

# MITTEILUNGEN

DER ABTEILUNG FÜR ZOOLOGIE UND BOTANIK AM LANDESMUSEUM "JOANNEUM" IN GRAZ HEFT 21

#### INHALT:

Die Braconidae des Steiermärkischen Landesmuseums "Joanneum" in Graz (Hymenoptera, Braconidae)

Von Max Fischer, Wien

©Landesmuseum Joanneum Graz, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Für den Inhalt ist der Verfasser verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. Karl Mecenovic, Graz, Raubergasse 10. Im Selbstverlag der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum "Joanneum", Graz, Raubergasse 10.

Druck: LEYKAM AG, Graz

## Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum Joanneum Mitteilungsheft 21/1965

## Die Braconidae des Steiermärkischen Landesmuseums "Joanneum" in Graz

(Hymenoptera, Braconidae)

Von Max Fischer, Wien

Während eines Aufenthaltes in Graz im Jahre 1963 hatte ich Gelegenheit, die Hymenopteren-Bestände des Steiermärkischen Landesmuseums zu besichtigen und wenigstens zum Teil zu ordnen. Hierbei konnte ich aus dem verfügbaren Material die Braconidae (Raupenwespen) herausziehen und später in Wien studieren. Das Ergebnis dieser Arbeit soll im folgenden mitgeteilt werden. Einleitend möchte ich jedoch den geneigten Leser vorerst mit einigen grundsätzlichen Tatsachen über die Braconidae bekannt machen.

Es handelt sich um eine der umfangreichsten Familien der Hymenopteren, die ihrerseits eine der größten Ordnungen des Insektenreiches sind, wenn nicht die größte überhaupt. Die Braconidae gehören zusammen nit den Ichneumonidae, Chalcidoidea, Proctotrupoidea, Cynipidae und einigen kleineren Familien zu den Terebrantes oder parasitischen Hymenopteren, auch kurz "Parasitica" genannt. Sie sind Endo- oder Ectoparasiten, Solitär- oder Gregärparasiten der Larven und Puppen von Lepidopteren, Dipteren, Coleopteren, Rhynchoten, Aphiden, anderen Hymenopteren u. a.; selten handelt es sich um Imaginalparasiten. Die Braconiden sind weltweit verbreitet, und überall gehören sie zu den häuigsten Insekten. Als Schmarotzer von zahlreichen Arten aus allen wichtigen Insektenordnungen parasitieren sie einerseits solche Formen, die für den Menschen belanglos sind, andererseits aber sind sie Feinde von zahlreichen Kulturschädlingen. Die Raupenwespen gewinnen daher insbesondere für die biologische Schädlingsbekämpfung von Jahr zu Jahr an Bedeutung. In anderen Staaten, z. B. in Deutschland, Frankreich, in ler Schweiz, Italien, Griechenland usw., gibt es bereits zahlreiche Institute, die sich besonders mit der biologischen Schädlingsbekämpfung belassen. Es bedarf daher keines besonderen Beweises mehr, daß die Kenntnis der Parasitenfauna eines Landes nicht nur vom andes- und naturkundlichen Standpunkt aus Interesse verdient, sondern auch für die gesamte Volkswirtschaft von großer Beleutung ist.

Die Literatur berichtet über *Braconiden* der Steiermark so gut wie nichts. Höchstens einige sporadische, mehr oder weniger zufällige Angaben ind zu finden. Mit dem vorliegenden Beitrag kann somit die Braconidentunde als neuer Wissenszweig für die Landeskunde der Steiermark er-

schlossen werden. Wenn auch das Vorkommen zahlreicher Arten wegen deren Verbreitung in den angrenzenden Bundesländern auch in der Steiermark praktisch sicher ist, so müssen die genauen Standorte doch erst durch Fundortnachweise belegt werden. Aber schließlich sind auch die Braconiden-Faunen der Nachbarländer meist nur recht lückenhaft bekannt, so daß oft nicht ohne weiteres von diesen Schlüsse auf die Steiermark gezogen werden können, wenn die fraglichen Arten dort noch nicht nachgewiesen wurden.

Wenn die Braconiden (und Hymenopteren überhaupt) noch nicht das allgemeine Interesse der Naturliebhaber erlangen konnten, wie dies bei den Käfern und Schmetterlingen schon seit über 100 Jahren der Fall ist, so liegt dies einerseits daran, daß die meisten Hymenopteren klein und unscheinbar sind, andererseits aber an den ungeheuren Schwierigkeiten, die sich aus der Determination ergeben. Ein zusammenfassendes Kompendium, das wenigstens die Identifizierung der wichtigsten Formen mit einiger Sicherheit erlauben würde, gibt es leider noch nicht. Man ist gezwungen, sich an die Spezialliteratur zu halten, die meist nur in großen Bibliotheken zur Verfügung steht. Aber gerade diese Situation erfordert ein gründliches Studium dieser schwierigen, aber auch wichtigen Insektengruppe. Es ist notwendig, daß alle in Frage kommenden Biologen ihren Beitrag zur Erforschung der Braconiden leisten, sei es durch Aufsammlungen, Zuchten, Revisionen von einzelnen Gattungen oder Studium der Lebensweise.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Kustos Dr. Karl Mecenovic und Herrn Dr. Erich Kreissl herzlichst für ihre Bemühungen um die Unterstützung meiner Arbeit zu danken. Auch für die freundliche Drucklegung dieser Arbeit möchte ich dem erstgenannten Herrn meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

## Subfamilie Braconinae Tribus Braconini

Genus Vipio LATR.

Vipio nominator (F.)

Ichneumon nominator Fabricius, Mant. Insect., I, 1787, p. 265. Agathis longicauda Вонеман, Sv. Vet. Akad. Handl., 1853, p. 178.

Coll. GJO, T 30 354, 19 (F 121).

Verbreitung: Nordafrika, Ungarn, Italien, Österreich, Deutschland Frankreich, Belgien, europäisches Rußland, Kaukasus, Sibirien.

Wirt: Hulecoetus dermestoides.

Es handelt sich um eine außerordentlich weit verbreitete Art, die jedoch, wenigstens bei uns. nicht sehr häufig ist.

Vipio terrefactor (VILL.)

Ichneumon terrefactor Villers, C. Linnaei Entom., IV, 1779, р. 195. Vipio improvisus Кокијеw, Horae Soc. ent. Ross., 32, 1898, р. 293. Vipio interpellator Кокијеw, Horae Soc. ent. Ross., 32, 1898, р. 293, 373.

Coll. GJO, T 30 354, 19 (F 116).

Verbreitung: Ungarn, Österreich, Italien, Frankreich, Kleinasien, Iran, europäisches Rußland, Krim, Daghestan.

Diese Art ist sicher noch weiter verbreitet, als sie nachgewiesen ist. Sie gehört zu den häufigeren Arten der Gattung, ist aber bei uns dennoch selten nachzuweisen.

#### Genus Coeloides WESM.

Die Gattung wurde früher oft mit Bracon F. verwechselt, ist jedoch durch die Bildung der basalen Fühlerglieder leicht zu erkennen. Der Pedicellus ist ebenso lang wie das erste Geißelglied. Von der nächstverwandten Gattung Atanycolus Först. ist sie durch den Mangel der Kante an der Spitze des Scapus unterschieden. Schmiedennecht verweist auf den kubischen Kopf, dessen Stirn etwas vertieft ist. Dieses Unterscheidungsmerkmal ist wenigstens für die mitteleuropäischen Formen gut brauchbar, gilt aber auch für Atanycolus Först.

Coeloides melanotus WESM.

Coeloides melanotus Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 11, 1838, p. 61. Gutenstein, 7. VII. 1911, 12, Coll. M. Salzmann, T 28 906 (F 51).

Verbreitung: Schweden, England, Belgien, Frankreich, Deutschland, Österreich, europäisches Rußland.

Wirt: Leperisinus fraxini.

Es ist eine der kleinsten Arten und ist verhältnismäßig häufig.

#### Genus Atanycolus Först.

Atanycolus initiator (NEES)

Bracon initiator Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr. I, 1834, p. 101.

Atanycolus genalis Thomson, Opusc. ent., 1892, p. 1800.

Atanycolus genalis Thomson, var. temporalis Kokujew, Horae Soc. ent. Ross., 1898, p. 372.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (od. Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly\*,  $1 \, \stackrel{\frown}{\circ}$ ,  $5 \, \stackrel{\frown}{\circ} \stackrel{\frown}{\circ}$ . — Kiental bei Baden,  $4 \, \stackrel{\frown}{\circ} \stackrel{\frown}{\circ}$ ,  $10 \, \stackrel{\frown}{\circ} \stackrel{\frown}{\circ}$ , Coll. GJO, T 30 354 (F 101, F 102, F 105—114, F 132).

