. Ausser den dort und in meiner ersten Arbeit angeführten Schriften sind auch Bouček u. Mitarb. (1953), Kolubajiv & Kalandra (1954) und Jamnický (1957) zu nennen, die die Art in der Tschechoslowakei von Borkenkäfern gezüchtet haben. *M. typographi* ist Hyperparasit von Borkenkäfern, und wo er häufig auftritt, mag er der Vermehrung derselben nützlich werden. Es dürfte interessant sein zu erwähnen, dass Hansön (1940) neben der Zucht eines *Eutelus*, den er mit Wahrscheinlichkeit für *M. typographi* hielt, auch *Eutelus clavatus* von Borkenkäfern meldet.

⁷ Die Art wird allgemein Ruschka zugerechnet, obwohl sie schon vor der Veröffentlichung von Ruschka's Arbeit (1924) unter diesem Namen auch bei anderen Autoren geführt wird (sogar mit Diagnose; vgl. Sachtleben 1952).

In Schweden scheint *M. typographi* zwar verbreitet zu sein, doch gehört er nicht zu den häufigen *Mesopolobus*. Ruschka beschreibt ihn von Gammalkroppa (Värmland). Aus Coll. A. J. lagen 1 ♂ und 1 ♀ gesammelt von T. Palm in Fors (Jämtland) und aus Coll. Heqvist 1 ♀ 1.7. 1958, Strömsund (Jämtland), 1 ♀ und 5 ♂♂ Värmdö (Södermanland), 1 ♂ Mögstorp (Östergötland) und 2 ♂♂ und 2 ♀♀ am 22.6. 1957 von T. Palm in Arvidsjaur (Lapland) gesammelt vor. Sämtliche Tiere waren von Borkenkäfern gegogen worden.

30. *Mesopolobus xanthocerus* (Thomson 1878)

Eutelus xanthocerus Thomson 1878.

I: 222; IV: 147, 150.

Die Art wurde eigentlich schon von Dalman (1820) als *Pteromalus xanthocerus* benannt. Leider erfolgte diese Benennung aber innerhalb eines Bestimmungsschlüssels und zwar so, dass die charakterisierenden Sätze nicht nur *P. xanthocerus*, sondern auch noch weitere 17 *Pteromalus*-Arten betrafen. Es mag daher den geltenden Nomenklaturregeln widersprechen Dalman als Autor der Art anzunehmen. Von fast allen Hymenopterologen wird sie daher auch Thomson zugeschrieben. Es erscheint dies jedoch keine gerechte Behandlung. Der Wert vieler Beschreibungen der damaligen Zeit ist überaus begrenzt. Bei manchen mag das einzige Verdienst darin liegen, dass sie sich mit nur je einer Art befassen. Wie sollte man z.B. Walkers wortreichere Charakterisierungen beurteilen, die oft genug die nämliche Art zum Gegenstande haben, die aber sehr wohl direkt gegensätzliche Kennzeichen angeben können? Das Ausschlaggebende sollten weniger diese unzuverlässigen Beschreibungen, als die ursprünglichen Exemplare sein. Bei einem Verlust derselben, sind die Arten ohnehin trotz der „Beschreibungen“ nicht mehr deutbar. — Da in der Stockholmer Sammlung keine *Mesopolobus* zu finden waren, die von Dalman hätten herrühren können, musste mit einem Verlust des Typus gerechnet werden. Es war daher eine Überraschung als Herr K.-J. Heqvist mitteilte, dass er in Lund unter Thomson'schen Dubletten auch von Dalman herrührende Tiere gesehen hätte, unter denen sich auch ein *Platymesopus* befunden hätte. Bei einer späteren Durchsicht von Thomson's Dublettensammlung wurden auch tatsächlich 3 ♀♀ von *M. xanthocerus* unter der Etikette „*Platymesopus xanthocerus*“ gefunden. Davon stammen zwei von Boheman, während das dritte zweifelsohne ein Dalman'sches Exemplar ist. U.a. sind Dalman's Tiere auf verhältnismässig dicke und matte Nadeln gespiesst. Die Etikettierung des Tieres besteht aus einer kleinen quadratischen schwarzvioletten Etikette (Fundortetikette für Gotland) und einem weiteren Papierstückchen mit der Nr. 146. Viele Exemplare in Dalmans Sammlung tragen Ziffern in derselben Handschrift. Es kann daher mit Sicherheit angenommen werden, dass das Stück tatsächlich von Dalman stammt.

M. xanthocerus lebt in Cynipidengallen. Auch Ruschka & Fulmek (1915) und Györfi (1943) melden ihn von solchen.

In Schweden ist er bisher an folgenden Stellen gefunden worden 2 ♂♂, 2 ♀♀ Nyteboda, 1 ♀ Lund, 1 ♀ Stockholm, 1 ♀ Småland, 1 ♀ Gotland, Coll. Th.; 1 ♀ 4.8. 1952, 1 ♀ 12.6. 1950, Örebro, A. Jansson, Nat. R.

31. *Mesopolobus* sp. (wird von Dr. N. W. Hussey beschrieben werden)

In seiner Arbeit über *Megastigmus spermotrophus* erwähnt Hussey (1955) einen *Amblymerus apicalis*, der als Parasit dieser samenfressenden Erzwespe auftreten soll. Nachdem Dr. Hussey freundlicherweise einige Tiere zur Ansicht geschickt hatte, konnte festgestellt werden, dass die fragliche Art keinesfalls mit *M. apicalis* (Thomson 1878) identisch war. Da die Art von Nees nicht mehr deutbar ist, und Husseys Art zu keinem der mir bekannten *Mesopolobus* gehört, scheint es notwendig sie zu benennen und zu beschreiben. Diese Beschreibung wird von Dr. Hussey selbst veröffentlicht werden. Hier wird die Art daher nur in den Grundzügen charakterisiert, damit ein Vergleich mit anderen *Mesopolobus*-Arten möglich ist.

