

HERMANN PRIESNER:

STUDIEN ZUR TAXONOMIE UND FAUNISTIK DER POMPILIDEN ÖSTERREICHS

Teil I

EINLEITUNG

In loser Folge sollen hiermit die Ergebnisse meiner Untersuchungen über die Pompiliden Österreichs mitgeteilt werden, die ich erst von 1958 an intensiver fortsetzen konnte.

Naturgemäß fällt das Hauptgewicht der Studien auf die Fauna von Linz, die seit Jahren von den hier ansässigen Hymenopterologen auf ihre Zusammensetzung untersucht wird.

Als erste haben Regierungsrat H. Gföllner (etwa seit 1910) und Regierungsrat J. Kloiber die verschiedenen Hymenopteren-Familien gesammelt und mit für damals erstaunlichem Erfolg zu bestimmen versucht. Sie legten die Basis für eine Hymenopteren-Sammlung am Landesmuseum in Linz, und so auch für eine Sammlung der Familie *Pompilidae*.

In einer von mir zusammengestellten Kartei, die im Oö. Landesmuseum deponiert werden soll, sind diese und weitere Funde verzeichnet, die über die Verbreitung dieser Insekten, speziell in Oberösterreich, Aufschluß gibt. In den letzten Jahren wurde weiteres Material zusammengetragen und so wurden umfangreiche Beiträge zur Bereicherung unserer Kenntnisse von der heimischen Fauna geliefert, so in erster Linie durch den gegenwärtigen Vorstand der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Museum, Karl Kusdas, der auch eine private Spezialsammlung von Pompiliden anlegte, dann wurde auch von den Herren Dr. J. Gusenleitner, Direktor F. Koller, J. Schmidt und M. Schwarz und dem Verfasser eifrig gesammelt, um nur die Hauptinteressenten an der Sache zu nennen.

Die klimatischen Verhältnisse der in Betracht kommenden Teilgebiete sollen hier nicht diskutiert werden, es ist dies schon wieder-

holt im Zusammenhang mit anderen Insektenordnungen geschehen. Ich möchte aber doch darauf hinweisen, daß wir Einzelfunde nur mit Vorbehalt als wirkliche Faunenelemente bezeichnen können. Wir müssen mit der Tatsache rechnen, daß besonders die klimatisch begünstigten Teilgebiete und Biotope Oberösterreichs, speziell im Linzer Becken, nach Osten offen und so den Ostwinden ausgesetzt sind, die einzelne, dem pannonischen Areal angehörige Exemplare unserem Gebiet zuführen können. Über die Bedeutung des Windes für die Verbreitung von Insekten wurde von mir bereits bei anderen Gelegenheiten berichtet. Auch was die Pompiliden betrifft, haben wir solchen Arten besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Da wir wissen, daß wärmere, trockenere mit kälteren, feuchteren Sommern abwechseln, ist es aber auch wahrscheinlich, daß östliche Formen bei uns periodisch zur Eiablage und Entwicklung kommen können, um zeitweilig wieder zu verschwinden. Es wird also bisweilen schwierig sein, eine bestimmte Art mit Sicherheit als ein Element der Fauna zu determinieren, solange wir uns nicht auf Jahre der Beobachtung stützen können.

Ein Moment darf ich nicht unerwähnt lassen, da es für alle Interessenten gilt, nämlich die Präparation der Pompiliden, um die sich die Linzer Entomologen immer besonders bemüht haben. Die Pompiliden, die wegen der geringen Skulpturunterschiede bei der Bestimmung oft Schwierigkeiten bereiten, sollen gnädig behandelt werden. Man soll Pompiliden nicht mit anderen Insekten in größere Fanggläser werfen, da ihre Behaarung, Pubeszenz und Beschuppung sehr leicht abreibbar sind. Auch soll man sie möglichst gleichmäßig präparieren, damit man gut vergleichen kann. Ich möchte hier einen Ausspruch unseres Altmeisters Anton HANDLIRSCH zitieren: „Eine wissenschaftliche Insektensammlung muß nicht unbedingt nur aus schlecht präparierten, abgeflogenen und defekten Exemplaren bestehen.“

Zur allgemeinen Orientierung für die engeren Fachkollegen möge ein Verzeichnis der bisher in Oberösterreich festgestellten Arten dienen, dem eine Liste jener Arten angeschlossen ist, die mir außerdem aus anderen Teilen Österreichs bekanntgeworden sind, und die vornehmlich dem pannonischen Faunengebiet angehören, das im Donautal ungefähr so weit nach Westen reicht, als sich Weinbau findet. Genaue Fundortangaben müssen, da noch weitere Arten zu erwarten sind, einer späteren Zusammenstellung vorbehalten bleiben.

NAMENSLISTE DER BISHER IN OBERÖSTERREICH AUFGEFUNDENEN
POMPILIDEN¹⁾

- Cryptocheilus notatum affine* v. D. LINDEN
* *Cryptocheilus versicolor* SCOP.
* *Cryptocheilus versicolor formicarium* CHRIST
* *Cryptocheilus vorticosum* HAUPT
Priocnemis (Umbripennis) coriacea DHLB.
Priocnemis (Umbripennis) enslini HAUPT
Priocnemis (Umbripennis) hankoi MÓCZÁR
Priocnemis (Umbripennis) mimula WESM.
Priocnemis (Umbripennis) perturbator HARRIS
Priocnemis (Umbripennis) šulci BALTH.
Priocnemis (Umbripennis) šusterai HAUPT
Priocnemis (Priocnemis) cordivalvata HAUPT
Priocnemis (Priocnemis) exaltata F.
Priocnemis (Priocnemis) femoralis DHLB.
Priocnemis (Priocnemis) fennica HAUPT
* *Priocnemis (Priocnemis) gracilis* HAUPT
* *Priocnemis (Priocnemis) hüsingi* WOLF
* *Priocnemis (Priocnemis) mesobrometi* WOLF
Priocnemis (Priocnemis) minor ZETT.
* *Priocnemis (Priocnemis) minuta* v. D. LIND.
Priocnemis (Priocnemis) obtusiventris SCHDTE.
Priocnemis (Priocnemis) parvula DHLB.
Priocnemis (Priocnemis) pusilla SCHDTE.
Priocnemis (Priocnemis) schiödtei HAUPT
Priocnemis (Priocnemis) subalpina WOLF
* *Poecilagenia rubricans* LEP.
Dipogon (Deuteragenia) bifasciatum L.
Dipogon (Deuteragenia) hircanum F. (*intermedium* DHLB.)
Dipogon (Deuteragenia) nitidum HAUPT (*hircanum auct.*)
Dipogon (Deuteragenia) variegatum L.
Calicurgus hyalinatus F. (& ab. *duplonotata* BLÜTH.)
Auplopus albifrons DALMAN
Auplopus albifrons crassus NOV.
Auplopus carbonarius SCOP.
Auplopus carbonarius ribauti PR.
Aporus femoralis v. D. LIND.

¹⁾ Die mit * bezeichneten Arten sind auf xerotherme Biotope beschränkt.

- Pompilus plumbeus* F.
Arachnospila (Arachnospila) rufa HAUPT
Arachnospila (Arachnospila) fumipennis ZETT. (*nostras* KOHL)
Arachnospila (Anoplochares) minutula DAHLB.
Arachnospila (Anoplochares) spissa SCHDTE.
Arachnospila (Anoplochares) usurata BLÜTH.
Arachnospila (Ammosphex) abnormis DHLB.
Arachnospila (Ammosphex) ausa TOURN.
Arachnospila (Ammosphex) gibba F. (*trivialis* auct.)
Arachnospila (Ammosphex) anceps WESM. [*unguicularis* (THMS.)]
Arachnospila (Ammosphex) opinata TOURN.
Arachnospila (Ammosphex) pseudabnormis WOLF
Agenioideus (Agenioideus) cinctellus SPIN. (& ab. *nigrifemur* PR.)
Agenioideus (Agenioideus) sericeus v. D. LIND.
Sophropompilus crassicornis SHUCK.
Sophropompilus contemptus villicus TOURN.
Sophropompilus implicatus HAUPT
Sophropompilus pilosellus WESM.
Sophropompilus proximus DHLB.
* *Evagetes dubius* v. D. LIND.
* *Nanoclavelia leucoptera* DHLB.
Anoplius (Pompilinus) infuscatus v. D. LIND.
Anoplius (Pompilinus) viaticus L.
Anoplius (Pompilinus) viaticus paganus DHLB.
Anoplius (Anoplius) caviventris AURIV.
Anoplius (Anoplius) concinnus DHLB.
Anoplius (Anoplius) nigerrimus SCOP.
Anoplius (Anoplius) tenuicornis TOURN.
* *Episyron funereipes* COSTA
* *Episyron ordinarius* PR. (*albonotatus* auct.)
* *Ceropales albicinctus* ROSSI
Ceropales maculatus F.
* *Ceropales variegatus* F.