Seiner letzten Verfügung gemäß erhielt das Landesmuseum Joanneum in Graz mit 24. Dezember 1947 die vorhandene wissenschaftliche Sammlung an Insekten (ca. 7000 Hymenoptera und etliche Diptera wie Coleoptera) inklusive der naturwissenschaftlichen Literatur (Hymenopteren-Spezialwerke) zugesprochen.

Es darf trotz des nahezu gänzlichen Fehlens an Fundortangaben mit gutem Grund angenommen werden, daß die aufgesammelten Tiere vor allem aus dem Gebiet von Weinburg—Brunnsee—St. Veit am Vogau (Umgebung von Mureck in der südlichen Steiermark) und im geringsten Maße vielleicht aus der Umgebung von Groß St. Florian an der Laßnitz (Südwest-Steiermark) stammen, da sich Kurat Karl Maly in Groß St. Florian an der Laßnitz, aber vor allem in Weinburg, nebenbei mit der Imkerei befaßt hatte und durch dieselbe wohl zum Studium der Hymenopteren angeregt worden war.

Dr. Karl Mecenovic

<sup>\*</sup> Karl Maly, röm.-kath. Kurat (Primiz 21. Juli 1895), geb. am 28. Oktober 1871 zu Morkowitz (Morkovice) bei Kremsier (Kroměříž) in Mähren (heute ČSSR), war von 1895 bis 1928 der Reihe nach in den steirischen Pfarren Neudau bei Hartberg, Hatzendorf bei Riegersburg, Grafendorf bei Hartberg, in Birkfeld, Groß St. Florian an der Laßnitz sowie in St. Veit am Vogau und zuletzt vom 1. Mai 1928 bis Ende 1947 als Kuratbenefiziat in Weinburg bei Mureck, wo er am 2. November 1947 verschied, in der Seelsorge tätig.

Verbreitung: Schweden, Frankreich, Deutschland, Österreich, Ungarn, Kleinasien, europäisches Rußland nördlich bis Leningrad, Transkaukasien, Turkmenien, Altai, Sibirien bis Wladiwostok.

Wirte: Phymatodes pusillus, Acanthocinus aedilis, Rhagium inquisitor, Synanthedon flaviventre, S. vespiforme.

Bei uns die häufigste Art der Gattung.

### Genus Iphiaulax Först.

Iphiaulax impostor (Scop.)

Ichneumon impostor Scopoli, Entom. Carn., 1763, p. 287.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 2 99, eines davon stark beschädigt (ohne Kopf).

Verbreitung: Ganz Europa, Krim, Ciskaukasien, Daghestan, Transkaukasien, Aserbeidschan, Grusinien, Kasachstan, Amurgebiet.

Wirte: Plagionotus arcuatus, Monochamus sutor.

Diese über die ganze Paläarktis verbreitete Form ist die einzige Art dieser Gattung, die in Mitteleuropa vorkommt, ist aber nicht häufig. Schmiedeknecht bezeichnete sie als die schönste deutsche Braconide. Tatsächlich ist der vordere Teil des Körpers schwarz, während das Abdomen leuchtend zinnoberrot ist. Es kommen aber Varietäten mit ausgedehnterer Rotfärbung vor, besonders im Süden. Die Körpergröße ist sehr veränderlich, 5—12 mm. Aus Afrika sind gegen 100 Arten der Gattung *Iphiaulax* beschrieben.

#### Genus Habrobracon ASHM.

Die Gattung ist dem nachfolgenden Genus *Bracon* F. und auch dem *Cyanopterus* Hal. nahe verwandt und unterscheidet sich von beiden nur durch die zweite Cubitalzelle, welche kaum länger als breit ist.

Habrobracon stabilis (WESM.)

Bracon stabilis Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 11, 1839, p. 25. Bracon concolor Thomson, Opusc. entom., 1892, p. 1807.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 3  $\bigcirc$ Q. — Aus Plodia interpunctella, bes. Nußkernen, Triest, e. l. 26. 8.1913, 3  $\bigcirc$ Q. — Graz, 30. 9. 1916, 2  $\bigcirc$ Q, Coll. M. Salzmann, T 28 906 (F 61, F 62).

Verbreitung: Schweden, England, Belgien, Deutschland, Österreich, Ungarn, europäisches Rußland von der Krim bis Leningrad.

Wirte: Ernobius kiesenwetteri, Attagenus pellio, Hylesinus crenatus, Gelechia malinella.

Manche *Habrobracon*-Arten, zu denen auch *H. stabilis* Wesm. gehört, sind recht häufig.

#### Genus Bracon F.

Diese Gattung ist die umfangreichste der Unterfamilie Braconinae. Aus der paläarktischen Region allein sind rund 300 Arten beschrieben worden. Aus dem Burgenland sind etwa 30 Arten bekannt geworden, und aus Niederösterreich lassen sich rund 50 Arten nachweisen. In der Steiermark konnten bisher nur die folgenden fünf Arten belegt werden. Es ist jedoch so gut wie sicher, daß die Zahl der tatsächlich vorkommenden Arten bedeutend höher ist, und es ist zu erwarten, daß nach Kenntnis von mehr Material auch die Liste der *Bracon*-Arten vollständiger werden wird. Es handelt sich vorwiegend um kleine bis mittelgroße Formen.

Bracon colpophorus WESM.

Bracon colpophorus Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 11, 1838, p. 46. Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\circ$ .

Verbreitung: England, Belgien, Deutschland, Österreich, europäisches Rußland, Krim, Ciskaukasien, Sibirien.

Wirte: Bruchus spartii, Bruchus villosus, Oxystoma craccae, Apion difficilis.

Die Art ist mäßig häufig.

Bracon hilaris MARSH.

Bracon hilaris Marshall, Spec. Hymén. Europe, V bis, 1897, p. 68, 3. Bracon hilaris Fahringer, Ann. naturhistor. Mus. Wien, 38, 1925, p. 100, Q.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $1 \ \bigcirc \dots \ 1 \ \bigcirc$  ohne Fundortsangabe.

Verbreitung: Spanien, Jugoslawien, Albanien, Österreich.

Die Art ist möglicherweise nur eine Varietät von *B. trucidator* Marsh. Bis jetzt dürften erst verhältnismäßig wenige Exemplare nachgewiesen sein.

Bracon minutator (F.)

Ichneumon minutator Fabricius, Suppl. Ent. System., 1798, p. 225. Bracon subrugosus var. subglaber Szepligeti, Math. Naturw. Ber. Ungarn, 1901, 19, p. 166.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian),  $\Gamma$  30 321, leg. & coll. K. Maly, 4  $\Omega$ , 1  $\Omega$ .

Verbreitung: Wohl ganze paläarktische Region.

Wirte: Bembecia hylaeiformis, Conchylis zephyrana, Metzneria lapoella.

Eine der häufigsten Formen, die verhältnismäßig leicht zu erkennen ist.

Bracon pectoralis WESM.

Bracon pectoralis Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 11, 1838, p. 12. 1 3, 299, Coll. M. Salzmann, T 30 356 (F 135—137).

Verbreitung: Nordafrika, fast ganz Europa, ausgenommen Nordeuropa, Krim, Kaukasus, Aserbeidschan, Turkmenien, Taschkent, Ferghana.

Wirt: Orneodes huebneri.

Eine leicht kenntliche und im Süden anscheinend häufige Art. Wurde n Österreich vereinzelt nachgewiesen.

Bracon urinator (F.)

Ichneumon urinator Fabricius, Suppl. Entom. system., 1798, p. 224 1 ♀, 1 ♂, Coll. GJO, T 30 354 (F 103, F 104).

Verbreitung: Nordafrika, ganz Europa, West- und Mittelasien.

Wirte: Rhinocyllus conicus, ds. var. olivieri, Larinus sp.

Die Art ist besonders im Süden häufig, bei uns kommt sie selten vor. Nach den gebräuchlichen Bestimmungsschlüsseln von Fahringer und Telenga leicht zu determinieren. Die Färbung variiert außerordentlich, und es sind auch zahlreiche Farbvarietäten beschrieben worden. Viel Wert hat die Benennung solcher nicht weiter unterscheidbarer und auch nicht ganz klar abgrenzbarer Formen freilich nicht. B. urinator (F.) ist die Generotype der Gattung.

## Tribus Spathiini

Genus Spathius NEES

Spathius exarator (L.)

Ichneumon exarator Linne, Syst. nat., 1758, p. 564.
Ichneumon mutillarius Fabricius, Syst. entom., 1775, p. 342.
Ichneumon immaturus Gravenhorst, Vergl. Übersicht zool. System, 1807, p. 261.
Ichneumon mystacatus Schrank, Enum. Ins. Aust., 1881, p. 369.
Cryptus clavatus Panzer, Fauna insect. German., 9, 1809, p. 102.
Ichneumon attenuator Thunberg, Bull. Acad. Sci. St. Petersbg., 8, 1822, p. 260.
Spathius ferrugatus Goureau, Bull. Acad. Sci. nat. hist. Yvonne, 1865, p. 55.
Bracon clavator Nees, Magaz. Ges. naturf. Freunde Berlin, 5, 1811, p. 25.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 5  $\raightharpoonup \raightharpoonup \raightharpo$ 

Verbreitung: Nordafrika, ganz Europa, Japan.