♀: Gross und kräftig (3—4 mm). Grün bis bronzefarben. Beine und Antennen bräunlich. Pedicellus und Oberseite des Funiculus dunkler. Clava dunkelbraun. Flügel hyalin. Tegulae und Geäder braun.

Punktierung kräftig und regelmässig. Kopf wenig breiter als der Thorax (1,1). Am Scheitel 2,7 mal so breit wie lang. Subocularsutura etwas kürzer als der halbe Längsdurchmesser der Facettenaugen. Clypeus mit geschwungener, nicht eingedrückter Vorderkante. Gesichtspartie zwischen dem Clypeus und den Toruli etwas erhaben, jedoch viel weniger als bei *M. citrinus*. Antennen mit 3 Anelli, aber der 3. Anellus ist doppelt so gross wie der 2. und gleicht in der Struktur schon mehr einem Funiculusglied. Rumpf 1,5 mal länger als breit. Mesoscutum 1,4 mal breiter als lang. Collare wie $\frac{1}{8}$ des Mesoscutum, mit scharfer aber wenig erhabener Vorderkante. Praescutalfurchen unvollständig aber deutlich. Mesoscutum 1,3 mal länger als das Scutellum; dieses kaum länger als breit. Metascutellum breit und punktiert (bei vielen Exemplaren auffallend breit). Mittelfeld des Propodeum halb so lang wie das Scutellum, im oberen und im unteren Teil glatt bis gerunzelt, in der Mitte mehr oder weniger regelmässig punktiert. Carina und Plicae deutlich. Plicae zum Petiolus hin verengt (ähnlich wie bei *M. amaenus*). Atemlöcher dicht am Metathorax anliegend und gleich der Länge ihres Längsdurchmessers von der jeweiligen Plica entfernt. Mesopleuren kräftig punktiert (einschliesslich der Dreiecksschwelen). Flügel kräftig behaart. Radialis mit einer Härchen-gruppe, die in etwa vier Reihen angeordnet ist. M : St : PM wie 20 : 12 : 19. Gaster nur so lang wie der Rumpf allein. 3. Abdominaltergit fast $\frac{1}{3}$ einnehmend. Valvula ventralis deutlich über die Gastermitte auf der Unterseite hinausgehend.

♂: Fast 3 mm gross. Leuchtendere Färbung. Antennen und Beine heller. Clava mit breiten dunkelbraunen Längsstreifen. Tegulae und Geäder heller. Gaster mit breitem hellen Makel auf dem 3.—4. Abdominaltergit. Scutellum etwas länger und Wangen kürzer und mehr aufgetrieben als bei den ♀♀. Sonst den ♀♀ entsprechend.

Die Art bildet in mehreren Einzelheiten einen Übergang zur Gattung *Anogmus* s.l. indem sie mit Ausnahme der gedrungeneren Gaster *A. hohenheimensis* ähnelt. Auch in der Biologie (Vorkommen in Zapfen) stimmt sie mit *Anogmus* überein. Durch das weniger abgeflachte Scutellum und die Skulptur des Propodeum gehört sie jedoch eher zu *Mesopolobus*. Auch die Behaarung der Flügel bildet einen Übergang. Manche *Mesopolobus* wie *subfumatus*, *juniperinus* und *dubius* können ja eine ähnliche Behaarung haben.

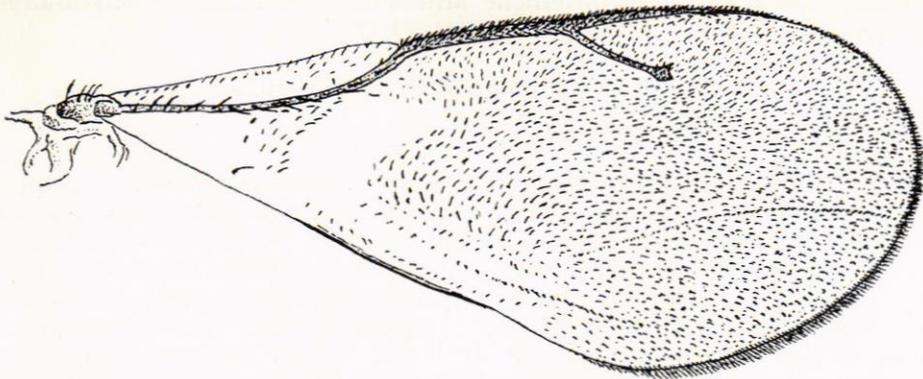


Abb. 5. *Mesopolobus* sp. Vorderflügel des ♀. T. Bogyó del.

Überhaupt ist die Trennung von *Mesopolobus* und *Anogmus*, seitdem letztere Gattung durch die *Platythorax*-Arten vergrößert wurde, unbefriedigend.

Wie es scheint, besitzt Dr. Hussey mehr als eine Art in seinem Material von *M. spermotrophus*. Von den mir überlassenen Tieren waren nämlich einige mit „near *Amblymerus elongatus*“ bezeichnet. Von diesen scheint ein ♀ tatsächlich nicht mit den anderen Tieren identisch zu sein. Es hat eine im Verhältnis viel längere Gaster (etwa ebenso lang wie Kopf und Rumpf zusammen) und auch einen längeren Eileger. Seine Scheiden sind nämlich deutlich länger als das 9. Abdominalgit und etwa so lang wie $\frac{1}{8}$ der gesamten Länge der Gaster. Die Valvula ventralis reicht nur etwa bis zur Mitte. Bei den übrigen Exemplaren sind die Eilegerscheiden höchstens halb so lang wie das 9. Tergit. Da das betreffende Stück aber in Alkohol aufbewahrt worden war, und es nicht ausgeschlossen ist, dass die einzelnen Körperteile dadurch unnatürlich verzogen sind, halte ich es für besser noch kein endgültiges Urteil zu fällen, sondern abzuwarten, ob sich weitere Tiere mit identischem Aussehen finden werden.