LISTE DER MIR AUS ÖSTERREICH BEKANNT GEWORDENEN, IN OBER-
ÖSTERREICH BISHER NOCH NICHT AUFGEFUNDENEN ARTEN

Cryptocheilus fabricii v. D. LIND.
Cryptocheilus richardsi MÓCZÁR

Priocnemis minuta italica HAUPT
Dipogon (Deuteragenia) austriacum WOLF
Auplopus rectus HAUPT
Auplopus rectus pallipes nov.
Anoplius (Anoplius) pannonicus WOLF (Admont!)
Batozonellus lacerticida PALLAS
Arachnospila (Anoplochaes) fuscomarginata THOMS.
Arachnospila (Anoplochaes) minutula simplicicrus PR.
Arachnospila (Ammosphex) nivalabnormis WOLF (Tauern!)
Agenioideus nubecula COSTA
Sophropompilus foveolatus BLÜTH.
Sophropompilus littoralis WESM.
Sophropompilus magretti KOHL
Sophropompilus pectinipes L.
Sophropompilus subglaber HAUPT
Sophropompilus tumidosus TOURN. (*differens* HAUPT)
Tachyagetes filicornis TOURN.
Episyron rufipes L.
Episyron gallicus TOURN.
Aporinellus sexmaculatus SPIN.
Platyderes diffinis LEP.
Tea manticata PALL.
Tea rhombica CHRIST
Homonotus sanguinolentus F.

ALLGEMEINE CHARAKTERISIERUNG DER POMPILIDEN

Die Hauptcharaktere der Familie Pompilidae, die auch eine Zeitlang Psammocharidae genannt wurden, sind aus jedem Handbuch der Entomologie, am besten aus SCHMIEDEKNECHT'S „Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas“ (1930) zu entnehmen, eine Verwechslung mit anderen Hymenopteren-Familien ist kaum möglich, wiewohl einige Grabwespen- (Spheciden-) Genera habituell ähnlich sind, wie etwa die Gattungen *Alyson* oder *Didineis*, bei diesen ist aber der Prothorax kurz und erreicht niemals die Flügelbasis (Tegulae).

Die Terminologie der Flügeladerung ist im Teil II dieser Arbeit nach HAUPT dargestellt und aus Figur 1 zu entnehmen.

Für die Bestimmung der Gattungen und Arten wichtig sind am Kopf besonders die Augen, Fühler und der Clypeus sowie die Ozellenstellung und die Schläfenform. Am Thorax ist oft der Pronotumausschnitt (Hinterrand), besonders aber das Postscutellum und das knapp dahinter liegende Postnotum zu beachten. Wichtig ist das Propodeum nach Form, Skulptur und Behaarung. Auch die Grundskulptur des Abdomens ist von Bedeutung, wiewohl es in der Regel bei den *Pepsinae* aus feiner (oder auch weitläufiger gröberer) Punktierung, bei den *Pompilinae* aus äußerst feiner, querwelliger Chagrinierung besteht. Am Körper ist die Behaarung zu beachten, erstens die oft nur staubartige, feine, anliegende Grundpubeszenz und zweitens die abstehende Behaarung. Als Pubeszenz wird immer die anliegende Behaarung bezeichnet. Schuppen, die fast immer anliegen, sind nur bei *Episyron* vorhanden, und zwar speziell am Pronotum, dem Postscutellum, Propodeum und 1. Abdominalsegment.

Das Flügelgeäder ist für Subfamilien und Gattungen charakteristisch, die Arten unterscheiden sich oft nur in den Radialzellen (früher Cubitalzellen) oder in der Ausdehnung (Länge) der Längsadern. Wichtig ist, daß die Geschlechter in der Aderung übereinstimmen.

Die Körperfärbung variiert oft auch bei den Arten stark, in der Regel sind Schwarz und Rot die Hauptfarben, die den klimatischen Verhältnissen angepaßt sein können, so daß Rassen durch sie auffälliger gemacht werden als durch Strukturunterschiede. Gelbe (weiße) Zeichnungen sind nicht selten, aber stark variabel.

In neuerer Zeit wurde, was die Körperanhänge betrifft, den Einzelheiten der Fühlerstruktur mehr Beachtung geschenkt als dies früher geschah. Die Form des Fühlerendgliedes ist zur Charakterisierung der Gattungen heranzuziehen sowie auch die Mikropubeszenz der Geißelglieder der Männchen. Natürlich ist die Länge der Fühlerglieder und die Dicke der Fühler im ganzen wichtig.

An den Beinen liegen für die *Pompilinae* u. a. wichtige sekundäre Sexualunterschiede, da die Weibchen oftmals einen zum Graben dienenden Borsten- oder Dornenkamm der Vordertarsen besitzen. Die relative Länge der Tarsen kann Gattungs- und Artmerkmal sein. Es ist auch früher übersehen worden, daß die Männchen mancher Formen einen kurzen Kamm besitzen können, so zum Beispiel *Pompilus plumbeus* F. und die *Telostegus*-Arten. Auch ist die Form des Endgliedes der Tarsen I nicht nur für *Ammosphex*, sondern auch für *Ceropaes* von Bedeutung und für die Arten konstant, was

bisher übersehen wurde. Bei den Weibchen ist das Vorhandensein oder Fehlen einer feinen Bedornung des Endgliedes der Tarsen, die einreihig oder zweireihig sein kann, wichtig. Der Bezahnung der Klauen (Form, Größe) wurde mit Recht schon immer Bedeutung beigemessen und ebenso der Größe und Form des Pulvillus und seiner Beborstung (Basalplatte!).

Die Geschlechter sind stark verschieden, die Männchen sind fast immer viel schlanker. Sie haben stets 13gliedrige Fühler, die Weibchen 12gliedrige. Die Männchen haben 7 sichtbare Abdominalsegmente, die Weibchen deren 6. Das Analsegment (Genitalplatte) der Männchen ist für die Unterscheidung der Arten von großer Bedeutung, bisweilen auch die Struktur und Behaarung der vorhergehenden Sternite. Der Genitalapparat des Männchens weist charakteristische Merkmale auf, die in den meisten Fällen zur Unterscheidung der Gattungen und Arten benützt werden können. Doch ist der Phallus kein absolut gültiges Art-Charakteristikum, und Identität in dieser Hinsicht kann zu Fehlurteilen führen. Bei manchen Gattungen (zum Beispiel *Episyron*) versagt dieses Merkmal.

Der Phallus besteht immer aus drei auf einem Basalring sitzenden Hauptteilen: 1. Der zentral gelegene Aedoeagus, der einheitlich oder nur wenig gespalten ist. 2. Die Lobi parapeniales, die dorsal entspringen und niemals Borsten tragen. 3. Die zweiteiligen, ventral inserierten Parameren (Parameres interiores und P. exteriores), die immer Haare oder Borsten tragen.¹⁾

Die Pompiliden sind durchwegs Spinnenräuber, manche Formen (*Ceropales*, *Sophropompilus*, *Evagetes*) legen aber ihre Eier an solche Spinnen, die von anderen Pompiliden bereits paralytisch wurden, sind also als Futterparasiten zu bezeichnen. Wer sich für das spannende Kapitel der Brutversorgung der Pompiliden interessiert, findet eine erste Zusammenfassung der Kenntnisse bis 1927 in HAUPT's Monographie (l. c.), in den Beiheften der Deutschen Entomologischen Zeitschrift, 1926/27.