Wirte: Anobium striatum, Anobium pertinax, Ptilinus pectinicornis, Hylesinus fraxini, Cryphalus tibiae, Scolytus scolytus, Callidium aeneum.

Eine häufige Art, die auch in Österreich schon in zahlreichen Exemplaren nachgewiesen wurde.

#### Tribus Hecabolini

Genus Hecabolus Curtis

Hecabolus sulcatus Curtis, Brit. Entom. 11, 1834, p. 507.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\circ$ .

Verbreitung: Belgien, Frankreich, Deutschland, Österreich, England, europäisches Rußland, Cis- und Transkaukasien.

Wirte: Ptilinus pectinicornis, Ptilinus fuscus, Ochina ptinoides, Ptinus fus.

Die Art ist nicht häufig, wird aber von Zeit zu Zeit immer wieder gefunden.

Die *Hecabolini* bedürfen dringend einer Revision. Es ist einigermaßen schwierig, die Arten sicher zu determinieren.

#### Tribus Doryctini

#### Genus Doryctes HAL.

Doryctes leucogaster (NEES).

Bracon leucogaster Nees, Hymen. affin. Monogr. I, 1834, p. 98.

Ischiogonus erythrogaster Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 11, 1838, p. 128.

Doryctes liogaster Marshall, Bull. Mus. Hist. Nat., 1899, p. 372.

Doryctes leucogaster Nees var. caucasicus Кокијеw, Trud. rusk. ent. Obschtsch.. 34, 1900, p. 563.

Doryctes marothiensis Szepligeti, Allat. Körzl., 1, 1902, p. 134.

Doryctes pulchripes Szepligeti, Ann. Mus. Nat. Hung., 4, 1906, p. 603.

Doryctes leucogaster Nees var. disputabilis Kokujew, Horae Soc. ent. Ross., 1906, p. 23 & 563.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian),  $\Gamma$  30 321, leg. & coll. K. Maly,  $5 \circlearrowleft Q$ ,  $2 \circlearrowleft O$ . —  $2 \circlearrowleft Q$ , Coll. GJO, T 30 354 F 117. F 120).

Verbreitung: Ganz Europa, Westasien, Nordafrika.

Wirte: Hylotrupes bajulus, Rhagium inquisitor, Hesperophanus griseus, Clythantus pilosus, Clythantus speciosus, Anobium pertinax, Ptinus fur.

Diese weit verbreitete Art ist mäßig häufig. In Österreich wurde sie bereits wiederholt nachgewiesen. Sie ist eine der größten Formen der Gattung und leicht zu erkennen. Die Ausdehnung der Skulptur auf dem Abdomen variiert einigermaßen. Besonders aber schwankt die Körpergröße außerordentlich, nämlich von 2—10 mm. Die  $\delta \delta$  pflegen im allgeneinen etwas kleiner als die  $\S$  zu sein.

#### Doryctes striatellus (NEES)

Bracon striatellus Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., IV, 1834, p. 107.

Rogas tabidus Haliday, Entom. Mag., 1836, p. 46.

Doryctes striatellus var. notata Kokujew, Trud. rusk. ent. Obschtsch., 39, 1900, p. 559.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian),  $\Gamma$  30 321, leg. & coll. K. Maly, 1 Q.

Verbreitung: Fast ganz Europa.

Wirte: Ernobius mollis, Dorcatoma dresdensis, D. setosella, Pissodes rercyniae, Callidium sp.

Diese Art ist etwas kleiner als die vorige und auch weniger häufig.

## Tribus Rogadini

Genus Rogas Nees

Diese Gattung ist dringend revisionsbedürftig. Da in den herkömmichen Bestimmungsschlüsseln einige unzuverlässige Merkmale verwendet werden, stößt die Determination der Arten oft auf große Schwierigkeiten. Hierher sind vorwiegend größere Formen zu stellen. Bisher sind aus der paläarktischen Region an die 80 Arten beschrieben worden, die meisten aus Europa. In der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien sind etwa 20 einheimische Arten aufgestellt. Auch die Zahl der aus der Steiermark nachweisbaren Species wird unzweifelhaft ansteigen, sobald mehr Material untersucht werden kann.

#### Rogas cruentus NEES

Rogas cruentus Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr. I., 1834, p. 212. Rogas dorsalis Herrich-Schäffer, Fauna Insect. German., 1838, p. 154. Rogas cruentator Thomson, Opusc. ent., 1891, p. 1664.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 3  $\bigcirc \bigcirc$ , 1  $\bigcirc$ .

Verbreitung: Schweden, Deutschland, Italien, Österreich, europäisches Rußland, Westsibirien (Omsk.).

Wirt: Dianthoecia cucubali.

Eine häufige Art, die sicher viel weiter verbreitet ist als oben angegeben.

Rogas dimidiatus (SPIN.)

Bracon dimidiatus Spinola, Insect. Ligur. II, 1808, p. 123.
Bracon ruficornis Herrich-Schäffer, Fauna Insect. German., 1838, p. 156.
Aleiodes nigripalpis Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 11, 1838, p. 97.
Aleiodes brevicornis Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 11, 1838, p. 98.

Verbreitung: Nordafrika, Europa, Westasien, Sibirien.

Wirte: Lasiocampa quercus, Caradrina alsines, Diacrisia sanio, Agrotis tritici, Arctia caja, Orgya dubia var. splendida, Agrotis segetum, Diacrisia quercus.

Diese ist eine der häufigsten Arten.

#### Rogas dissector NEES

Rogas dissector Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 208. Rogas rugulosus Haliday, Entom. Magaz., IV, 1836, p. 97. Rogas dissector var. diversus Szepligeti, Ann. Mus. Nat. Hung., 4, 1906, p. 616.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 3 \, \tau\, 1 \, \frac{1}{3}.

Verbreitung: Ganz Europa, Zentralasien, Mongolien.

Wirte: Acronycta rumicis, Taeniocampa incerta.

Diese weit verbreitete Art ist nicht ganz so häufig wie die vorige. Sie ist eine der größten Formen.

## Subfamilie Sigalphinae Tribus Sigalphini

Genus Chelonus Jur.

Die Gattung ist an den behaarten Augen und dem Fehlen des ersten Cubitalabschnittes (Cu 1 und D verschmolzen) leicht zu erkennen und hat diese Merkmale nur mit der Gattung Chelonella Szepl. gemeinsam. Letzteres Genus wurde oft nur als Subgenus von Chelonus Jur. aufgefaßt. Die & von Chelonella Szepl. haben an der Spitze des Abdomens eine rundliche, ovale oder spaltförmige Öffnung und lassen sich von Chelonus s. str. auf den ersten Blick unterscheiden. Für die Unterscheidung der P müssen die Fühler herangezogen werden, die bei Chelonella 16gliedrig sind, während sie bei Chelonus s. str. mehr Glieder haben.

#### Chelonus scabrator (F.)

Ichneumon scabrator Fabricius, Entom, system:, II, 1793, p. 171.

Sigalphus scaber Nees, Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin, 7, 1813, p. 272.

Chelonus fenestratus var. Herrich-Schäffer, Fauna Insect. German., 1838, p. 154, T. 13, Fig. b.

Chelonus buccatus Thomson, Opusc. Entom., 1874, p. 565.

Chelonus rugigena Thomson, Opusc. Entom., 1874, p. 571.

Chelonus humilis Thomson, Opusc. Entom., 1874, p. 571.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\mathfrak{P}$ . — Niederösterreich, 1  $\mathfrak{P}$ , Coll. GJO, T 30 354 (F 126).

Verbreitung: Fast ganz Europa, Transkaukasien, Mittelasien, Sibirien, Iran.

Wirt: Oligia strigalis.

Eine der häufigeren Arten.

#### Genus Chelonella Szepligeti

Chelonella hungarica (SZEPL.)

Chelonus hungaricus Szepligeti, Term. Füzet., 19, 1896, p. 176 & 237.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\circlearrowleft$ .

Verbreitung: Österreich, Ungarn.

Die Art wurde bisher nur in wenigen Exemplaren festgestellt.

#### Genus Ascogaster Wesm.

Eine leicht kenntliche Gattung, die sich von den beiden vorigen durch lie nackten Augen und das vollständige Geäder des Vorderflügels ( $Cu\ 1$  von D getrennt) unterscheidet.

#### Ascogaster instabilis (WESM.)

Chelonus pulchellus Curtis, Guide Brit. Ins. Ed. I, 1829, sine descr.

Chelonus abdominator Dahlbom, Svensk. Vet. Akad. Handl., 53, 1832, p. 165.