Bislang ist die Art nur in Grossbritannien gefunden worden.

F. Aussereuropäische Arten

I: 234; IV: 160.

Es werden hier nur einige Arten besprochen, die entweder zu Verwechslungen Anlass geben könnten, oder deren Kenntnis zu einem besseren Verständnis europäischer Arten dienen kann.

Mesopolobus bruchophagi (Gahan 1917)

Eutelus bruchophagi Gahan 1917.

I: 232; V: 12.

Die Art ist nicht in Europa gefunden worden, wie bei Rosen (1958 a) angegeben. Nikolskaja (1952) führt nämlich zuweilen auch Arten, die nicht in Russland vorkommen, die aber zu einem besseren Verständnis der entsprechenden Gattungen dienen können. Auch *M. mayetiola* ist nur aus den-

selben Gründen erwähnt (briefliche Mitteilung von Frau Dr. Nikolskaja).
Zusätzliche Literatur: Neunzig & Gyrisco (1959).

Mesopolobus mayetiolae (Gahan 1919)

Eutelus mayetiolae Gahan 1919.

I: 228.

Durch Entgegenkommen von Dr. E. Carlson konnten weitere Exemplare der Art untersucht werden. Dabei handelte es sich um Tiere, die von *Ceuthorrhynchus assimilis* gezogen worden waren. Als weiteres Unterscheidungsmerkmal von *M. mediterraneus* können auch die im Verhältnis längeren Wangen festgestellt werden. Die Subocularsutura ist nämlich ebenso lang, wenn nicht gar länger als der halbe Längsdurchmesser der Facettenaugen. Zieht man ausserdem die spitzere Keule der ♂♂ in Betracht (Abb. 4), so kann als ausgeschlossen angesehen werden, dass *M. mayetiolae* mit *M. mediterraneus* identisch ist.

Das Vorkommen von *M. mayetiolae* in den Vereinigten Staaten scheint abgegrenzt (pazifische Küste) zu sein (Packard 1928; Rockwood & Reeher 1933). Die Identität der Hessenfliegenparasiten aus Nordafrika und der Ukraine ist noch zu klären.

Mesopolobus tamaricum (Ferrière 1931) **n. comb.**

Eutelus tamaricum Ferrière 1931.

I: 234; IV: 160.

Da diese Art der *M. graminum-elongatus* Gruppe sehr nahe steht, sollen einige Merkmale gegeben werden, die ein Verwecheln erschweren.

♀: Leuchtend grün, Beine gelb und etwas graubraun angelaufen. Grösse 2,3 mm. Kräftig und dicht punktiert. Kopf 1,2 mal so breit wie der Thorax. Clypeus mit eingedrückter Vorderkante, schräg von oben zweigezähnt erscheinend. Wangen ziemlich kurz. Subocularsutura deutlich kürzer als der halbe Augenlängsdurchmesser (5 : 6,5). Mesoscutum 1,5 mal so breit wie lang. Collare kräftig und mit scharfer, erhabener Vorderkante; in der Mitte wie $\frac{1}{7}$ des Mesoscutum. Metascutellum breit und glänzend, dicht am Scutellum anliegend. Propodeum mit deutlich geschwungenen Plicae und verhältnismässig kräftig retikuliertem Mittelfeld. Dreiecksschwielen auf dem Mesopleuron fast ganz punktiert. Flügel normal. M : St : PM wie 6 : 4 : 5. Gaster 1,3 mal so lang wie Kopf und Rumpf zusammen.

♂: Antennen fast einfarbig braun-gelb, nur der Pedicellus mit einem braunen Fleck an der Oberseite. Gaster mit sehr schwachem Makel. Sonst den ♀♀ entsprechend.

Mesopolobus verditer (Norton 1869)

Pteromalus verditer Norton 1869.

I: 224; V: 11. Vgl. auch unter *M. subfumatus* in dieser Arbeit.

Gegenwärtig gründet sich die Trennung der Arten *M. subfumatus* und *M. verditer* nur auf die abweichenden Antennen der ♂♂. Der Flügelzeichnung kann nämlich keine Bedeutung zuerkannt werden (vgl. auch Sachtleben (1952) unter *Rhopalicus tutela*), und wie wir jetzt wissen ist die Anzahl der Digni der männlichen Genitalien nicht zu den verlässlichen Merkmalen zu rechnen.

M. verditer scheint in Nordamerika verbreitet zu sein. Er dominiert in der dortigen Literatur über *Mesopolobus* (*Amblymerus*). Er lebt sowohl bei Diprioniden als auch Kleinschmetterlingen. Bei letzteren meistens als Tachinenparasit (vgl. auch die Einleitung, p. 2). (Coppel 1947; Coppel & Maw 1954; Daviault 1946; Dowden et al. 1948; Gahan 1932; McGugan & Blais 1959⁸ u. dort angegebene Literatur; Raizenne 1957; Wilkes et al. 1948 u.d. ang. Lit.). Furniss (1942) meldet ausserdem die Zucht eines *M. verditer* ähnlichen *Amblymerus* vom Borkenkäfer *Cylindrocopturus furnissi*.