Die Pompiliden sind, wie die meisten Hymenopteren, ausgesprochene Sontentiere und verschwinden sobald sich die Sonne verdunkelt. Zum Fang untersucht man Weg- und Waldränder, Lehm- oder Lößaufschlüsse, Steinbrüche, den Boden lichter Wälder, weil das die Stellen sind, wo sie auf Spinnen Jagd machen; dort findet man auch

¹⁾ Vergl. Priesner, H., Boll. Ist. Ent., Univ. Bologna, 28., 1966.

die Männchen. Da beide Geschlechter sich von Nektar nähren, sind diese ungewöhnlich lebhaften, schwierig zu erhaschenden Tiere am leichtesten auf Blumen zu fangen, besonders Schirmblumen (Umbelliferen), wobei *Daucus*, *Peucedanum*, *Seseli*, *Pastinaca* und *Falcaria* bevorzugt werden; weniger beliebt scheint *Heracleum* und *Pimpinella* zu sein; im Gebirge kommt noch *Laserpitium* in Frage. Die reichste Ausbeute in Oberösterreich machten wir in mit *Daucus* durchsetzten jüngeren Aufforstungen an trockenen Stellen. *Dipogon* (*Deuteragenia*) macht u. a. auf *Xysticus*-Spinnen Jagd und wird an Baumstämmen öfter als anderswo angetroffen.

Reich wird die Ausbeute auch dort, wo Blattläuse (Aphiden) ihre zuckerreichen Exkreme abtropfen lassen. So z. B. an Weiden (*Salix*) oder *Rhamnus cathartica* oder *Cornus sanguinea*. Nicht alle Blattlausarten locken Pompiliden an. Man kann aber auch Zucker- oder Honigwasser auf Sträucher ausspritzen und hat auf diese Weise die Wahl des Substrates; aber nur an sogenannten „Flugtagen“ ist diese Methode ergiebig. Das Gros der Pompiliden erscheint im Sommer, und der Fang dauert dann bis fast Mitte Oktober; die meisten Arten der Untergattung *Umbripennis* von *Priocnemis* erscheinen schon im Frühjahr und sind in der Gegend von Linz besonders an *Euphorbia cyparissias*-Blüten anzutreffen.

Für den Anfänger möchte ich auch ein Wort zur Präparation anfügen. Alle Tiere werden durch Essig-Äther-Dämpfe getötet, damit sie zur Präparation geschmeidig bleiben, es ist jedoch im Fangglas jede Feuchtigkeit zu vermeiden. Alle Tiere werden gespießt, die kleinsten auf Minutiennadeln auf Kartonplättchen. Die Tarsen sollen gut sichtbar sein und die Flügel möglichst ausgebreitet, es ist überhaupt eine gleichmäßige Präparation zu empfehlen, da der Vergleich und somit die Bestimmung erleichtert wird, wie dies schon erwähnt wurde.

EINTEILUNG

Die Pompiliden der europäischen Fauna werden gegenwärtig in sechs Subfamilien untergeteilt: 1. *Pepsinae*, 2. *Ctenocerinae*, 3. *Pompilinae*, 4. *Homonotinae*, 5. *Epipompilinae* und 6. *Ceropalinae*. Die *Ctenocerinae* und *Epipompilinae* haben nur in Südeuropa Vertreter.

Die europäischen Genera teilen sich folgendermaßen auf:

1. Pepsinae: a) Tribus Pepsini: *Hemipepsis* DAHLBOM
Cyphononyx DAHLBOM
Cryptocheilus PANZER
Priocnemis SCHIÖDTE
Poecilagenia HAUPT
Dipogon FOX (*Deuteragenia*
ŠUSTERA)
Calicurgus LEPELETIER
- b) Tribus Macromerini: *Auplopus* SPINOLA
(*Pseudagenia* KOHL)
2. Ctenocerinae: *Ctenocerus* DAHLBOM (*Clavelia* LUCAS)
3. Pompilinae: a) Tribus Aporini: *Aporus* SPINOLA
- b) Tribus Psammoderini: *Tea* PATE,
Arachnotheutes HAUPT
- c) Tribus Platyderini: *Platyderes* GUÉRIN
- d) Tribus Pseudopompilini:
Pseudopompilus COSTA
- e) Tribus Pompilini: *Pedinaspis* KOHL
Dicyrtomellus GUSSAKOVSKIJ
Pompilus F.
Arachnospila KINCAID
Ctenagenia SAUSSURE
Pareiocurgus HAUPT
Agenioideus ASHMEAD
Tachyagetes HAUPT
Aporinellus BANKS
Anospilus HAUPT
Nanoclavelia HAUPT
Sophropompilus HOWARD
Evagetes LEPELETIER
Anoplius DUFOUR
Batozonellus ARNOLD
Episyron SCHIÖDTE
Schistonyx SAUSSURE
Arctoclavelia HAUPT
Phauloclavelia HAUPT

4. *Homonotinae*: *Homonotus* DAHLBOM

5. *Epipompilinae*: *Microphadnus* CAMERON
Baguenaia GINER MARÍ

6. *Ceropalinae*: *Ceropales* LATREILLE

Die *Homonotinae* werden von anderen Autoren bei den *Pompilinae* als eigene Tribus untergebracht. Ich fasse sie mit HAUPT als besondere Subfamilie auf, da ich auf das Flügelgeäder den Hauptwert lege. Aus dem gleichen Grund stehen bei mir die *Ceropalinae* als Subfamilie, während sie von anderen als eigene Familie abgetrennt werden, also *Ceropalidae*.

Zum richtigen Verständnis und zur verlässlichen Bestimmung der einheimischen Formen ist ein Ausgreifen auf benachbarte Gebiete erforderlich, um so mehr, als durch weitere Aufsammlungen sicherlich auch in unserer Gegend Neufunde gemacht werden, und besonders deshalb, weil durch die modernen Verkehrsmittel Verschleppungen ausländischer Arten in unser Gebiet wahrscheinlicher geworden sind als dies früher der Fall war. Es mußte daher eine neue Gesamtübersicht über die Genera gemacht werden. Im folgenden Bestimmungsschlüssel wurden daher sämtliche bisher in Europa beobachteten Genera berücksichtigt und es wurden neue diagnostische Merkmale verwendet.

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL FÜR DIE GATTUNGEN DER EUROPÄISCHEN POMPILIDEN¹⁾

1. Weibchen

- 1 (2) Augen nierenförmig, unten viel stärker genähert als oben, die Fühlerwurzeln den Augen näher als dem Clypeus. Fühler kurz und dick, nicht deutlich zugespitzt, nicht eingerollt. Tarsus I ohne Kammdornen. Endsternit bohrrscheidensartig zusammengedrückt und unten gekielt. Media im Flügel I erreicht den Rand. Labrum groß. Propodeumrand hinten kaum erhaben. Klauen der Hinterbeine bei allen europäischen Arten fast rechtwinkelig umgebogen. Meist reich gelb gezeichnet, auch die Beine oft mit Rot oder Gelb. Geschlechter habituell wenig verschieden . . .
. * *Ceropales* LATR., 1796

¹⁾ Die bisher in Mitteleuropa gefundenen Genera sind mit einem * bezeichnet.