Ascogaster instabilis Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 227. Ascogaster fulviventris Curtis, Brit. Entom., 14, 1837, p. 672.

Ascogaster Esenbecki Curtis, Brit. Entom., 14, 1837, p. 672.

Chelonus femoralis Herrich-Schäffer, Fauna Insect. German., 1838, p. 154.

Chelonus rufiventris Herrich-Schäffer, Fauna Insect. German., 1838, p. 154. Ascogaster pallida Ruthe, Stettiner Entom. Zeit., 16, 1855, p. 293.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), l' 30 321, leg. & coll. K. Maly, 8 P. & &.

Verbreitung: Europa, Westasien.

Die  $\delta \delta$  sind von den  $\Omega$  schwer zu unterscheiden, da die Genitalien gewöhnlich unter dem Rand der Schale versteckt und sonst keine greifbaren Unterscheidungsmerkmale vorhanden sind. Auf eine Differenzierung der Geschlechter mußte daher verzichtet werden.

## Tribus Triaspidini

Genus Triaspis HAL.

Triaspis caudatus (NEES)

Sigalphus caudatus Nees, Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin, 7, 1813, p. 250.

Graz, 11. VI. 1920, 1 \( \text{, Coll. GJO, T 30 354 (F 133).} \)

Verbreitung: Ganz Europa.

Wirte: Thamnurgus euphorbiae, Apion assimile, Orchestes quercus, Ennomos quercaria, Semasia hypericana, Oscinis vastator.

Es handelt sich um eine kleine, noch einigermaßen sicher identifizierbare Art. Bis jetzt sind aus dieser Gattung gegen 70 paläarktische Arten beschrieben worden.

### Subfamilie Microgasterinae

Diese Unterfamilie ist ungemein artenreich und über alle Regionen der Erde verbreitet. Die Arten dieses Formenkreises haben für die Landund Forstwirtschaft außergewöhnliches Interesse, denn hierher gehören zahlreiche Parasiten von Kulturschädlingen, insbesondere aus der Ordnung der Lepidopteren. Die Larven leben entweder solitär in ihren Wirten oder in diesen als Gregärparasiten in Gruppen bis zu mehreren Dutzend Exemplaren.

Für die biologische Schädlingsbekämpfung kommen hauptsächlich die Vertreter der Gattungen *Microgaster*, *Microplitis* und *Apanteles* in Betracht. Diese drei Gattungen, besonders aber die letztgenannte, sind wegen ihres ungewöhnlichen Artenreichtums, der Diffizilität ihrer Merkmale und der noch nicht genügend durchgearbeiteten Literatur äußerst schwierig zu determinieren. Besonders die Determination von gefangenen Exemplaren stößt auf Schwierigkeiten.

Das *Microgasterinen*-Material des Steiermärkischen Landesmuseums ist noch nicht sehr reichhaltig und befindet sich überdies meist in schlechtem Zustand. Es konnten deshalb bisher nur die folgenden vier Arten sicher identifiziert werden.

#### Genus Microgaster LATR.

Hierher gehören durchschnittlich mittelgroße Formen.

Microgaster globata (L.)

Ichneumon globatus Linne, Syst. Nat., Ed. 10a, I, 1758, p. 568. Microgaster amentorum Ratzeburg, Ichn. Forstins., I, 1844, p. 68. Microgaster anthomyiarum Bouche, Naturg. Insect., 1834, p. 160. Microgaster rufipes Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., 1834, p. 164. Microgaster subincompletus Ratzeburg, Ichn. Forstins., III, 1852, p. 49.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\delta$ , 2  $\circ$ .

Verbreitung: Ganz Europa, Aserbeidschan, Turkmenien, Iran, Sachalin. Wirte: Lithosia lurideola, Loxostege verticalis, Polychrosis euphorbiana, Conchylis smeathmannella, Tachyptilia populella, Platyptylia isodactyla, Tephroclystia linariata, T. denotata, Epiblema immundana,

Acalla hastiana, Cacoecia rosana, Gracilaria alchimiella, Tortrix forscaleana, Euxanthis amiantana, Pyrameis atalanta, Pyrausta nubilalis, Hylemyia antiqua, Dizygomyza capitata.

Eine sehr häufige Art.

Microgaster subcompleta NEES

Microgaster subcompletus Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 165.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $2 \Im 2$ ,  $2 \Im 2$ . —  $1 \Im 2$ , Coll. G. v. Toncourt, T 29 619 (F 81).

Verbreitung: Ganz Europa, Nordost-China.

Wirte: Pyrameis cardui, P. atalanta, Cucullia scrophulariae, C. verbasci, Loxostege verticalis, Hypena proboscidealis, Lipoptycha tanaceti, Polychrosis euphorbiana, Ancylis derasana, Acronycta rumicis, A. tridens, Tortrix viridana, Plusia illustris, P. variabilis.

Eine der häufigsten Arten.

#### Microgaster tibialis NEES

Microgaster tibialis Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 168.

Microgaster messoria Haliday, Entom. Mag., 1834, p. 235.

Microgaster luctuosus Haliday, Entom. Mag., 1834, p. 239.

Microgaster ambigua Ruthe, Berl. Entom. Z., 1860, р. 123. Microgaster maculata Ruthe, Berl. Entom. Z., 1860, р. 123.

Microgaster vulgaris Ruthe, Berl. Entom. Z., 1860, p. 124.

Microgaster areolaris Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2240.

Microgaster laeviscuta Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2239. Microgaster hospes Marsh. var. Lyle, Entomologist, 15, 1918, p. 104.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1 \overline{9}.

Verbreitung: Fast ganz Europa, Daghestan, Aserbeidschan, Turkmenien, Usbekistan, Sachalin, Japan.

Wirte: Larentia flavofasciata, Acalla shepherdana, Tachyptilia populella, Porthetria dispar, Pionea crocealis, Incurvaria trimaculella, Pyrausta nubilalis, Vanessa urticae.

Diese weit verbreitete Art ist nicht ganz so häufig wie die vorhergehenden.

#### Genus Microplitis Först.

Microplitis tuberculifer (WESM.)

Microgaster tuberculifera Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 10, 1837, p. 43.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1 &. — Ohne Angaben, 1 &.

Verbreitung: Europa, Aserbeidschan, Usbekistan, Jakutsk, Sachalin, Japan.

Wirte: Taeniocampa miniosa, Brotolomia meticulosa, Hadena basilinea, Triphaena fimbria, Dichonia aprilina, Tephroclystia succenturiata, T. castigiata, T. exiguata, Cerostoma nemorella, Polia flavicincta, Lygris testata.

Eine der häufigsten Microplitis-Arten.

#### Subfamilie Agathidinae

Diese Unterfamilie ist durch die besonders schmale Radialzelle gekennzeichnet. Eine ähnliche Bildung kommt nur bei *Orgilus* vor, der jedoch im Gegensatz zu den Agathidinen nur zwei Cubitalzellen im Vorderflügel aufweist. Es handelt sich meist um mittelgroße bis größere Formen. Die einheimischen Gattungen sind verhältnismäßig leicht zu trennen, jedoch die Erkennung der Arten stößt nur allzuoft auf unerwartete Schwierigkeiten. So mangelt es seit jeher bei der Determination in dieser Gruppe an der nötigen Exaktheit, und die Bestimmungen sind zum guten Teil nur beiläufig. Daran läßt sich allerdings nichts ändern, sc lange es keine wirklich kritische Revision gibt. Im folgenden sind nur solche Formen aufgenommen, die halbwegs einwandfrei erfaßbar sind

#### Genus Cremnops Först.

Es gibt nur eine, leicht kenntliche, einheimische Art dieser Gattung

#### Cremnops desertor (L.)

Ichneumon desertor Linne, Syst. Nat., Ed. 10a, I, 1758, p. 563.
Ichneumon desertorius Panzer, Krit. Revis., II, 1806, p. 66.
Bracon deflagrator Spinola, Insect. Ligur., II, 1808, p. 101.
Ichneumon (Agathis) desertorum Blanchard, Cuvier, Régn. anim. Ed. 3a, Insect., II, 1849; T. 112, F. 3.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 3  $\mathfrak{P}$ , 2  $\mathfrak{F}$   $\mathfrak{F}$ . — Niederösterreich, 1  $\mathfrak{P}$ , Coll. GJO, T 30 354 (F 93). — Ohne Angaben, 1  $\mathfrak{F}$ .

Verbreitung: Europa, Westasien, Nordafrika, ? Indien.

Die Verbreitungsangabe Indien habe ich mit "?" versehen, da dies m. E. noch überprüft werden muß. Die Art scheint recht häufig zu sein Bei uns kommt sie im Frühjahr besonders an Sambucus häufig vor. Merkwürdigerweise scheint noch kein Wirt bekannt zu sein.

#### Genus Earinus WESM.

#### Earinus thoracicus NEES

Microdus thoracicus Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 143. Earinus nitidulus var. thoracicus Szepligeti, Genera insect, 1904, p. 121.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian). T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\circ$ .