Amblymerus justicia Girault 1917

Durch freundliches Entgegenkommen von Dr. B. D. Burks und des U. S. National Museum war es möglich ein ♀ auch von dieser Art zu untersuchen. Ist sie doch deshalb besonders interessant, weil sie zu den Parasiten von *Diarthronomyia chrysanthemi* (in Amerika noch *D. hypogaea* genannt) gehört und somit denselben Wirt wie *M. diffinis* hat. Ein Vergleich der Arten zeigte jedoch gleich, dass sie wenig Ähnlichkeit besitzen. Da es auf Grund der scheinbar beiderseits viergezähnten Mandibeln wahrscheinlich ist, dass Giraults Art in eine andere Gattung umkombiniert werden muss, ist sie hier noch unter *Amblymerus* erwähnt, obwohl das eigentlich nicht korrekt ist, da ja diese Gattung mit *Mesopolobus* synonymisiert worden ist.

G. Zusammenfassung

In sechs kürzeren Aufsätzen wurde eine Gruppe der Eutelini (Hym., Chalc., Pteromalidae) behandelt. Dabei wurden die Gattungen *Mesopolobus*, *Platymesopus*, *Platyterma*, *Syntomocera*, *Amblymerus*, *Euamblymerus*, *Xenocrepis*, *Disemiscus* und *Ahlbergiella* vereinigt, da ihre Arten nur in einem Geschlecht trennbar sind. *Mesopolobus* als der älteste Name gewinnt Gültigkeit für den ganzen Komplex. In Europa kommen gegenwärtig 31 gute Vertreter der Gattung vor. Sie werden in alphabetischer Reihenfolge besprochen, wobei sich unter den einzelnen Arten Hinweise finden, in welcher der sechs Arbeiten (römische Ziffern) sie schon behandelt worden sind. Die Arten heissen: *M. aequus*, *M. agropyricola*, *M. albitarsus*, *M. amaenus*, *M. apicalis*, *M. aspilus*, *M. citrinus*, *M. diffinis*, *M. dubius*, *M. elongatus*, *M. fasciventris*, *M. flaviclavatus*, *M. fuscipes*, *M. graminum*, *M. incultus*, *M. jucundus*, *M. juniperinus*, *M. laticornis*, *M. maculicornis*, *M. maculipennis*, *M. mediterraneus*, *M. morys*, *M. nobilis*, *M. phragmitis*, *M. pseudofuscipes*, *M. rhabdophagae*, *M. subfumatus*, *M. tibialis*, *M. typographi*, *M. xanthocerus*, *Mesopolobus* sp. (Hussey's Art). Von ihnen können a) 6 Arten als nützlich, b) 2 als schädlich, c) 2 als zuweilen schädlich und zuweilen nützlich und d) 15 als wirtschaftlich indifferent angesehen werden. Von 6 Arten ist die Lebensweise noch unbekannt oder kaum bekannt. In Schweden sind 24 Arten gefunden worden, von denen 5 zu a), 2 zu b), 2 zu c) und 13 zu d) gerechnet werden können. Von 2 weiteren Arten ist die Biologie unbekannt. Die bisher bekannt gewordene Verbreitung in Schweden wird angegeben.

Von den aussereuropäischen Arten werden nur einige besprochen; die nämlich europäischen Arten besonders nahe stehen, oder sonst eine besondere Beziehung zu diesen haben. Es konnten aber nur von wenigen Arten Exemplare eingesehen werden.

⁸ Sie halten es für unwahrscheinlich, dass *M. verditer* überwiegend Hyperparasit ist. Stellen Polyembryonie fest.