- 2 (1) Augen innen wenig oder nicht so stark ausgerandet, die Fühlerwurzeln dem Clypeus näher als den Augen. Fühler nach dem Tode immer gebogen oder eingerollt und \pm zugespitzt oder das 12. Glied schräg abgestutzt. Labrum kleiner. Klauen stets gleichmäßig gekrümmt. Media erreicht selten den Flügelrand, bisweilen als Spuria, Kein legeböhrenderartiges Endsternit.
- 3 (14) Hintertibien am Spitzenrand mit ganz kurzen, dichtstehenden Dörnchen, die nach hinten gerichtet sind. 2. Sternit mit \pm scharfer Quersfurche. Zelle m_3 im Flügel I am inneren Basalwinkel nicht zugespitzt. Schenkel III oben vor dem Ende ohne kleine Dörnchen. (Alle Formen mit außen gekerbten Tibien III gehören hierher.)
- 4 (9) Hintertibien am Außenrand gesägt oder gekerbt oder mit dichter Dörnchenreihe. Cut₁ (Nervulus) des Flügels I oft stark postfurkal. Abdomenende \pm dicht behaart.
- 5 (8) Cut₁ im Flügel I deutlich postfurkal. Prothorax vorn nicht vertikal abfallend.
- 6 (7) Zelle sc im Flügel I mehr weniger stumpf, R am Ende stark gegen die Costa gebogen. Körper oft gelbweiß gezeichnet
. * *Cryptocheilus* PANZER, 1806
- 7 (6) Zelle sc am Ende zugespitzt, R am Ende kaum gebogen. Körper niemals gelb gezeichnet. Zahlreiche Arten * *Priocnemis* SCHÖDTE, 1837
- a (b) Schläfe 1,3mal so lang wie das Auge. Stirnhälfte mehr als doppelt so breit wie das Auge Subg. *Moczarellus* WOLF, 1960
- b (a) Schläfe höchstens so lang wie das Auge. Stirnhälfte höchstens 1,4mal so breit wie das Auge.
- c (d) Propodeum hinten seitlich deutlich abstehend behaart, die Haare braun bis dunkler. Vorderflügel niemals mit hellem Spitzenfleck. Kopf bisweilen abstehend behaart
. Subg. *Umbripennis* JUNCO, 1947
- d (c) Propodeum hinten höchstens mit einigen ganz schwachen kurzen Härchen, meist kahl. Flügel I mit hellem Spitzenfleck; fehlt dieser, dann sind die Fühler sehr dünn. Durchschnittlich kleinere Arten
. Subg. *Priovnemis* s. str.
- 8 (5) Cut₁ im Flügel I interstitial oder fast so. Prothorax vorn ganz senkrecht abfallend, dieser Absturz poliert. Flügel mit dunkler Binde, Längsadern erreichen den Flügelrand * *Calicurgus* LEP., 1845
- 9 (4) Tibien III mit wenigen, schwachen Dornen am Außenrand, ohne Kerbzähnnchen. Abdomen kurz gestielt.
- 10 (11) Propodeum mit scharfen Querstreifen, fast netzig skulptiert, hinten \pm weißlich pubeszent, mit einigen hellen abstehenden Haaren. Cut im Flügel I interstitial. Thorax bei der mitteleuropäischen Form ziegelrot. Mentum mit Bart aus feinen, gebogenen Haaren
. * *Poecilagenia* HAUPT, 1926
- 11 (10) Propodeum fein skulptiert, querrunzelig oder \pm fein punktiert, mit oder ohne abstehende Behaarung. Thorax stets schwarz.

- 12 (13) Flügel mit dunklen Querbinden. Körper \pm glänzend schwarz. Clypeus mitten nicht vorgezogen. Fühler weniger schlank. Mentum ohne, aber Maxillarstipites mit langem Bart **Dipogon* Fox, 1897 (Subg. *Deuteraenia* Šust., 1912)
- 13 (12) Flügel ohne Binden. Körper matter. Clypeus mitten \pm vorgezogen. Stigma von M weiter entfernt, Zellen r_2 und r_3 sehr lang. Fühler und Beine sehr schlank. Mentum mit Bart aus nach vorn gerichteten Haaren **Auplopus* Šrin., 1841 (*Pseudagenia* KOHL, 1884)
- 14 (3) Hintertibien am Spitzenrand, abgesehen von den Endsporen, mit einigen \pm kurzen Dörnchen am Ende, die schräg nach hinten gerichtet sind, aber nicht dicht stehen. 2. Sternit ohne tiefe, scharfe Querfurche. Hinterschenkel oben vor dem Ende oft (aber nicht immer) mit 1 bis 5 sehr kurzen wenig abstehenden Dörnchen. Zelle m_3 im Flügel I in der basalen unteren Ecke fast stets zugespitzt. Abdomen in den allermeisten Fällen sehr fein querwellig chagriniert.
- 15 (66) R des Hinterflügels gebogen, nicht nahe der Basis winkelig gebrochen, höchstens einen ganz flachen stumpfen Winkel bildend.
- 16 (17) Cut des Flügels II kurz, gerade, vertikal, eine echte Querader bildend, antefurkal, Cu ganz gerade verlaufend. Propodeum hinten leicht ausgerandet, die Hinterecken zugespitzt. Hinterkopf scharf gerandet, der Kopf sitzt kappenartig am Pronotum. Schmale Formen. Endsternit gekielt. Mesosternum beiderseits vor den Hüften II tief ausgerandet **Homonotus*, DAHLBOM, 1843
- 17 (16) Cut des Flügels II schräg oder als Fortsetzung des Cu gebogen, länger, bisweilen S- oder hakenförmig zurückgebogen.
- 18 (59) Drei Radialzellen vorhanden.
- 19 (20) Sehr plumpe Form des Mittelmeergebietes. Hinterkopf ziemlich scharf gerandet, Hinterrand mitten etwas eingeschnitten. Ozellen in ganz flachem Dreieck angeordnet. Der obere Augenabstand viel größer als der untere. Propodeum hinten stark ausgerandet, dicht weiß behaart. Flügel hyalin, dunkel gezeichnet *Pseudopompilus* COSTA, 1887
- 20 (19) Occiput nicht scharf gerandet. Ozellenstellung mäßig stumpf- bis spitzwinkelig. Ist das Propodeum ausgehöhlt, dann ist es nicht dicht weiß behaart.
- 21 (52) Propodeum \pm gleichmäßig konvex, der Absturz nicht breit ausgeschnitten, höchstens schräg abgeflacht; wenn eingedrückt, dann der Absturz oben nicht scharfkantig und die Hinterecken flachspitzig.
- 22 (23) Clypeus die Augen nicht erreichend, bei südlichen Formen oft glänzend plattenförmig, sonst normal. Vordertarsen kurz, das 2. Glied ungefähr nur so lang wie breit. Augen schmal. Kopf und Thorax abstehend behaart. Abdomenende oft seitlich zusammengedrückt. Propodeum knapp vor dem aufgebogenen Hinterrand mit 1 Paar glänzenden Grübchen. Mäßig große bis große Formen **Pedinaspis* KOHL, 1884
- 23 (22) Clypeus die Augen meist erreichend; wenn nicht, dann die Vordertarsen nicht sehr gedrunken und das Propodeum ohne die kleinen glänzenden Grübchen.

- 24 (25) Endtergit mit \pm zahlreichen, schräg abstehenden, starren (brüchigen) \pm dicken Borsten, die zum Teil abgebrochen sein können. Klauenkamm kräftig, Klauen mit Zahn (beim σ gespalten!) * *Anoplius* DUF., 1834
- a (b) Große, 16 bis 18 mm lange Form mit orangen Binden am 2. und 3. Tergit und ganz dunklen Flügeln. Pannonisch Subg. *Lophopompilus* RAD., 1887
- b (a) Kleinere Formen.
- c (d) Propodeum ganz matt. Abdomen (bei den Mitteleuropäern) zum Teil rot Subg. *Pompilinus* ASHM., 1902
- d (c) Körper ganz schwarz. Propodeum schimmernd Subg. *Anoplius* s. str.
- 25 (24) Endtergit meist mit wenigen, immer aber schwachen, dünnen Borsten oder Haaren, oder ohne solche. Klauenkamm verschieden, oft sehr zart.
- 26 (31) Klauen (bei beiden Geschlechtern) deutlich gespalten, der Zahn mit der Klauenspitze annähernd parallel, oft schräg abgestutzt.
- 27 (28) 1. Tergit wenigstens basal, Propodeum am Absturz und meist auch das Pronotum vorn mit anliegenden, glänzenden weißen oder braunen, bisweilen schwach metallischen Schuppenhaaren außer der normalen staubartigen Pubeszenz. Postnotum beiderseits der Mitte bogig erweitert. Cu des Flügels II am Ende steil, \pm postfurkal. Tibien stark bedornt. Tarsenkamm lang. Flügel in der Ruhe längsgefaltet. Körper oft hell gezeichnet * *Episyron* SCHDTE., 1837
- 28 (27) Körper ohne anliegende schuppenförmige Haare, die weiß oder metallisch braun sind. Flügel I ist nicht faltbar.
- 29 (30) Cut des Flügels II deutlich postfurkal. Flügel gelb mit schwärzlichem Randsaum oder metallisch schwarz. Klauen der Beine I gespalten, der Beine II und III gezähnt. Fühler gelbrot. Große Arten * *Batozonellus* ARNOLD, 1937
- 30 (29) Cut im Flügel II nicht deutlich postfurkal oder präfurkal. Körper schwarz, Vorderkörper zum Teil trüb rot. Alle Klauen gespalten. Fühler schwarz (Südeuropa) *Schistonyx* SAUSS., 1892
- 31 (26) Klauen der Mittel- und Hinterbeine gezähnt oder fast ungezähnt.
- 32 (33) Fühler gelbrot, Flügel gelb, mit gelben Adern und dunklem Rand. Große Form Vgl. *Batozonellus* ARN.
- 33 (32) Fühler dunkel.
- 34 (35) Große Form mit gelben Tergiten II bis V, die schmal schwarz gerandet sind, Körper sonst schwarz, dicht abstehend behaart. Hinterecken des Propodeums spitzwinkelig. Hintertibien der langen Beine schwach bedornt. Zelle m_3 im Flügel I wenig zugespitzt. Fühler wenig eingerollt. Flügelstigma verhältnismäßig groß. Mesosternum beiderseits ausgerandet *Ctenagenia* SAUSS., 1892
- 35 (34) Anders.
- 36 (47) Fühler normal, mehr oder weniger schlank, mitten wenig verdickt.
- 37 (40) Stigma des Flügels I verhältnismäßig sehr klein. Abdomen (bei den europäischen Formen) mit grauen Tomentflecken.