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Rußland (Leningrad).

Eine leicht kenntliche Art, die durch das rotgefärbte Mesonotum und Scutellum auffällt.

#### Genus Agathis LATR.

Eine artenreiche Gattung, die noch gründlich bearbeitet werden sollte Nur einige wenige Arten sind mit einiger Sicherheit zu determinieren die meisten anderen sind mit den derzeit üblichen Methoden der Artunterscheidung in dieser Gruppe nur ungenügend charakterisiert. Manche Arten wurden aus Blütenköpfchen, z. B. Compositen, gezogen. Alle Arter dürften Parasiten von Kleinschmetterlingen, besonders Psychiden, sein. Gegen 40 Arten sind beschrieben worden.

Agathis assimilis Kokujew

Agathis assimilis Kokujew, Hor. Soc. ent. Ross., 29, 1895, p. 387.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\circ$ .

Verbreitung: Fast ganz Europa, Kasachstan, Usbekistan, Tadschikistan.

#### Genus Bassus FABR.

Diese Gattung, die besser unter dem Namen *Microdus* Nees bekannt ist, wurde von Hellen mit *Agathis* Latr. zusammengezogen. Vielleicht ist es aber doch besser, diese beiden Formenkreise generisch zu trennen.

Bassus conspicuus (WESM.)

Microdus conspicuus Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 10, 1837, p. 17. Earinus zonatus Marshall, Spec. Hymén. Europa, IV, 1890, p. 577.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 19.

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Rußland.

Wirt: Conchylis nitidulana.

Bassus linguarius (NEES)

Microdus linguarius Nees, Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin, 6, 1812, p. 190.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 4 99, 2 30.

Verbreitung: Mittel- und Nordeuropa, Armenien, Nordkasachstan. Eine der häufigsten Arten der Gattung.

#### Genus Braunsia KRIECHB.

In Mitteleuropa wurden bisher drei Arten nachgewiesen. Von diesen ist die folgend angeführte am häufigsten und bis jetzt in Österreich allein festgestellt.

Braunsia rufipes (NEES)

Microdus rufipes Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 146. Braunsia germanica Enderlein, Zool. Jahrb., 20, 1904, p. 131.

Umgebung Graz, 1938, 1 &, Coll. G. v. Toncourt (F 82).

Verbreitung: Ganz Europa.

Wirte: Epiblema tripunctana, Depressaria ocellana, Coleophora glyphipennella, Biorrhiza pallida.

### Genus Disophrys Först.

Diese Gattung, die in südlichen Gebieten durch einige Dutzend Arten vertreten ist, hat bei uns nur zwei Arten, die nach Meinung des Autors vielleicht nur Rassen ein und derselben Spezies sind.

#### Disophrys caesus (Klug)

Agathis caesia Klug, Waltl. Reise d. Tirol, 1835, p. 89. Agathis baetica Spinola, Ann. Soc. Entom. France, (2) I, 1843, p. 127. Agathis bovaei Lucas, Explor. sci. Algérie, Zool., III, 1846, p. 387. Agathis erythromelas Brulle, Hist. Nat. Insect. Hymen., IV, 1846, p. 486.

Niederösterreich, 1 &, Coll. GJO, T 30 354 (F 100).

Verbreitung: Fast ganz Europa, im Norden seltener, Nordafrika, Westund Mittelasien.

## Subfamilie Helconinae Tribus Helconini

Genus Helcon NEES

Hierher gehören einige recht große Formen. Die Gattung weist eine Reihe von primitiven Merkmalen auf, besonders im Flügelgeäder. Letzteres ist vollständig und besitzt bezeichnenderweise auch Analqueradern Wahrscheinlich sind hier die primitivsten Braconiden zu suchen, das heißt jene Formen mit den meisten plesiomorphen Merkmalen.

Helcon carinator NEES

Helcon carinator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 6, 1812, p. 218.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian) T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\,^\circ$ .

Verbreitung: Ganz Europa, Sibirien.

Wirte: Xylonitas retusus, Phymatodes testaceus, Callidium violaceum Die Art ist nach Meinung des Autors von Helcon tardator Nees nicht immer klar zu trennen, da die zweite Analquerader oft undeutlich ist.

Helcon ruspator (L.)

Ichneumon ruspator Linne, Syst. Nat., Ed. 10a, I, 1758, p. 565. Helcon dentator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 6, 1812, p. 220.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian). T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $1 \ \mathcal{Q}$ . — Ohne Angaben,  $2 \ \mathcal{Q}$ .

Verbreitung: Ganz Europa, Westasien.

Wirte: Leptura quadrifasciata, Acanthocinus aedilis, Lymantria monacha.

Diese gehört zu den selteneren Arten.

Helcon tardator NEES

Helcon tardator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 6, 1812, p. 218.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $2 \, \Im \Omega$ . — Ohne Angaben,  $1 \, \Im \Omega$ .

Verbreitung: Europa.

Wirt: Callidium violaceum.

Diese scheint die häufigste Art der Gattung zu sein.

#### Tribus Zelini

Dieser Formenkreis wurde früher den Macrocentrinae angeschlossen. Da jedoch bei der Gattung Zele Curt. Hinterhaupt und Schläfen vollständig gerandet sind, was bei Macrocentrus Curt. nicht der Fall ist, mußte die systematische Stellung von Zele geändert werden. Die Schläfen- und Hinterhauptsrandung muß als plesiomorphes Merkmal gewertet werden. Die Zele-Arten sind meist sehr große, bräunlich oder gelblich gefärbte Formen, die äußerlich leicht mit Ichneumoniden (Ophioninen) verwechselt werden können.

#### Genus Zele Curt.

Zele chlorophthalma (NEES)

Zele chlorophtalmus Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 202.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\delta$ .

Verbreitung: Europa, Ägypten, Südafrika.

Zele discolor (WESM.)

Homolobus discolor Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 162. 1 \, Coll. GJO, T 30 354 (F 95).

Verbreitung: England, Mitteleuropa.

Wirte: Boarmia repandata, Deilinia pusaria, Gonodontis bidentata.

Es ist die einzige dunkel gefärbte europäische Art. An der geteilten Radialzelle des Hinterflügels ist sie leicht zu erkennen. Scheint bei uns recht selten zu sein.

Zele infumator Lyle

Zele infumator Lyle, Entomologist, 47, 1914, p. 7.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\cite{Q}$ .

Verbreitung: England, Mitteleuropa, Korea, Indien.

Wirt: Pyraliden-Larve an Helioteres isora (Indien).

Zele testaceator Curt.

Zele testaceator Curtis, Brit. Ent., 9, 1832, no. 415.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 3  $\Im$ , 4  $\Im$ . — St. Peter, 28. V. 1919, 1  $\Im$ . — 1  $\Im$ , Coll. Dr. A. Meixner (F 85).

Verbreitung: Europa, Japan.

Diese dürfte bei uns die häufigste Art sein.

## Subfamilie Opiinae

Hierher sind kleine bis höchstens mittelgroße Formen zu stellen. Diese Gruppe ist durch eine Anzahl von plesiomorphen Merkmalen ausgezeichnet, weshalb sie in die Nähe des Anfanges des Systems der Braconiden

zu stellen ist. Es handelt sich um eine außerordentlich artenreiche Unterfamilie. Aus Europa sind rund 250 Arten bekannt, von der ganzen Welt sind gegen 1000 Arten beschrieben. Die Unterscheidung der Arten ist besonders bei der Gattung Opius WESM., der die meisten Spezies zufallen, schwierig. Die Arten sind Solitärparasiten bei Dipteren, besonders Agromyziden, Trypetiden, Anthomyiden und Daciden. Eine ganze Reihe von Arten spielt als Parasiten von Kulturschädlingen im Dienste der biologischen Schädlingsbekämpfung eine hervorragende Rolle. In dieser Eigenschaft ist nicht nur Opius concolor SZEPL. zu nennen, der der wirksamste Parasit der Olivenfliege ist, sondern auch O. rhagoleticola SACHTL., der Parasit der Kirschfruchtfliege, O. fulvicollis Thoms., O. nitidulator (NEES), Biosteres spinaciae Thoms., Biosteres betae BENGTSS. u. a., die die Rübenfliege (Pegomyia hyoscyami PANZ.) parasitieren, und manche andere mehr. Daß in der Sammlung des Steiermärkischen Landesmuseums bis jetzt nur drei Arten vertreten sind, liegt nur daran, daß noch zu wenig gesammelt wurde. Es ist zu erwarten, daß in der Steiermark wenigstens 50 bis 100 Arten vorkommen.

#### Genus Opius WESM.

Opius ocellatus WESM.

Opius ocellatus Wesmael, Nouv, Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 146. Opius areolaris Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2199. Opius hungaricus Szepligeti, Term. Füzet., 19, 1896, p. 317 & 383.

Ohne Angaben, 1 3.

Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa.

Wirt: Philophylla heraclei.

Es handelt sich um eine häufige Art.

#### Genus Biosteres Först.

Biosteres blandus (HAL.)

Opius blandus Haliday, Entom. Magaz., 4, 1837, p. 220.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 2 & 3.

Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa, Italien.

Die Art ist wegen ihrer Behaarung des Clypeus eine auffällige Form.

Biosteres spinaciae (Thoms.)

Opius spinaciae Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2201. Opius pegomyiae Gahan, Proc. U. S. Nat. Mus., 53, 1917, p. 210. Opius hyoscyamiellus Viereck, Canad. Ent., 57, 1925, p. 278.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\circlearrowleft$ .

Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa, Nordamerika.

Wirte: Pegomyia hyoscyami, P. hyoscyami var. betae, P. nigritarsis.

Ein wichtiger Parasit der Rübenfliege. Die Art ist an dem stark doppelt geschwungenen dritten Radialabschnitt leicht zu erkennen. Sie ist verhältnismäßig häufig.

#### Subfamilie Macrocentrinae

Genus Macrocentrus Curt.

Hierher gehören vorwiegend größere *Braconiden*. Trotzdem sind die Arten mitunter nicht leicht zu unterscheiden. Die jüngste Publikation von R. D. EADY und J. A. J. CLARK (London) brachte einiges Licht in die Gattung.

Macrocentrus collaris (SPIN.)

Bracon collaris Spinola, Ins. Ligur., 2, 1808, p. 140.

1 ♀, Coll. GJO, T 30 354 (F 122).

Verbreitung: England, Frankreich, Deutschland, Schweden, Schweiz, Österreich, ČSSR, Polen, Jugoslawien, Türkei, Libanon, Marokko, Madeira.

Wirte: Agrotis segetum, Antitype xanthomista; Agrotis sp.

Es scheint die häufigste *Macrocentrus*-Art zu sein. Sie vermehrt sich durch Polyembryonie.

Macrocentrus marginator (NEES)

Bracon marginator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 5, 1811, p. 14. Macrocentrus aegeriae Rohwer, Proc. ent. Soc. Wash., 17, 1915, p. 56.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $2 \, \text{QQ}$ .

Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa, Japan, Nordamerika.

Wirte: Aegeria culiciformis, A. chrysidiformis, A. formicaeformis, A. flaviventris, A. speciformis, A. vespiformis, Epinotia sordidana, E. caprana, Lathronympha strigana.

Auch diese Art ist häufig. Sicherlich wurde sie aber auch oft mit anderen, ähnlichen Formen verwechselt. Ein Hindernis für eine halbwegs richtige Identifikation dürfte vor allem die Bestimmungstabelle von Marshall gewesen sein, die ein ungeeignetes Merkmal der Labialpalpen heranzieht.

Macrocentrus nitidus (WESM.)

Rogas nitidus Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 175.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\circ$ .

Verbreitung: England, Norwegen, Deutschland, Österreich.

Wirte: Acleris hastiana, Amelia paleana, Gupsonoma dealbana.

Bei uns ist die Art selten.

#### Subfamilie Ichneutinae

Genus Ichneutes NEES

Ichneutes reunitor NEES

Ichneutes reunitor Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 7, 1813, p. 276.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1 &.

Verbreitung: Fast ganz Europa.

Wirte: Nematus septentrionalis, N. frigidus, N. salicis. Die häufigste Art der Gattung, aber auch diese ist bei uns selten.

#### Subfamilie Blacinae

Genus Orgilus HAL.

Diese Gattung wurde früher den Agathidinen zugezählt, denen sie auch recht ähnlich ist. Mit Rücksicht auf das Fehlen der zweiten Cubitalzelle ist sie dort jedoch nicht am richtigen Platz und wird jetzt gewöhnlich unter den Blacinae s. l. angeführt.

Orgilus obscurator NEES

Orgilus obscurator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 6, 1812, p. 186.

Egelsee, erzogen aus *Psyche*, VII. 1909, 1  $^{\circ}$ , Coll. M. Salzmann, T 28 906 (F 60).

Verbreitung: Fast ganz Europa, Westasien.

Wirte: Evetria buoliana, E. resinana, Anacampsis anthyllidella, Depressaria liturella, Depressaria conterminella, Euchromia mygindana, Laverna miscella, Lita acuminatella, Coleophora alcyonipennella, C. discordella, C. niveicostella.

Die gemeinste Art der Gattung.

# Subfamilie Euphorinae Tribus Meteorini

Genus Meteorus HAL.

Es handelt sich vorwiegend um größere Formen, die aber oft unerwartet schwierig zu determinieren sind. Die gegenwärtig existierende Bestimmungsliteratur stützt sich z. T. auf minder taugliche Merkmale. Moderne Beschreibungen fehlen zumeist, so daß die Ausbildungsform halbwegs sicherer Merkmale bei vielen Arten nicht bekannt ist. Es sind aus der paläarktischen Region gegen 120 Arten beschrieben worden. Nach Meinung des Autors wird ein guter Teil davon später unter die Synonymie fallen müssen, da viele von diesen Arten auf vagen Merkmalen, besonders Farbmerkmalen, begründet wurden.

Die Gattung als solche ist gut charakterisiert: das erste (funktionelle) Hinterleibssegment ist vorn stielartig verengt und hinten immer deutlich erweitert, und das Geäder des Vorderflügels ist vollständig, wobei eine kleine zweite Cubitalzelle vorhanden ist, die stets höher als lang ist. Die Larven verpuppen sich in Kokons, die sie an einem Faden an Pflanzen befestigen, von denen sie 1—2 cm herunterhängen.

Meteorus abdominator (NEES)

Bracon abdominator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 5, 1811, p. 24. Meteorus abdominalis Vollenhoven, Pinacogr., P. 9, 1880, p. 67.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 3 & &. — Ries, erzogen aus *Polyporus*, 18. III. 1917, 1&, Coll. M. Salzmann, T 28 906 (F 58). — 1&, Coll. GJO, T 30 354 (F 124).

Verbreitung: Fast ganz Europa, Sibirien, Japan.

Wirte: Cheimatobia brumata, Eucosmia certata, Larentia viridaria, L. fluctuata.

Meteorus albiditarsus (CURT.)

Zele albiditarsus Curtis, Brit. Entomol., 9, 1832, p. 415.
Perilitus albitarsis Haliday, Entom. Mag., I, 1833, p. 264.
Perilitus dispar Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 22.
Meteorus albiditarsis Marshall, Trans. ent. Soc. London, 1887, p. 93.

1 ♂, Coll. GJO, T 30 354 (F 94).

Verbreitung: Fast ganz Europa, Japan.

Wirte: Monima miniosa, M. gracilis, M. stabilis, Panolis griseovarie-

Die größte einheimische Meteorus-Art, die auch leicht kenntlich ist.

Meteorus atrator (Curt.)

Zele atrator Curtis, Brit. Entom., 9, 1832, p. 415.
Perilitus similator Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr. I, 1834, p. 41.

e. l., 29. IV., Murauen (Gesiebe), 1916, 1 ♀ (F 88).

Verbreitung: Mitteleuropa.

Meteorus chrysophthalmus (Nees)

Bracon chlorophthalmus Spinola, Insect. Ligur., II, 1808, p. 133.
Bracon chrysophthalmus Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 5, 1811, p. 21.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian),  $\Gamma$  30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\c Q$  .

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa.

Wirte: Cochlidion limacodes, Gonodontis bidentata, Rhodophaea suavella, Eucosmia certata, Metoponia koekeritziella, Eurrhypara urticata.

Meteorus colon (HAL.)

Perilitus (Meteorus) colon Haliday, Entom. Magaz., 3, 1835, p. 30.
Perilitus fragilis Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 52.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian),  $\Gamma$  30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $^{\circ}$ .

Verbreitung: Europa.

Wirte: Taeniocampa stabilis, Cucullia argentea.

Meteorus deceptor (WESM.)

Perilitus deceptor Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 26.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian),  $\Gamma$  30 321, leg. & coll. K. Maly, 4  $\mathfrak{PP}$ . — Aus Psecadia, e. p. 25. 4. 16, Rannach, 1  $\mathfrak{P}$  (F 89). — 1  $\mathfrak{P}$ , Coll. GJO, T 30 354 (F 92).

Verbreitung: Europa.

Wirte: Crocallis elinguaria, Himera pennaria, Gonodontis bidentata, Mamestra oleracea, Caradrina alsines, Anarta myrtilli, Erastia fasciana, Larentia fluctuata, Ctesias spartiata.

Meteorus nigricollis Thoms.

Meteorus nigricollis Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2150.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $1 \, \circ \, \circ \, \circ$ .

Verbreitung: Nordeuropa, Österreich.

Meteorus obfuscator (NEES)

Bracon obfuscator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 5, 1811, p. 22. Zele thoracicus Curtis, Brit. Entom., 9, 1832, p. 415.