Literaturverzeichnis

- AGAFONOVA, Z. J., 1959: *Amblymerus* sp. (Hymenoptera, Chalcidoidea), a new insect pest injuring the ovaries of Hungarian brome (*Bromus inermis* Leiss.). — Rev. Ent. URSS **38**: 348—351, Moskva & Leningrad.
- ASHMEAD, W. H., 1904: Classification of the Chalcid-flies or the superfamily Chalcidoidea with descriptions of new species in the Carnegie Museum, collected in South America by Herbert H. Smith. — Mem. Carnegie Mus. **1**: 225—551, Pittsburg.
- BALTENSWEILER, W., 1958: Zur Kenntnis der Parasiten des Grauen Lärchenwicklers (*Zeiraphera griseana* Hübner) im Oberengadin. Ihre Biologie und Bedeutung während der Gradation von 1949 bis 1958. — Mitt. schweiz. Anst. forstl. Versuchsw. **34**: 399—478, Zürich.
- BARNES, H. F., 1939: Some gall midge species and their host plant range. — Ann. appl. Biol. **26**: 318—347, Cambridge.
- BELANOVSKII, I. D., 1940: Hessian-fly parasites in the Ukrainian SSR and their rôle in the control of the Hessian-fly in 1937—1938. (In Ukrainian.) Demy 8, 88 pp. Kiev, Inst. Zool. Akad. Nauk URSS. — R.A.E. (A) **29**: 618—619, 1941, London.⁹
- BLANCHARD, M. E., 1840—1841: Histoire naturelle des insectes Orthoptères, Néuroptères, Hémiptères, Hyménoptères, Lépidoptères et Diptères; pp. 270—271, Paris.
- BOUČEK, Z., 1957: 9. nadelež' Chalcidky — Chalcidoidea; pp. 204—288, Praha. [In: Klíč zvířeny ČSR Díl II. Unter Redaktion von J. KRATOCHVÍL.]
- BOUČEK, Z., PŮLPÁN, J. & SEDIVÝ, J., 1953: Notizen über die parasitischen Hymenopteren des Fichtenborkenkäfers *Ips typographus* L. in ČSR. — Folia Zool. Ent. **2**: 145—158, Brno.
- BRISCHGE, C. G. A., 1881: Die Ichneumoniden der Provinzen West- und Ostpreussen. — Ber. **4**. Vers. westpr. bot. zool. Vereins Elbing Westpr. 7. Juni 1881, Danzig.
- BURKS, B. D., 1958: Chalcidoidea. — Hymenoptera of America North of Mexico. Synoptic catalog (Agriculture Monograph No. 2). First supplement. U.S. Dep. Agric., Washington. [Unter Anleitung von K. V. KROMBEIN.]
- CAMERON, E., 1939: The holly leaf-miner (*Phytomyza ilicis*, Curt.) and its parasites. — Bull. ent. Res. **30**: 173—208, London.
- CECCONI, G., 1912: La Tortrice delle querce in Italia (*Tortrix viridana* L.). — Boll. Lab. Zool. gen. Agr. Portici **6**: 308—319, Portici.
- CLARIDGE, M. F., 1959: The identity of *Eurytoma appendigaster* (Swederus, 1795) (Hym., Eurytomidae), with descriptions of some closely allied species bred from Gramineae. — Ent. mon. Mag. **95**: 2—13, London.
- CLARK, J., 1952: The spruce bud midge, *Rhabdophaga swainei* Felt (Cecidomyiidae: Diptera). — Canad. Ent. **84**: 87—89, Ottawa.
- COPPEL, H. C., 1947: The Collection of the spruce budworm parasites in British Columbia with notes on their overwintering habits. — **77** Rep. ent. Soc. Ont. 1946, pp. 38—40, Toronto.
- COPPEL, H. C. & MAW, M. G., 1954: Studies on Dipterous parasites of the spruce budworm, *Choristoneura fumiferana* (Clem.) (Lepidoptera: Tortricidae). IV. *Madremyia saundersii* (Will.) (Diptera: Tachinidae). — Canad. J. Zool. **32**: 314—323, Ottawa.
- DALLA TORRE, C. G. DE, 1898: *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus* **5**, Lipsiae.
- DALMAN, J. V., 1820: Försök till Uppställning av Insect-familjen Pteromalini, i synnerhet med afseende på de i Sverige funne Arter. — Kgl. Vetensk. Acad. Handl. 1820, pp. 123—183, Stockholm.
- DAVIAULT, L., 1946: Forest entomology. Eighth annual report for the year ending March the 31st, 1945. Rep. Dep. Lds. For. Quebec 1944—45. Quebec. — R.A.E. (A) **36**: 320—321, 1948, London.
- DELUCCHI, V., 1956: Liste d'identification No 1. — Entomophaga **1**: 113—127, Paris. — 1957: Der *Caenacis-Cecidostiba*-Komplex (Chalcid., Pteromalidae). — Ibid. **2**: 137—160.
- DÍAZ, B., 1923: Parásitos de *Tortrix viridana* L. *Macrocentrus thoracicus* Nees. — Revista Fitopatología **1**: 97—99, Madrid.
- DOUCETTE, C. F., 1944: The cabbage seedpod weevil, *Ceutorhynchus assimilis* (Payk.). — Bull. Wash. agric. Exp. Sta. **455**: 123—125, Pullman, Wash.
- DOWDEN, P. B., BUCHANAN, W. D. & CAROLIN, V. M., 1948: Natural-control factors affecting spruce budworm. — J. econ. Ent. **41**: 457—464, Menasha.
- ERDÖS, J., 1948: *Addimenta ad cognitionem faunae Chalcidoidarum (Hymenoptera) in alveo Carpathorum*. IV. 11. Pteromalidae. — Fragm. Faun. Hung. **11**: 36—51, Budapest.

⁹ Review of Applied Entomology.