- 38 (39) Radialzellen normal. Kammdornen lang bis sehr lang. Propodeum hinten schwach höckerartig vortretend, der aufgebogene Endrand außen winkelig. Größere Arten * *Dicyrtomellus* Guss., 1935
- 39 (38) Zelle r₃ hoch, höher als lang, bisweilen gestielt. Kleine Arten. Flügel neigen zur Längsfaltung * *Aporinellus* BANKS (Subg. *Amblyellus* nov.)
- 40 (37) Flügelstigma normal oder groß, bisweilen kurz, dann aber nicht sehr schmal.
- 41 (42) Fühlerendglied ± schräg abgestutzt und am Ende geglättet. Abdomenende fein, mehr oder weniger dicht behaart, Propodeum und Abdomenseiten mit einzelnen senkrecht abstehenden Härchen. Zelle sc verhältnismäßig kurz. Pulvillus klein. Schenkeldörnchen vorhanden. Propodeum ohne Querrippen. Mediterran
. *Arctoclavelia* HAUPT, 1962, Subg. *Dyscheria* PR., 1965
- 42 (41) Das 12. Fühlerglied nicht oder kaum abgestutzt, zum Ende deutlich verschmälert. Zelle sc weniger kurz.
- 43 (44) Pulvillus sehr klein, schmal, meist spindelförmig, den Tarsenzahn kaum erreichend, mit nur wenigen zarten Börstchen der Basalplatte. Flügelstigma groß. Beine und Fühler schlank. Der obere Augenabstand deutlich kleiner als der untere. Hinterschenkeldörnchen oft scheinbar fehlend * *Agenioideus* ASHM., 1902
- a (d) Tarsenendglied der Beine II und III ohne Dörnchen an der Unterseite. Cu im Flügel I erreicht ungefähr den Rand, sein Endabschnitt (letzte Abszisse) wenigstens etwas kürzer als der vorletzte, d. h. M_{ts} unten nicht oder wenig eingezogen.
- b (c) Tarsen I ohne Kammdornen. Beine schwachdornig, Dornen der Tibie III nur 1/2 bis 1/3 so lang wie die Tibie basal breit ist
. * Subg. *Gymnochaes* BANKS, 1917
- c (b) Tarsen I mit Kamm. Tibiendörnchen weniger zart
. * *Agenioideus* s. str.
- d (a) Letztes Tarsenglied unterseits mit Dörnchenreihe. Cu im Flügel I erreicht meist nicht den Rand oder ist weit davon entfernt, letzte Abszisse des Cu so lang oder länger als die vorletzte, und M_{ts} stark einwärts gebogen, nur im oberen Drittel auf M senkrecht.
- e (f) Cu und M vom Flügelrand weit abstehend. Kopf oder nur die Orbiten rötlich
. Subg. *Eggysomma* HAUPT 1962, (*Ridestus* HAUPT nec BANKS)
- f (e) Cu dem Flügelrand sehr genähert. Flügel wenigstens basal etwas milchig getrübt, am Ende ± angedunkelt
. Subg. *Galactopterus* ARN., 1937
- 44 (43) Pulvillus größer, nicht sehr schmal, am Ende oft gerundet oder zweilappig erscheinend, mit deutlichen Kammstrahlen. Letzte Abszisse des Cu im Flügel I (in ihrer Verlängerung zum Flügelrand gemessen) länger als die vorletzte. Stigma kleiner als bei *Agenioideus*, Hinterrand desselben nicht gleichmäßig konvex.

- 45 (46) Die langen Kammdornen des Metatarsus der Beine I etwas abgeflacht, Körper schwarz, mit grauem Toment \pm dicht bekleidet, am Abdomen bisweilen nur an den Segmenträndern. Mandibeln sichelförmig, sehr schlank, mit undeutlichem Zahn. Stigma etwas größer als bei den folgenden (δ ganz grau tomentiert und mit symmetrischen Klauen der Beine I) * *Pompilus* F., 1798
- 46 (45) Kammdornen nicht abgeflacht, \pm lang bis praktisch fehlend. Abdomen ohne graue oder weißliche Tomentränder. Mandibeln nicht langschelförmig, mit deutlichem Innenzahn. Stigma kleiner (δ mit asymmetrischen Klauen I und ohne deutliche Dörnchen am Metatarsus I) * *Arachnospila* KINC., 1890
- a (b) Vordertarsenkamm praktisch fehlend. Körper nicht sehr auffallend abstehend behaart, höchstens am Kopf deutlicher. Pulvillus verhältnismäßig groß Subg. *Anoplochares* BANKS, 1939
- b (a) Vordertarsen mit Kamm.
- c (d) Kopf, Pronotum, Propodeum und Seiten des 1. Abdominalsegmentes abstehend dunkel behaart. Radialzellen größer. Tarsenendglied oft ohne Unterseitendornen. Verhältnismäßig größere Arten bis 16 mm Subg. *Arachnospila* s. str.
- d (c) Vorderkörper und Propodeum wenig auffallend schwarz behaart oder kaum abstehend behaart, höchstens der Kopf deutlicher so. Kleinere Arten Subg. *Ammosphex* WILCKE, 1942
- 47 (36) Fühler kurz und oft dick, mitten mehr oder weniger verdickt, zum Ende zugespitzt; wenn nicht auffallend so, dann die Augen schmal und das Abdomen nicht querlinig chagriniert. Oder Thorax und Propodeum \pm rot, wenn die Fühler nur mäßig verdickt sind. Pulvillus stets klein.
- 48 (49) Abdomen zwischen der mehr netzigen, aber undeutlichen Grundskulptur sehr fein punktiert. Augen in der Vorderansicht schmal. Fühler nur mäßig verdickt. Postnotum glänzend. Körper glänzender. Schenkeldörnchen leicht zu übersehen, sehr klein, Länge bis 6,5 mm * *Nanoclavelia* HAUPT, 1962
- 49 (48) Abdominalskulptur, wie gewöhnlich bei den *Pompilini*, aus sehr feinen Querlinien bestehend, ohne erkennbare Punktur. Körper viel weniger glänzend oder ganz matt.
- 50 (51) Thorax und Propodeum \pm rot, Kopf, Abdomen und Beine schwarz, Tergitränder schwach hell tomentiert. Fühler nur mäßig dick, aber kurz. Augen schmal. Ozellen stark stumpfwinkelig. Schenkeldörnchen fehlen. Körper ohne abstehende Behaarung * *Arachnotheutes* HAUPT, 1927
- 51 (50) Vorderkörper schwarz, Abdomen meist zum Teil rot. Fühler mitten deutlich verdickt. Schenkeldörnchen vorhanden. Kopf und Propodeum bisweilen abstehend behaart * *Sophropompilus* HOWARD, 1901
- 52 (21) Propodeum entweder nur schwach konvex und dann die Hinterecken zugespitzt oder am Ende breit ausgebuchtet und eingedrückt, der Eindruck oben \pm gekantet, die Hinterecken deutlich.