Perilitus obfuscatus Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 37.

Perilitus formosus Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 36.

Ries, erzogen aus Polyporus, 1 &, Coll. M. SALZMANN, T 28 906 (F 59).

Verbreitung: Europa, West- und Nordasien.

Wirte: Orchesia micans, Triplax russica.

Meteorus tenuicornis Thoms.

Meteorus tenuicornis Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2164.

1 ♀, Coll. GJO, T 30 354 (F 125).

Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa.

## Tribus Euphorini

Gattung Syntretus Först.

Syntretus elegans (Ruthe)

Microctonus elegans Ruthe, Stett. Ent. Zeit., 17, 1856, p. 290.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1  $\mathbb{Q}$ .

Verbreitung: Mitteleuropa und angrenzende Länder.

Die Art ist bei uns sehr selten.

#### Gattung Myiocephalus Marsh.

Diese Gattung weicht wegen des eigenartigen Baus des Kopfes etwas von den übrigen Euphorinen ab und fällt aus dem Rahmen.

Myiocephalus boops (WESM.).

Microctonus boops Wesmael, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 59. Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $1 \, \circ$ .

Verbreitung: Belgien, Österreich.

## Subfamilie Paxylommatinae

Die Stellung dieser Gruppe ist nicht ganz sicher. Sie wurde früher gewöhnlich als eigene Familie aufgefaßt. Für die Abtrennung als solche dürften aber die Merkmale doch nicht ausreichen. Dieser Formenkreis ist durch den Cubitus des Vorderflügels gekennzeichnet, welcher aus dem Radius entspringt, und nicht aus der Basalader. Die Anreihung an den Schluß des Systems halte ich auch nicht für richtig, da die Tiere alle Merkmale besitzen, die sie in die Gruppe der "Polymorphi" oder "Helconinae" sensu Handlirsch verweisen. Das Flügelgeäder und der außergewöhnlich schlanke Hinterleib weisen den Paxylommatinen eine gewisse Sonderstellung ein.

#### Genus Paxylomma BREB.

Paxylomma buccata Breb.

Paxylomma buccata Brebisson, Latreille, Dict. hist. nat., Ed. 2a, III, 1817. Plancus apicalis Curtis, Entom. Magaz., I. 1833, p. 188.

Hybrizon latebricola Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1833, p. 28. Hybrizon pubicornis Zetterstedt, Insect. Lappon., I, 1838, p. 406.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1♀, 1♂.

Verbreitung: Fast ganz Europa, West- und Mittelasien.

Wirte: Lasius brunneus, Myrmica scabrinodis, Trixagus dermestoides, Ectobia nigripes, Phytomyza albiceps.

Die Art ist selten, aber weit verbreitet. Die Hauptwirte sind jedenfalls die angegebenen Ameisen. Die anderen Wirtsangaben bedürfen sehr der Überprüfung.

#### Subfamilie Alysiinae

Diese Subfamilie ist sehr artenreich, aber noch nicht genügend durchgearbeitet. Aus den exotischen Regionen sind bisher überhaupt nur sporadisch Arten beschrieben, und der große Zusammenhang fehlt weitgehend. Aus Europa sind bereits hunderte Arten bekannt. Die Dacnusini wurden (mit Ausnahme einer kleinen Gruppe) in den letzten Jahrzehnten von Nixon in einer Artikelserie zusammenfassend behandelt. Teilrevisionen einzelner Gattungen der Alysiini wurden besonders von Königsmann gemacht. Trotzdem ist ein großer Teil der Alysiinae noch sehr revisionsbedürftig, und die Determination stößt demgemäß auf große Schwierigkeiten.

Die Alysiinae sind durch ein vorstechendes Merkmal gekennzeichnet: die Mandibeln sind verkürzt, am Ende verbreitert und ihre Spitzen mehr oder weniger nach außen gebogen; sie sind in der Regel mit drei Spitzen ausgestattet, die weit voneinander getrennt sind. Bei Dacnusa sind vier Spitzen vorhanden, bei einzelnen Gattungen nur zwei oder mehr. Nicht sicher ist die systematische Stellung der Alysiinae im System der Braconidae. Bis jetzt wurden sie wegen der "exodonten" Mandibeln gewöhnlich an den Schluß des Systems gestellt. Ihre Lebensweise und eine gewisse Parallelität in den taxonomisch brauchbaren Merkmalen lassen jedoch schließen, daß sie nächste Verwandte der Opiinae sind. Diese wie jene sind Parasiten von Dipteren (mit wenigen Ausnahmen) mit ähnlicher Biologie, und die Tribus der Dacnusini sind wie die Mehrzahl der Opiinae Parasiten von Agromyziden. Auch unter den Alysiini gibt es eine ganze Reihe von Agromyziden-Parasiten. Taxonomisch wäre zu bemerken, daß

sowohl bei den *Opiinae* als auch bei den *Alysiini* folgende Merkmale gleicherweise eine entscheidende Rolle spielen: Reduktionen im Flügelgeäder, die relative Länge von r 2 und cuqu 1, die Stellung des n. rec., die Stellung von r, die Stellung von r, die Beschaffenheit der Praecoxalfurche, das "Rückengrübchen" auf dem Mesonotum, die Skulptur des Abdomens u. a. m.

Die exodonten Mandibeln lassen sich vielleicht auf die Oberkiefer der Opiinae zurückführen. Bei den letzteren gibt es nämlich Formen, deren Mandibeln am unteren Rand an der Basis einen Zahn haben und so das Entstehen eines dritten, unteren Zahnes, wie ihn die Alysiinae besitzen, andeuten. Nach dieser Auffassung hätten die Alysiinae ihre systematische Stellung hinter den Opiinae, also in der Nähe einer relativ ursprünglichen Gruppe.

Die Erfahrung beim Sammeln lehrt, daß die Alysiinae zu den häufigsten Braconiden gehören. Sie dürften daher eine nicht unbedeutende Rolle im Haushalt der Natur spielen. Es sei darauf hingewiesen, daß mehrere Arten bei fäkalienbewohnenden Dipteren parasitieren. Es kann angenommen werden, daß sie an der Kontrolle dieser vom hygienischmedizinischen Standpunkt aus unerwünschten Fliegen maßgeblich beteiligt sind.

Wenn in den Beständen des Steiermärkischen Landesmuseums bis jetzt nur wenig *Alysiinen* gefunden wurden, so liegt dies nicht etwa an der Armut der steirischen Fauna an *Alysiinen*, sondern ausschließlich an den Sammelmethoden.

## Tribus Alysiini

Genus Alysia LATR.

Alysia fuscipennis HAL.

Alysia mandibulator var. β Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 243. Alysia fuscipennis Haliday, Entom. Mag., 5, 1838, p. 224.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1 3.

Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa, Italien. Eine der häufigeren und leichter kenntlichen Formen.

Alysia manducator (PANZ.)

Ichneumon manducator Panzer, Fauna Insect. Germ., 6, 1799, p. 72, T. 4. Alysia stercoraria Latreille, Hist. Nat. Crust. & Insect., 13, 1805, p. 177.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 9 QQ. — Ohne Angaben, 1 Q.

Verbreitung: Ganz Europa.

Wirte: Creophilus maxillosus, Lucilia caesar, Musca stabulans, Hydrotaea dentipes, Nematopoda cylindrica.

Diese ist die größte Art. Sie ist in den Sammlungen gewöhnlich am zahlreichsten vertreten, was aber wohl darauf zurückzuführen ist, daß das Tier wegen seiner relativen Größe auffällt, während kleinere Formen der Aufmerksamkeit des Sammlers leichter entgehen.

Alysia tipulae Scop.

Ichneumon tipulae Scopoli, Entom. Carn., 1763, p. 288.

Bassus abdominator Nees, Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin, 6, 1812, p. 205.

Alysia abdominalis Nees, Nov. act. Acad. nat. curios., 9, 1818, p. 308.

1 ♀, 1 ♂, Coll. GJO, T 30 354 (F 98, F 99).

Verbreitung: England, Mitteleuropa.

Wirt: Mycetophila sp.

Die Determination der oben bezeichneten Stücke ist nicht ganz sicher, doch recht wahrscheinlich. Es handelt sich wohl um die Varietät mit rötlichem Abdomen.

#### Genus Phaenocarpa Först.

Phaenocarpa conspurcator (HAL.)

Alysia conspurcator Haliday, Entom. Magaz., 5, 1838, p. 236. ? Alysia (Phaenocarpa) gracilicornis Thomson, Opusc. entom., 1895, p. 2283.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1 &.

Verbreitung: Fast ganz Europa, Westasien.

Eine der häufigeren und leichter identifizierbaren Arten.

Phaenocarpa ?nina (HAL.)

Alysia nina Haliday, Entom. Magaz., 5, 1838, p. 236.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1♀.

Verbreitung: England, ? Österreich.