- 1957 a: Újabb megfigyelések a nád rovarbiológiából. — Állattani Közlemények **46**: 49—65, Budapest.
- 1957 b: Beobachtungen über die Insektencönose des Schilfes. — Ber. **8**. Wandervers. dtsh. Entomologen. 31. Mai bis 4. Juni 1957 in München. Dtsch. Akad. Landw.-Wiss. zu Berlin, Berlin.
- ESSIG, E. O., 1916: The *Chrysanthemum* gall-fly, *Diarthronomyia hypogaea* (F. Löw). — J. econ. Ent. **9**: 461—468, Concord.
- FAGGIOLI, D., 1939: Appunti entomologici. — Boll. Inst. Ent. Bologna **11**: 19—40, Bologna.
- FERRIÈRE, C., 1931 [in DIEUZEIDE, R.: Une Cécidomyie du *Tamarix africana* Poiret (*Amblardiella tamaricis* Kieffer) et ses parasites.] — Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord **22**, pp. 267—270, Alger.
- 1952: Les Chalcidiens des lagunes de Venise. — Boll. Soc. Venez. Storia nat. Mus. civ. Storia nat. **6**: 159—178, Venezia.
- FINLAYSON, L. R. & T., 1958 a: Notes on parasites of *Diprionidae* in Europe and Japan and their establishment in Canada on *Diprion hercyniae* (Htg.) (*Hymenoptera: Diprionidae*). — Canad. Ent. **90**: 557—563, Ottawa.
- 1958 b: Notes on parasitism of a spruce sawfly, *Diprion polytomum* (Htg.) (*Hymenoptera: Diprionidae*), in Czechoslovakia and Scandinavia. — Ibid. **90**: 584—589.
- FLANDERS, S. E., 1935: An apparent correlation between the feeding habits of certain Pteromalids and the condition of their ovarian follicles (*Pteromalidae, Hymenoptera*). — Ann. ent. Soc. Amer. **28**: 438—444, Columbus.
- FÖRSTER, A., 1841: Beiträge zur Monographie der Pteromalinen Nees. — Aachen.
- 1878: Kleine Monographien parasitischer Hymenopteren. — Verh. nat.-hist. Ver. preuss. Rhld. Westf. (4. Folge: 5. Jg.) **35**: 42—82, Bonn.
- FRANZ, J. & WELLENSTEIN, G., 1958: Lassen sich durch eine Frühbegiftung die natürlichen Feinde des Tannentriebwicklers [*Choristoneura muriana* (Hb.)] schonen? — Z. Pfl. Krankh. (Pfl. Path.) Pfl. Schutz **65**: 20—32, Stuttgart.
- FURNISS, R. L., 1942: Biology of *Cylindrocopturus furnissi* Buchanan on Douglas-fir. — J. econ. Ent. **35**: 853—859, Menasha.
- GAHAN, A. B., 1932: Miscellaneous descriptions and notes on parasitic *Hymenoptera*. — Ann. ent. Soc. Amer. **25**: 736—757, Columbus.
- 1933: The Serphoid and Chalcidoid parasites of the Hessian fly. — U.S. Dep. Agric. misc. Publ. **174**, Washington.
- GAHAN, A. B. & FAGAN, M. M., 1923: The type species of the genera of *Chalcidoidea* or Chalcid-flies. — Bull. U.S. nat. Mus. **124**, Washington.
- GAULLE, J. DE, 1908: Catalogue systématique & biologique des Hyménoptères de France. — Paris.
- GRAHAM, M. W. R. DE V., 1956: A revision of the Walker types of *Pteromalidae* (*Hym., Chalcidoidea*). Part 2 (including descriptions of new genera and species). — Ent. mon. Mag. **92**: 246—263, London.
- 1957: Part 3 (including descriptions of new species). — Ibid. **93**: 217—236.
- GYÖRFI, J., 1943: Beiträge zur Kenntnis der Schlupfwespen. — Z. angew. Ent. **30**: 79—103, Berlin.
- 1952: Die Schlupfwespen und der Unterwuchs des Waldes. — Ibid. **33**: 32—47.
- HAMILTON, C. C., 1924: The biology and control of the *Chrysanthemum* midge (*Diarthronomyia hypogaea* F. Löw). — Bull. Maryland agric. Exp. Sta. **269**, College Park.
- HANSON, H. S., 1940: Further notes on the ecology and control of pine beetles in Great Britain. — Bull. ent. Res. **30**: 483—536, London.
- HARDY, J. E., 1939: Natural control of *Diprion similis*, Htg., in Poland during 1936. — Ibid. **30**: 237—246.
- HINCKS, W. D., 1944: Notes on the nomenclature of some British parasitic *Hymenoptera*. — Proc. R. ent. Soc. London (B) **13**: 30—39, London.
- HUSSEY, N. W., 1955: The life-histories of *Megastigmus spermotrophus* Wachtl (*Hymenoptera: Chalcidoidea*) and its principal parasite with descriptions of the developmental stages. — Trans. R. ent. Soc. London **106**: 133—151, London.
- JAHN, E., 1958: Zusammenfassender Bericht über das Massenaufreten des Grauen Lärchenwicklers in den Jahren 1954—1957 (mit genauen Untersuchungsgrundlagen). — Cbl. ges. Forstwesen **75**: 77—105, Wien & München.
- JAMNICKÝ, J., 1957: Príspevok k poznaniu parazitov kôrovcov (*Scolytidae*) z radu blano-kriđlovcov (*Hymenoptera*). — Biológia **12**: 597—604, Bratislava.
- KNOWLTON, G. F., 1933: Notes on injurious Utah insects. Proc. Utah Acad. Sci. **10**: pp. 153, 159—162. Salt Lake City. — R.A.E. (A) **21**: 650, 1933, London.