- 53 (54) Vordertarsen mit deutlichem oder sehr langem Kamm. Pterostigma klein. Propodeum beiderseits hinten in eine Ecke ausgezogen, hinten mitten wenig ausgerandet. Körper ohne abstehende Behaarung. Abdomen mit grauen Tomentflecken oder Binden. Zelle r_3 bisweilen gestielt. Flügel in der Ruhe längsgefaltet * *Aporinellus* BANKS, 1911 (*Pompiloides* auct. nec RAD.)
a (b) Klauen gezähnt Subg. *Aporinellus* s. str.
b (a) Klauen fast gespalten, der Basalzahn nach hinten gerichtet
. Subg. *Ferreoloides* HAUPT, 1929
- 54 (53) Vordertarsen ohne Kamm oder dieser ist äußerst kurz.
- 55 (56) Zelle r_3 dreieckig oder gestielt. Propodeum hinten nicht tief ausgerandet, oben flach, Absturz kurz. Fühler schlank. Tibien stark bedornt
. *Paracyphononyx* GRIBODO, 1884
- 56 (55) Radialzellen normal. Propodeum hinten eingedrückt und breit ausgerandet. Fühler weniger schlank.
- 57 (58) Pronotumseiten parallel, vorn plötzlich verengt. Klauen gezähnt (nur beim ♂ gespalten). Mandibeln zweizählig. Clypeus konvex, mehr als doppelt so breit als lang. 2. Sternit ohne Quereindruck
. * *Tea* PATE, 1946, Subg. *Eoferreola* ARN., 1935 (*Paraferreola* auct.)
- 58 (57) Pronotum nach vorn verengt. Klauen gespalten. Augen schmal. Clypeus meist abgeflacht, vorgezogen. Mandibeln dreizählig. 2. Sternit mit Quersfurche * *Platyderes* GUÉRIN, 1844
- 59 (18) Nur zwei Radialzellen vorhanden.
- 60 (61) Klauen bei beiden Geschlechtern gespalten, der untere Teil (Zahn) schräg abgestutzt. Flügel in der Ruhe gefaltet. Zelle r_2 trapezoid. Pubeszenz sehr fein staubartig. Körper schlank. Tibien langdornig. M des Flügels II vertikal oder fast hakenförmig gebogen. Dörnchen am Ende der Vorderchenkel sehr gut entwickelt * *Telostegus* COSTA, 1887
- 61 (60) Klauen gezähnt oder einfach.
- 62 (63) Pronotum lang, parallelseitig, flach. 1. Fühlerglied flachgedrückt. Schenkel verdickt. Cu im Flügel II am Ende wenig gekrümmt. Augen schmal. Im Habitus ähnlich den Bethyriden * *Aporus* SPIN., 1808
- 63 (62) Pronotum normal. Körper nicht sehr gestreckt und abgeflacht. 1. Fühlerglied zylindrisch. Schenkel normal.
- 64 (65) Fühler dünn. Basalabschnitt des R im Flügel II höchstens so lang wie die Querader (Rt₁). Pulvillus normal. Postnotum deutlich.¹⁾
. * *Tachyagetes* HAUPT, 1930

¹⁾ Mit *Tachyagetes* könnten seltene Anomalien von *Ammosphex* verwechselt werden, solche, die nur zwei Radialzellen entwickelt haben. Bei diesen ist aber die Zelle sc viermal so hoch wie das Stigma dick ist, und der 1. Abschnitt von R im Hinterflügel länger als die Querader; auch ist der Aderdefekt meist nur einseitig entwickelt, und Fühler und Beine sind weniger schlank. — Hier soll auch darauf hingewiesen werden, daß *Tachyagetes* im Ostmediterrän sich in Subgenera aufspaltet, zwei von diesen mit dichter anliegender Körperbehaarung, so daß der Grund zum Großteil hiervon bedeckt ist, nämlich Subgenus *Dasyagetes* PR., bei welchem das Postnotum so dicht behaart

- 65 (64) Fühler dick, wie bei *Sophropompilus*. Basalabschnitt des R im Flügel II länger als die Querader. Pulvillus klein, schmal * *Evagetes* LEP., 1845
- 66 (15) R im Flügel II nahe der Basis gebrochen, einen rechten oder spitzen Winkel bildend, senkrecht oder stark schräg, so lang oder länger als die Basalpartie des R. Im Flügel I ist r_2 meist mehr dreieckig als trapezoidal. Tarsenkamm sehr kurz (Mittelmeergebiet).
- 67 (68) Ader M im Flügel I nach innen gebrochen, so daß sie mit M_1 ein eckiges S bildet. Propodeum länglich, hinten fein erhaben längsgestreift. Die europäische Art ganz schwarz. Länge 4 bis 6 mm *Microphadnus* CAM., 1905
- 68 (67) Adern M und M_1 nicht zusammen S-förmig. Propodeum mit gerundeten Seiten, ohne Längsstreifen. Clypeus zum Teil, Pronotum teilweise und Tegulae rötlich. Länge 5 mm *Baguenaia* GINER MARÍ, 1942

2. Männchen

- 1 (14) Hintertibien am Ende nur mit parallel nach hinten gerichteten Dörnchen. Mittel- und Hinterschenkel oben am Ende ohne kleine wenig abstehende Dörnchen.
- 2 (7) Hintertibien am Außenrand ziemlich dicht mit Dörnchen besetzt. Cut (Nervulus) im Flügel I deutlich postfurkal.
- 3 (4) Zelle sc im Flügel I stumpf, bisweilen sogar senkrecht auf die Costa treffend oder wenig zugespitzt, R am Ende deutlich gebogen. Pronotum und Propodeum bei einigen Arten stark verlängert, dann auch der Kopf länglich. Färbung sehr verschieden, gelbe Zeichnungen nicht selten * *Cryptocheilus* PANZ.
- 4 (3) Zelle sc am Ende scharf und länger zugespitzt, R am Ende kaum gebogen.
- 5 (6) Tibiensporen weiß. Cut im Flügel I interstitial. Pronotum vorn plötzlich senkrecht abfallend, schwarz oder mit weißlicher Querzeichnung. Punktierung gröber * *Calicurgus* LEP.
- 6 (5) Tibiensporen nicht weiß. Pronotum vorn konvex. Cut im Flügel I deutlich postfurkal * *Priocnemis* SCHDRE.
- a (b) Innere Augenränder deutlich nach unten konvergierend, Augenabstand oben 1,4mal so breit wie unten. Endsternit (Genitalplatte) mit schmaler, polierter Randleiste Subg. *Moczarellus* WOLF

ist wie das Propodeum, und *Exagetes* PR., bei dem das Postnotum ganz kahl, schwarz ist. Die europäischen Formen gehören, soweit bisher bekannt geworden, zum Subgenus *Tachyagetes* s. str., bei dem der Körper mit der üblichen, staubartigen Pubeszenz bedeckt, und das Postnotum höchstens seitlich ganz wenig behaart ist. Nicht hieher gehört aber, und das ist der Hauptzweck dieser Fußnote, das bisherige Subg. *Epagetes* PR., das ein besonderes Genus bilden muß, mit der Hauptcharakteristik: Postnotum sehr kurz, tieflegend, unbehaart. Pulvillus sehr klein und schmal. Wangen lang. Fühlerendglied abgestutzt. Endtergit goldig tomentiert.