Ich glaube, das bezeichnete Stück auf diese Art beziehen zu können:

#### Tribus Dacnusini

Bei der Aufzählung der Arten folge ich vorläufig noch dem System von Nixon. Da diese Gruppe gegenwärtig von G. C. D. Griffiths (England) kritisch revidiert wird, ist mit Änderungen in der Nomenklatur zu rechnen.

#### Genus Dacnusa HAL.

Dacnusa petiolata (NEES)

Alysia petiolata Nees, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 256.

Verbreitung: England, Schweden, Deutschland, Schweiz, Österreich. Anscheinend die größte Art dieser Gattung.

#### Genus Coelinidea VIER.

Coelinidea vidua (Curt.)

Chaenon viduus Curtis, Brit. Entom, 6, 1829, p. 289.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly, 1 ♂.

Eine der kleinsten Formen dieser Gattung, die aber ziemlich häufig ist.

Genus Chaenon Curt.

Chaenon anceps Curt.

Chaenon anceps Curtis, Brit. Entom., 6, 1829, p. 289.

Südliche Steiermark, Gebiet um Mureck (oder Groß St. Florian), T 30 321, leg. & coll. K. Maly,  $2 \Im 7$ ,  $1 \Im 7$ .

Verbreitung: Europa, Westasien.

Eine auffällige und kaum zu verwechselnde Form.

Anschrift des Verfassers: Dr. Max Fischer, Wien, II., Böcklinstraße 7.

## Alphabetisches Verzeichnis

ler im Text angeführten Subfamilien-, Tribus-, Genus- und Species-Namen ohne deren Synonyme

Agathidinae 14	— leucogaster (Nees)	. 9
Agathis Latr 14	- striatellus (Nees)	. 9
Agathis assimilis Kokujew 15	Doryctini	. 9
Alysia Latr 24		
– fuscipennis Hal 24	Earinus Wesm	. 14
- manducator (Panz.) 24	- thoracicus Nees	. 14
tipulae Scop	Euphorinae	. 20
Alysiinae	Euphorini	22
Alysiini 24	<u>.</u>	
Ascogaster Wesmael	Habrobracon Ashm	. 6
- instabilis (Wesm.)	— stabilis (Wesm.)	6
Atanycolus Först 5	Hecabolini	
Atanycolus Forst 5	Hecabolus Curtis	ั้ 8
– initiator (Nees) 5	— sulcatus Curtis	. 8
	Helcon Nees	16
Bassus Fabr	— carinator Nees	16
– conspicuus (Wesm.) 15 – linguarius (Nees) 15	— ruspator (L.)	16
– linguarius (Nees) 15	— ruspator (L.)	16
Biosteres Först 18		
— blandus (Hal.)     .    .     .    18	Helconinae	10
– spinaciae (Thoms.) 18	Helconini	10
Blacinae 20	~ 1 / 3 <del>*</del>	40
Bracon F 6	Ichneutes Nees	
- colpophorus Wesm 7	— reunitor Nees	19
— colpophorus Wesm 7 — hilaris Marshall 7	Ichneutinae	. 19
— minutator (F.)	Iphiaulax Först	. 6
pectoralis Wesm 7	impostor (Scop.)	. 6
- urinator (F.) 8		
Braconinae 4	Macrocentrinae	19
Braconini 4	Macrocentrus Curtis	19
Braunsia Kriechb	— collaris (Spin.)	. 19
- rufipes (Nees)	— marginator (Nees)	19
— Tumpes (14ees)	— nitidus (Wesm.)	19
m	Meteorini	20
Chaenon Curt	Meteorus Hal	20
– anceps Curt 26	- abdominator (Nees)	
Chelonella Szépligeti 11	— albiditarsus (Curt.)	21
– hungarica (Szépl.) 11	— atrator (Curt.)	21
Chelonus Jur 10	- chrysophthalmus (Nees)	21
<ul><li>scabrator (F.)</li></ul>	— colon (Hal.)	21
Coelinidea Vier 25	— deceptor (Wesm.)	21
– vidua (Curt.) 25	— nigricollis Thoms	
Coeloides Wesm 5	— obfuscator (Nees)	22
– melanotus Wesm 5	— tenuicornis Thoms	22
Cremnops Först 14	Microgaster Latr	12
- desertor (L.)	— globata (L.)	12
(-, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -, -	— subcompleta Nees	12
Doomuse Hel 25		
Dacnusa Hal	— tibialis Nees	10
– petiolata (Nees) 25	Microgasterinae	12
Dacnusini	Microplitis Först	13
Disophrys Först	— tuberculifer (Wesm.)	13
- caesus (Klug) 16	Myiocephalus Marsh	22
Ooryctes Hal 9	— boops (Wesm.)	22

Opiinae	Spathiini
Opius Wesm	Spathius Nees 8
— ocellatus Wesm 18	— exarator (L.) 8
Orgilus Hal 20	Syntretus Först
— obscurator Nees 20	— elegans (Ruthe) 22
Paxylomma Breb 23	Triaspidini
— buccata Breb	
Paxylommatinae 22	Triaspis Hal
Phaenocarpa Först 25	— caudatus (Nees) 12
— conspurcator (Hal.) 25	
— nina (Hal.) 25	Vipio Latr
Rogadini 9	— terrefactor (Vill.)
Rogas Nees 9	
— cruentus Nees 10	Zele Curt
- dimidiatus (Spin.) 10	— chlorophthalma (Nees) 17
- dissector Nees 10	— discolor (Wesm.) 17
	— infumator Lyle 17
Sigalphinae 10	— testaceator Curt 17
Sigalphini 10	Zelini

#### Literaturverzeichnis

- Dalla Torre C. G. de. 1898. Cat. Hym., 4, Braconidae.
- Eady R. D. & Clark J. A. J. 1964. A revision of the genus *Macrocentrus* Curt. in Europa with descriptions of four new species. Entomologist's Gazette, 15, p. 97—127.
- Fahringer J. 1926 bis 1937. Opuscula braconologica, paläarktische Region, Bd. 1—3.
- 1933. Über Braconiden und ihre Wirte. Z. angew. Ent., 20, p. 307—310.
- Fischer M. 1957. Zur Kenntnis der Gattung *Meteorus* Hal. Opusc. Zool. (München), 3, p. 1—5.
- 1958. Die europäischen Arten der Gattung Opius Wesm., Teil Ib. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 70, p. 245—304.
- 1959. Die europäischen *Opiinae*. Acta ent. Mus. Nat. Pragae, 33, p. 241 bis 263.
- -- 1959. Die europäischen Arten der Gattung Opius Wesm., Teil Va. -- Mitt. Münch. ent. Ges., 49, p. 1-35.
- 1959. Die europäischen Arten der Gattung Opius Wesm., Teil Vb. Pol. Pismo Ent., 29, p. 519—542.
- Marshall T. A. 1888—1898. In: André, Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie, *Braconidae*, Bd. IV, V, VI bis.
- Nixon G. E. J. 1938. Notes on the Taxonomy and Synonymy of Zele Curtis, and Macrocentrus Curtis. Bull. ent. Res., 29, p. 415—424.
- 1943. A revision of the Spathiinae of the Old World. Trans. R. ent. Soc. London, 93, p. 173—456.
- 1943—54. A revision of the European *Dacnusini*. Ent. mon. Mag., 79, 1943, p. 20—34; 159—168; 80, 1944, p. 88—108, 140—151, 193—200, 249—255; 81, 1945, p. 189—204, 217—229; 84, 1948, p. 207—224; 85, 1949, p. 289—298; 90, 1954, p. 257—290.
- Papp J. 1959. The Microgaster Latr., Microplitis Först. and Hygroplitis Thoms. Species of the Carpathian Basin. Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., 51, p. 397—413.
- 1960. Zur Kenntnis der Microgaster Latr. und Microplitis Först. Arten Österreichs. Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 12, p. 177—228.
- Schmiedeknecht O. 1897. Die Braconiden-Gattung Meteorus Hal. Ill. Wochenschr. Ent., 2, p. 173—175; 184—190; 204—207; 221—223; 298—302.
- Šnoflak J. 1952. La Monographie de *Triaspis* Hal. de la Tchécoslovaquie. Acta ent. Mus. Nat. Pragae, 28, p. 285—395.
- Szépligeti Gy. 1904. In Wytsman, Genera insect., Braconidae.
- Telenga N. A. 1936, 1941, 1955. Fauna UdSSR, Braconidae, V 2, 1936; V 3, 1941; V 4, 1955.
- Wilkinson D. S. 1945. Descriptions of palearctic species of *Apanteles*. Trans. R. ent. Soc. London, 95, p. 35—226.

## ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum Joanneum Graz

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: <u>H21\_1965</u>

Autor(en)/Author(s): Fischer Maximilian (Max)

Artikel/Article: Die Braconidae des Steiermärkischen Landesmuseums

"Joanneum" in Graz (Hymenoptera, Braconidae) 1-29