- KOLUBAJIV, S., 1934: Die Ergebnisse der Züchtung von parasitischen Insektenarten aus ihren Wirten in der staatlichen Versuchsanstalt in Prag in den J.J. 1929—1933. — Acta Soc. Ent. Českosloveniae **31**: 59—70, Praha.
- KOLUBAJIV, S. & KALANDRA, A., 1954: Přírodní nepřátelé lýkožrouta smrkového *Ips typographus* L., zjištění v kalamitním období 1940 až 1952 v Československu. — Práce Výzkum. ústavů les. ČSR, **5**: 27—44, Praha.
- KURDJUMOV, N., 1914: Notes on *Pteromalidae* (Hymenoptera, Chalcidoidea). — Rev. Russe Ent. 1913, **13**: 1—24, St. Pétersbourg.
- LABOULBÈNE, A., 1877: Liste des éclosions d'insectes observées par le Dr Joseph-Etienne Giraud, membre honoraire. — Ann. Soc. ent. France, 5 sér., **7**: 397—436, Paris.
- LEONARDI, G., 1927: Elenco delle specie di insetti dannosi e loro parassiti ricordati in Italia fino all' anno 1911. Parte III. Insetti parassiti di altri insetti. — pp. 11—48 (*Chalcididae*), Modena.
- MASI, L., 1928: Materiali per una fauna dell'arcipelago Toscano 14. Calcididi del Giglio. — Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova **10**: 1—23, Genova.
- MAYR, G., 1903: Hymenopterologische Miscellen II. Einiges über Pteromalinen. — Verh. K. K. zool. bot. Gesellschaft Wien **53**: 387—403, Wien.
- MC GUGAN, B. M. & BLAIS, J. R., 1959: Spruce budworm parasite studies in Northwestern Ontario. — Canad. Ent. **91**: 758—783, Ottawa.
- MERCET, R. GARCIA, 1923: Un parasito de *Tortrix viridana* y una especie nueva de *Eutelus*. — Revista Fitopatología **1**: 100—107, Madrid.
- 1924: Pteromalidos de Espana (Hym. Chalc.). — Bol. real. Soc. Esp. Hist. Nat. **24**: 421—430, Madrid.
- MÖLLER, G. F., 1882: Bidrag till kannedomen om parasitlivet i galläpplen och dylika bildningar. — Ent. T. **3**: 182—186, Stockholm.
- MORRIS, K. R. S., CAMERON, E. & JEPSON, W. F., 1937: The insect parasites of the spruce sawfly (*Diprion polytomum* Htg.) in Europe. — Bull. ent. Res. **28**: 341—393, London.
- NEUNZIG, H. H. & GYRISCO, G. G., 1959: Parasites associated with seed chalcids infesting alfalfa, red clover, and birdsfoot trefoil seed in New York. — J. econ. Ent. **52**: 898—901, Menasha.
- NIKOLSKAJA, M. N., 1932: The clover seed chalcid (*Bruchophagus gibbus* Boh.) in alfalfa seeds in USSR. — Plant Protection **1**: 107—111, Leningrad.
- 1952: Chalcidy Fauny SSSR. — Opred. po Faune SSSR **44**, Moskva & Leningrad.
- OSSIANNILSSON, F., 1957: Nytt om tillverkning av genitalpreparat. — Ent. T. **78**: 178—179, Stockholm.
- OTTEN, E., 1940: Gezogene Chalcididen und ihre Wirte. (Hymenoptera). — Arb. morph. tax. Ent. **7**: 177—202, Berlin.
- 1942: Beiträge zur Kenntnis der *Diprion*-Parasiten. 2. Chalcididen als *Diprion*-Parasiten. — Arb. phys. angew. Ent. **9**: 108—126, 158—169, Berlin-Dahlem.
- PACKARD, C. M., 1928: The Hessian fly in California. — Techn. Bull. U.S. Dep. Agric. **81**, Washington.
- PATTERSON, J. E., 1921: Life history of *Recurvaria milleri*, the lodgepole pine needle-miner, in the Yosemite National Park, California. — J. agric. Res. **21**: 127—142, Washington.
- PECK, O., 1951: Superfamily *Chalcidoidea*. — [pp. 410—594 in: MUESEBECK, C. F. W., KROMBEIN, K. V. & TOWNES, H. K. *Hymenoptera* of America North of Mexico. Synoptic Catalog. U.S. Dep. Agric., agric. Monogr. **2**,] Washington.
- RAIZENNE, H., 1957: Forest sawflies of Southern Ontario and their parasites. — Canad. Dep. Agric. Publ. **1009**, Ottawa.
- RATZEBURG, J. T. C., 1844, 48, 52: Die Ichneumoniden der Forstinsekten, **I, II, III**. — Berlin.
- REINHARD, H., 1856: Entomologische Bemerkungen. — Ent. Ztg. **17**: 103—110, Stettin.
- 1857: Beiträge zur Geschichte und Synonymie der Pteromalinen. — Berl. ent. Ztg. **1**: 70—80, Berlin.
- RICHARDS, O. W., 1956: *Hymenoptera*. Introduction and keys to families. — London. [In: Handbooks for the identification of British insects. **6** (1). R. ent. Soc. London.]
- ROCKWOOD, L. P. & REEHER, M. M., 1933: The Hessian fly in the Pacific Northwest. — Tech. Bull. U.S. Dep. Agric. **361**, Washington.
- RONDANI, C., 1873: Degli insetti nocivi e dei loro parassiti. — Boll. Soc. ent. ital. **5**: 133—165, Genova. [Vgl. auch weitere Arbeiten von demselben Verf. *ibid.*]
- ROSEN, H. v., 1955: Die Identität zweier für die Landwirtschaft wichtiger Erzwespen (*Hym.*, *Chalcidoidea*) und Bemerkungen zu ihrer Lebensweise. — Ent. T. **76**: 88—91, Stockholm.