- b (a) Augenabstand oben höchstens 1,1mal breiter als unten. Genitalplatte ohne polierte Randleiste.
- c (d) Propodeum deutlich, meist dunkel abstehend behaart oder wenigstens der Kopf abstehend behaart. Stirn stets sehr dicht punktiert Subg. *Umbripennis* JUNCO
- d (c) Propodeum nicht deutlich behaart. Kopf niemals deutlich abstehend behaart. Stirn meist weniger dicht punktiert. Durchschnittlich kleinere Formen Subg. *Priocnemis* s. str.
- 7 (2) Hintertibien glatt oder mit nur wenigen Dörnchen, die sehr zart sind.
- 8 (13) Abdomen kurz gestielt, länglich lanzettlich. Körper höchstens am Gesicht mit heller Zeichnung. Fühlerwurzel dem Clypeus näher als den Augen; Fühler dünner, nicht zum Ende verdickt. Augen nicht nierenförmig.
- 9 (10) Flügel I mit dunklen Binden. Körper glänzend schwarz. Propodeum punktiert oder querrunzelig. Fühler kurz * *Dipogon* FOX
- 10 (9) Flügel nicht dunkel gezeichnet.
- 11 (12) Scheitel glatt, glänzend. Propodeum grobnetzig skulptiert. Cut im Flügel I interstitial. Körper schwarz, Beine schwarz * *Poecilagenia* HAUFER
- 12 (11) Der ganze Körper fast matt, fein skulptiert. Propodeum niemals grobnetzig. Cut im Flügel I wenigstens etwas postfurkal. Körper schwarz oder Abdomen teilweise oder ganz gelbrot, Beine nicht immer schwarz, selten ganz gelb * *Auplopus* SPIN.
- 13 (8) Abdomen breit sitzend. Körper oft mit gelben Zeichnungen. Fühler dick, am Ende nicht zugespitzt. Augen nierenförmig, Fühlereinlenkung den Augen näher als dem Clypeus * *Ceropales* LATR.
- 14 (1) Hintertibien meist am Ende mit einigen kurzen, schräg abstehenden Dörnchen ungleicher Länge. Ist dies nicht der Fall, dann sind entweder die Beine nicht schlank oder das Propodeum durch Eindrücke oder Auszeichnungen auffallend oder die Mittel- und Hinterschenkel haben kleine Dörnchen oben vor dem Ende.
- 15 (18) Fühlerglieder auffallend einzeln gebogen und exentrisch eingelenkt, oben konkav, unten basal geschwollen. Klauen gespalten.¹⁾ Keine sehr kleinen Formen.
- 16 (17) Cut im Flügel II deutlich postfurkal. 1. Abdominalsegment mit anliegenden und abstehenden Haaren. Fühler gelbrot * *Batozonellus* ARN.
- 17 (16) Cut im Flügel II interstitial oder kaum postfurkal. Propodeum hinten mit schwarzem oder weißem filzigem Toment bekleidet.¹⁾ Zelle r₃ oben sehr schmal oder gestielt. Ganz schwarze oder grau tomentierte Arten des Mittelmeergebietes *Paracyphononyx* GRIBODO
- 18 (15) Fühler normal, die Glieder mitunter leicht gebogen, aber niemals auffallend asymmetrisch eingelenkt.

¹⁾ Vgl. auch *Episyrion*, bei welcher Gattung die Männchen bisweilen die präapkalen Fühlerglieder etwas gebogen haben. Hier ist aber am Pronotum (vorn) und am Propodeum (hinten) ein anliegendes, schuppenartiges Toment vorhanden.

- 19 (20) Sehr plumpe, mittelgroße Form mit gerandetem Occiput und kurzen Fühlern. Propodeum hinten bogenförmig ausgerandet und sehr dicht silberweiß behaart. Ozellendreieck sehr flach. Flügel mit dunkler Binde vor dem Ende. Mediterran *Pseudopompilus* COSTA
- 20 (19) Körper schlanker. Wenn das Hinterhaupt gerandet ist, dann ist das Propodeum nicht dicht weiß behaart.
- 21 (22) Körper schlank, parallelseitig. Kopf hinten scharf gerandet, dem Pronotum kappenartig aufsitzend. Cut im Flügel II kurz, senkrecht, eine echte Querader bildend. Hinterecken des abgeflachten Propodeums spitzig. Schwarz **Homonotus* DAHLBOM
- 22 (21) Cut im Hinterflügel steht nicht senkrecht, sondern steigt entweder schräg oder bogenförmig von der Analis auf, kann aber am Ende des Bogens hakenförmig sein.
- 23 (56) Drei Radialzellen vorhanden.
- 24 (35) Klauen deutlich gespalten.
- 25 (26) Auf dem Prothorax, Propodeum und 1. Abdominalsegment mit anliegenden Schuppenhaaren, die metallisch sein können und selten völlig abgerieben sind. Körper oft mit hellen Zeichnungen und ± roten Beinen, oder ganz schwarz. Tibien stark bedornt. Cut des Flügels II am Ende senkrecht und meist etwas postfurkal. Endtergit (oft eingezogen) weißlich. Flügel in der Ruhelage längsgefaltet
. **Episyron* SCHIÖDTE
- 26 (25) Ohne schuppenförmige anliegende, metallischbraune oder weiße Haare.
- 27 (30) Propodeum am Absturz bogenförmig ausgehöhlt.
- 28 (29) Clypeus konvex, stark quer. Mandibeln 2zähmig. (♀ mit gezähnten Klauen.) Abdomen meist rot gefleckt
. **Tea* PATE (*Paraferreola* SUST.)
- 29 (28) Clypeus mehr trapezisch, weniger quer, flacher, glatter. Mandibeln dreizähmig. (♀ mit gespaltenen Klauen) **Platyderes* GUÉRIN
- 30 (27) Propodeum hinten nicht stark ausgerandet, sondern gewölbt oder zweispitzig.
- 31 (34) Propodeum hinten nur anliegend behaart oder seitlich mit feinen dunklen, abstehenden Haaren. Fühlerendglied nicht abgestutzt. Kopf immer ganz schwarz. Clypeus stark quer.
- 32 (33) Propodeum hinten gerundet, normal, gewölbt
. **Anoplius* DUFOUR
- 33 (32) Propodeum nach hinten abgeflacht, zweispitzig. Stigma sehr klein. Flügel neigen zur Längsfaltung
. **Aporinellus* BANKS, Subg. *Ferreoloides* HAUPT
- 34 (31) Propodeum hinten mit ganz kurzen, filzigen schwarzen Haaren (wenn nicht abgerieben!). Fühlerendglied schräg abgestutzt, Fühlerglieder einzeln leicht gebogen. Clypeus weniger stark quer. Kopf oft gerötet oder ganz rot *Schistonyx* SAUSS.
- 35 (24) Klauen gezähnt oder einfach, wenigstens die der Beine II und III.

- 36 (37) Tergite II bis V hellgelb, schmal schwarz gerandet, Körper und Beine sonst schwarz. Hintertibien nur schwach bedornt. Beine lang und schlank, ebenso die Fühler. Letzte Abszisse des Cu im gelben Flügel I fast nur halb so lang als die vorletzte. Endrand des Propodeums mit spitzigen Hinterecken. Länge 9 bis 22 mm *Ctenagenia* SAUSS.
- 37 (36) Segmente II bis V nicht gelb, auch sonst anders.
- 38 (39) Klauenzahn der Beine II und III etwas schräg nach hinten gerichtet, doch viel kürzer als diese. Clypeus erreicht nicht die Augen. Propodeum nach hinten deutlich verschmälert, vor dem aufgebogenen Endrand mit 2 queren, pubeszenten Grübchen. Flügelstigma nicht länger als die 1. Abszisse des R. 1. Tergit oben deutlich etwas abgeflacht. Orbiten oder auch der Prothorax in der Regel gelblich gezeichnet
 * *Anospilus* HAUPT
- 39 (38) Klauenzahn senkrecht oder die Klauen einfach.
- 40 (43) Pterostigma sehr klein, kürzer als die 1. Abszisse des Radius. Propodeum hinten nicht gleichmäßig gewölbt, seitlich hinten mit schwacher Beule oder die Ecken in Spitzen ausgezogen, selten normal gerundet. Tergite (bei den europäischen Formen) mit grauen Tomenflecken.
- 41 (42) Kopf, 1. Fühlerglied und Propodeum \pm abstehend behaart. Vorderklauen symmetrisch. Größere Formen * *Dicyrtomellus* Guss.
- 42 (41) Ohne abstehende Behaarung. Vorderklauen asymmetrisch, die innere Klaue stärker gebogen und mit großem Zahn. Zelle r_3 dreieckig oder gestielt, seltener breiter offen. Cut im Flügel I präfurkal, der obere Teil der Basalader (M) stärker gekrümmt. Flügel I neigen zur Längsfaltung. Kleine Arten * *Aporinellus* BANKS
 1 (2) Propodeum hinten zweispitzig Subg. *Aporinellus* s. str.
 2 (1) Propodeum hinten ganz abgerundet, normal
 Subg. *Amblyellus* PR.
- 43 (40) Pterostigma normal oder groß. Propodeum hinten seitlich gleichmäßig gewölbt; ist dies nicht der Fall, dann sind die Fühler kurz und dick. Flügel nicht der Länge nach faltbar.
- 44 (45) Flügelstigma groß. Cu des Flügels I erreicht fast oder ganz den Rand; ist dies nicht der Fall, dann ist das Propodeum hinten etwas querrippig. Letzte Abszisse des Cu im Flügel I nicht länger als die vorletzte. Pulvillus klein, schmal, Pulvillenkamm kurz, schwach. Eine Reihe von Formen hat präapikale Flügeltrübung * *Agenioideus* ASHM.
 a (f) Vorderklauen asymmetrisch, d. h. die stärker gekrümmte innere Klaue trägt einen starken, nach vorn gerichteten Basalzahn.
 b (c) Propodeum und Seiten des 1. Abdominalsegmentes mit einzelnen weißlichen, abstehenden Haaren. Flügel oft milchweiß, mit oder ohne präapikaler Trübung. Staubartige Pubeszenz des Abdomens oft zweifarbig, an den vorderen Segmenten grau, an den hinteren dunkelbraun. Stigma sehr groß. Cu erreicht nicht ganz den Flügelrand Subg. *Galactopterus* ARN.
 c (b) Propodeum und Seiten des 1. Segmentes ohne deutliche abstehende Behaarung. Flügel hyalin oder am Ende oder ganz getrübt.