- 1956: Untersuchungen über drei auf Getreide vorkommende Erzwespen und über die Bedeutung, die zwei von ihnen als Vertilger von Wiesenzirpeneiern haben. — Kgl. Lantbrukshögskolans Ann. **23**: 1—72, Uppsala.
- 1958 a: Zur Kenntnis der europäischen Arten des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (*Hym., Chalc.*) — Opusc. ent. **23**: 203—240, Lund.
- 1958 b: Ein neuer *Mesopolobus* aus Schweden (*Hym., Chalc., Pteromalidae*). Ent. T. **79**: 51—54, Lund.
- 1959 a: Zur Deutbarkeit einiger älterer *Mesopolobus*-Arten (*Hym., Chalc., Pteromalidae*). — Ibid. **79**: 131—146.
- 1959 b: Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (*Hym., Chalc.*) IV. — Ibid. **80**: 146—162.
- 1960 a: ... V. — Opusc. ent. **25**: 1—15, Lund.
- 1960 b: ... VI. — Ibid. **25**: 16—29.
- RÜHL, M., 1914: Liste neuerdings beschriebener oder gezogener Parasiten und ihrer Wirte. — Societas Entomologica **29**: 16, Zürich.
- RUSCHKA, F., 1912: Über erzeugte Chalcididen aus der Sammlung der K. K. landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien. — Verh. K. K. zool. bot. Gesellschaft Wien **62**: 239—246, Wien.
- RUSCHKA, F. & FULMEK, L., 1915: Verzeichnis der an der K. K. Pflanzenschutz-Station in Wien erzeugten parasitischen Hymenopteren. — Z. angew. Ent. **2**: 390—412, Berlin.
- SACHTLEBEN, H., 1952: Die parasitischen Hymenopteren des Fichtenborkenkäfers *Ips typographus* L. — Beitr. Ent. **2**: 137—189, Berlin.
- SCHIMITSCHEK, E., 1943: Untersuchungen über Parasitenreihen. — Mitt. Herm.-Göring-Akad. dtsh. Forstwesen **3** Jg. **1**: 272—305, Frankfurt.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1909: *Hymenoptera Fam. Chalcididae*. — Genera Insect. **97**, Bruxelles.
- SCHREMMER, F., 1959: Beobachtungen und Untersuchungen über die Insektenfauna der Lärche (*Larix decidua*) im östlichen Randgebiet ihrer natürlichen Verbreitung, mit besonderer Berücksichtigung einer Grossstadtlärche. Teil I. — Z. angew. Ent. **45**: 1—48, Berlin & Hamburg.
- SILVESTRI, F., 1908: La tignola dell'olivo (*Prays oleellus* Fabr.). — Boll. Lab. Zool. gen. Agr. Portici **2**: 83—184, Portici.
- SMITH, C. C., 1952: The life-history and galls of a spruce gall midge, *Phytophaga piceae* Felt (*Diptera: Cecidomyiidae*). Canad. Ent. **84**: 272—275, Ottawa.
- SZELÉNYI, G. v., 1942: Über die Chalcididengattung *Pachyneuron* Walk. (*Hym.*) — Cbl. ges. Forstwesen **68**: 93—105, Wien.
- THALENHORST, W., 1942: Der Zusammenbruch einer Massenvermehrung von *Diprion pini* L. und seine Ursachen. — Z. angew. Ent. **29**: 367—411, Berlin.
- THOMSON, C. G., 1878: *Hymenoptera Scandinaviae* **5**. — Lundae.
- WALKER, F., 1834: *Monographia Chalciditum*. — Ent. Mag. **2**: 303—309, 340—369, London.
- 1835: ... — Ibid. **2**: 476—502.
- 1836: ... — Ibid. **3**: 465—496.
- 1839: *Monographia Chalciditum*. — 333 pp., London.
- 1846 & 1848: List of specimens of Hymenopterous insects in the collection of the British Museum. *Chalcidites*. **1** & **2**, 237 pp., London.
- WALZ, A. J., 1957: Observations on the biologies of some Hymenopterous parasites of the cabbage weevil in Northern Idaho. — Ann. ent. Soc. Amer. **50**: 219—220, Columbus.
- WEIGEL, C. A. & SANFORD, H. L., 1920: *Chrysanthemum* midge. — Bull. U.S. Dep. Agric. **833**, Washington.
- WIACKOWSKI, S., 1958: Results of cultivation of forest insecto parasits. Part II. — Bull. Ent. Pologne **13**: 173—180, Wrocław.
- WILKES, A., COPPEL, H. C. & MATHERS, G. W., 1948: Notes on the insect parasites of the spruce budworm *Choristoneura fumiferana* (Clem.) in British Columbia. — Canad. Ent. **80**: 138—155, Guelph.
- WOLFF, M., 1916: Über die Pteromalidengattung *Platyterma* Walker (1834) und über eine deutsche von C. Eckstein aus *Lophyrus pini* erzeugene, neue Art. — Z. angew. Ent. **3**: 157—171, Berlin.
- ZWÖLFER, H., 1956: Zur Kenntnis der Parasiten des Tannentriebwicklers *Choristoneura (Cacoecia) muriana* Hb. — Ibid. **39**: 387—409.
- ZWÖLFER, H. & KRAUS, M., 1957: Biocoenotic studies on the parasites of two fir- and two oak-tortricids. — Entomophaga **2**: 173—196, Paris.

Manuskript eingereicht am 1.12. 1959.

Nachtrag

Herr Professor Sachtleben machte mich freundlicherweise darauf aufmerksam, dass die Sammlung von W. Saxesen, dem Zeitgenossen Ratzeburg's, am forstzoologischen Institut in Hann. Münden (Deutschland) aufbewahrt wird, und sie auch von Ratzeburg und Förster bestimmte Mikrohymenopteren enthalten soll. Dank liebenswürdigem Entgegenkommen von Herrn Professor E. Schimitschek konnten die *Pteromalus* zur Ansicht erhalten werden. Diese Sendung traf im Januar 1960 bei mir ein. Ihre Durchsicht ergab nur vier von Ratzeburg herrührende *Pteromalus*-Arten. Nämlich *P. saxesenii*, *P. immaculatus*, *P. spinolae* und *P. guttatus*. Davon war das Exemplar der erstgenannten Art, ein ♀, besonders interessant. Es trug eine Bestimmungsetikette mit folgender Beschriftung „*Pt. Saxesenii* Ratzeb., Ex *Cynips ?divisa*, Münden“. Ausserdem war das Fragment eines Blattes mit erbsengrosser Galle an der Nadel befestigt. Man kann daher mit Sicherheit annehmen, dass es das von Ratzeburg (1848, p 203) erwähnte, von Wissmann gezogene Tier ist. Letzterer lebte nämlich in Hann. Münden. Das Stück wird daher zum Neotypus der Art bestimmt und mit entsprechender Etikette versehen. Da es ferner zur Art *Mesopolobus fasciiventris* Westwood 1833 gehört, kann *Pteromalus saxesenii* zum Synonym (**nov.**) von *M. fasciiventris* erklärt werden.

Thomson's Art *Habrocytus saxeseni* Ratzeburg muss unter diesen Umständen neu benannt werden, da die nicht zutreffende Bestimmung von Thomson ja nicht mit einer Neubenennung gleichgesetzt werden kann. Für diese Art ist von Graham die Gattung *Eumacepolus* aufgestellt worden (Rosen 1959 a), und ich führe daher für sie den Namen *Eumacepolus grahami* **n. nom.** ein. Die Art ist bei Thomson (1878) und in der von Rosen (1959 a) zitierten Arbeit von Graham charakterisiert.

28.1.1960

Berichtigung. Der auf p. 15 erwähnte, von Nikolskaja gezogene *Eutelus* wurde nicht in den USA, sondern in Russland gefunden.

Särtrycksupplaga om 350 exemplar distribuerad av Kungl. Lantbrukshögskolan och författaren den 23 mars 1960.