- d (e) Cu erreicht den Flügelrand. Letzte Abszisse des Cu fast immer etwas kürzer als die vorletzte. Abdomen immer kurz, spindelförmig Subg. *Agenioideus* s. str. und *Gymnochaeres* BANKS
- e (d) Cu erreicht nicht den Flügelrand, Endabschnitt des Cu fast immer länger als der vorletzte, selten gleich lang. M. vom Flügelrand weit entfernt Subg. *Eggyssomma* HAUPT
- f (a) Vordertarsen symmetrisch, ganz gleich gebildet. Flügel oft milchweiß. 1. Abdominalsegment und Propodeum ohne abstehende Behaarung. (♀♀ noch unbekannt) Subg. *Chionoapterus* PR.
- 45 (44) Flügelstigma kleiner, sein Hinterrand nicht gleichmäßig gebogen, etwas stumpfwinkelig. Cu erreicht selten den Rand, M₃ entspringt weiter basal, so daß die letzte Abszisse des Cu länger ist als die vorletzte.
- 46 (49) Fühler etwas dicker, das 3. Glied entschieden kürzer als der Schaft. Pulvillus klein, schmal, oft zugespitzt, die basalen Kammstrahlen spärlich und zart.
- 47 (48) Abdomen mit der normalen, sehr feinen, querwelligen Grundskulptur. Augen breiter. Abdomen weniger kurz **Sophrpompilus* HOW.
- 48 (47) Abdomen nur äußerst fein punktiert, kaum erkennbar netzig chagriniert, nicht querwellig. Abdomen kürzer, spindelförmig. Cut im Flügel II stark präfurkal. Kleine Art mit schmalen Augen **Nanoclavelia* HAUPT
- 49 (46) Fühler schlank oder dicker, dann aber immer das 3. Glied fast so lang oder länger als der Schaft, selten bei einigen *Ammosphex*-Arten kürzer. Grundskulptur des Abdomens fein querwellig.
- 50 (51) 1. Fühlerglied kurz, kaum länger als breit, das 2. sehr stark quer, vom 3. undeutlich abgesetzt. Stigma nicht klein. Rt₁ stark gekrümmt. Körper ohne abstehende Behaarung. Propodeum kurz, in gewisser Richtung weißlich behaart erscheinend. Augen sehr schmal. Vorderklauen symmetrisch. Postnotum mitten sehr kurz. Kleine, ganz schwarze Form *Arachnotheutes* HAUPT
- 51 (50) Anders. Sind die Augen sehr schmal, dann ist der Kopf abstehend behaart.
- 52 (53) Clypeus vom Auge deutlich abgerückt. Kopf oben, Prosternum und Propodeum (seitlich) immer dunkel abstehend behaart. Propodeum knapp vor dem aufgebogenen Hinterrand mit 1 Paar glänzender Grübchen. Klauenzahn normal oder nach vorn gerichtet, Klauen I asymmetrisch. **Pedinaspis* KOHL
- 53 (52) Clypeus breiter, den Augenrand berührend. Kopf und Propodeum behaart bis fast kahl. Keine glänzenden kleinen Grübchen vor dem aufgebogenen Propodeumrand.
- 54 (55) Klauen der Beine I symmetrisch. Mandibeln sichelförmig, sehr schlank. Fühler zum Ende nicht verdünnt. Tarsen I mit (2) kurzen Kammdornen am Metatarsus I. Stigma etwas größer als bei *Arachnospila*. Körper grau bis weißgrau tomentiert **Pompilus* F.
- 55 (54) Vorderklauen asymmetrisch, innere Klaue stark gekrümmt und daher etwas kürzer aussehend, ihr Zahn groß und schräg nach vorn stehend,

- bisweilen abgestutzt. Vordertarsus ohne Kammdornen. Fühler dünner. Körper ohne hellgraue Tomentierung. Abdomen meist zum Teil rot.
- * *Arachnospila* KINCAID
- a (b) Kopf, Pronotum, Propodeum und Seiten des 1. Abdominalsegmentes
± dicht abstehend schwarz behaart. Zelle r_3 oben nicht schmal
. * Subg. *Arachnospila* s. str.
- b (a) Höchstens der Kopf mit dichter abstehtender Behaarung, das Propodeum nur mit einzelnen Haaren oder kahl. Zelle r_3 oben in der Regel stark verschmälert, in manchen Fällen dreieckig.
- c (d) Endglied der Vordertarsen innen bis zur Mitte ausgerandet
. Subg. *Ammosphex* WILCKE
- d (c) Endglied der Vordertarsen innen nur vorn ausgerandet, im ganzen weniger dick Subg. *Anoplochares* BANKS
- 56 (23) Nur zwei Radialzellen vorhanden.
- 57 (64) R des Flügels II von der Basis an gebogen, nicht winkelig gebrochen. Dörnchen oben an den Schenkelenden deutlich.
- 58 (59) Klauen gespalten, der Zahn schräg abgestutzt. Zelle r_2 lang ¹⁾
. * *Telostegus* COSTA
- 59 (58) Klauen gezähnt oder einfach.
- 60 (61) Prothorax verhältnismäßig schmal. Körper ± abgeflacht. Vorderschenkel verdickt. Fühler kurz * *Aporus* SPIN.
- 61 (60) Prothorax viel breiter als lang. Körper nicht abgeflacht.
- 62 (63) Fühler und Beine schlank. 1. Abschnitt des R im Flügel II nur so lang wie die Querader oder kürzer * *Tachyagetes* HAUPT ²⁾
- 63 (62) Fühler dick, das 3. Glied kürzer als der Schaft. 1. Abschnitt des R im Flügel länger als die Querader. Habituell ähnlich *Sophropompilus*
. * *Evagetes* LEP.
- 64 (57) Radius des Flügels II nahe der Basis winkelig gebrochen. Dörnchen oben am Ende der Femora II und III kaum erkennbar oder fehlend.
- 65 (66) Propodeum in der Endhälfte längsgestreift, im ganzen deutlich konisch. Körper ganz schwarz. Länge etwa 3 mm *Microphadnus* CAM.
- 66 (65) Propodeum ohne Streifen. Körper lichter. (♂ noch unbekannt)
. cf. *Baguenaia* G. M.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Hermann Priesner
Rudolfstraße 36, 4020 Linz

¹⁾ Bei *Anoplius* kommen Geäder-Anomalien vor, die nur zwei Radialzellen haben; bei diesen ist aber der Klauenzahn spitzig, die Fühler sind am Ende nicht abgestutzt und der Kopf ist dicker, Schläfen deutlich.

²⁾ Bei *Aporinellus* (*Amblyellus*) kommen Geäder-Abnormitäten vor; bei diesen ist aber Cut im Flügel I antefurkal und das Abdomen hat graue Tomentflecke am Hinterrand der Segmente.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz \(Linz\)](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Priesner Hermann

Artikel/Article: [Studien zur Taxonomie und Faunistik der Pompiliden Österreichs Teil 1. 187-208](#)