

HERMANN PRIESNER:

STUDIEN ZUR TAXONOMIE UND FAUNISTIK DER POMPILIDEN ÖSTERREICHS

Teil II

Mit vier Bildtafeln ¹⁾

I. ZUR KENNTNIS DER GATTUNG *AUPLOPUS* SPIN. (Revision)

Die Gattung ist unter den Vertretern der *Pepsinae* unschwer zu erkennen an den schlanken Beinen und Fühlern, der matten Körper-Grundskulptur, dem beim ♀ immer etwas vorgezogenen Clypeus (oft mit glatter Spitze, meist aber \pm gerundet), die stark schräge Ader Rt_3 , den etwas postfurkalen Nervulus (Cut_1) und die nicht gekerbten, nur fein und spärlich bedornen Tibien. Ein wichtiges Merkmal ist die als „Bart“ bezeichnete Kinnbehaarung, die aus nach vorn gerichteten, mehr oder weniger angedrückten Haaren besteht, beim ♂ aber fehlt; die Stipites der Maxillen tragen, zum Unterschied gegenüber *Dipogon*, keinen Bart. Die Klauen sind gezähnt, beim ♂ sind die Klauen der Beine III kurz und fast rechtwinkelig gebogen und haben keinen erkennbaren Zahn.

Serien von *Auplopus rectus* HAUPT aus Österreich und Ungarn und von *A. rectus niger* HAUPT aus Anatolien haben mich veranlaßt, meine seit Jahren gesammelten Notizen über diese Gattung zusammenzufassen und meine gegenwärtige Auffassung über den systematischen Status der Formen darzulegen. Sehr wertvoll war mir hierzu auch eine Mischung möglichst verschiedener *Auplopus*-Formen, besonders aus dem mittleren und südlichen Europa, die mir Professor Dr. J. de Beaumont (Lausanne) in seiner bekannten Hilfsbereitschaft freundlichst zur Verfügung stellte.

¹⁾ Nach der Natur gezeichnet von H. H. F. Hamann

H. HAUPT hatte in seiner Monographie der Pompiliden (D. Ent. Z. 1926, pp. 140–148) vier Arten dieser Gattung unter dem damals geläufigen Namen *Pseudagenia* KOHL behandelt, nämlich *carbonaria* SCOP., *albifrons* DALM., *recta* HAUPT und *dubia* HAUPT. Die Type (♀) der letzteren Art wurde vom selben Autor 1933 als identisch mit *albifrons* erklärt und ein anderes ♀ zum ♂-Typus gestellt mit der Bemerkung, daß es nicht sicher ist, ob dieses ♀ dazugehört. Wahrscheinlich sind diese Exemplare alle dem Variationskreis des *albifrons* zugehörig, da eine gewisse Variabilität in der Länge des Postnotums und der Schläfenform sowie der Form des Analsegmentes des ♂ besteht. Ich glaube, daß *dubius* HAUPT als Synonym von *albifrons* zu gelten haben wird; mit dem von mir unten behandelten *albifrons crassus* ist er nicht identisch.

1930 beschrieb HAUPT kurz eine *Ps. recta* f. *atra* (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 15, p. 587) von der Küste des Kaspischen Meeres, die meines Erachtens dasselbe ist wie die Serie von 28 ♂♂ und 5 ♀♀, die ich von Mut, Antakya und Konya (Anatolien) von den Linzer Hymenopterologen erhielt.

In seiner Publikation über die Pompiliden Israels (Bull. Res. Council Israel, 11 B, 1962, pp. 15–18) beschrieb HAUPT weitere „Arten“, von denen *A. silvalis* HAUPT (l. c. p. 17) und *collinus* HAUPT (l. c. p. 18) von H. WOLF (Mitt. Münchner Ent. Ges., 53, 1963, pp. 52, 53) nachuntersucht wurden und als Synonyma zu *A. carbonarius* gestellt werden mußten. Haupt hatte die Variabilität dieser Spezies in der Ozellenstellung und im Flügelgeäder nicht beachtet. Die Art *A. tenuis* HAUPT (l. c. p. 17) aus Israel gehört vermutlich in den Formenkreis von *A. rectus*, konnte aber bisher nicht nachuntersucht werden. Die in derselben Publikation (p. 18) behandelte Form *A. temporalis* HAUPT (♂) aus Toscana ist mir mittlerweile untergekommen, ich habe ein genau auf die Beschreibung passendes ♂ von Zocca (Modena). Diese Form läßt sich nicht einfach als Synonym zu *albifrons* stellen, da sie durch die dicken Schläfen und den stark doppelt gebuchteten Clypeus dem mitteleuropäischen *albifrons crassus* ähnlich ist; sie kommt unter normalköpfigen, ganz schwarzen Tieren in Mittelitalien vor; diese ganz schwarzen *albifrons* habe ich als *albifrons obscurus* nov. abgetrennt, da ich es für nötig erachte, diese ± schwachen Exemplare von den extrem dickköpfigen zu trennen.

In einzelnen Stücken liegt mir aus Italien (Bologna-Ronzano) und aus Südfrankreich auch eine ganz schwarze Form des *A. rectus* vor,

die ich bereits (Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, 26, 1962, p. 46) als *rectus* f. *nigra*, jetzt *rectus niger*, behandelte.

Eine weitere dickköpfige Form, die den Eindruck einer besonderen Art macht, kenne ich seit 1927 aus Ungarn; sie kommt auch in Österreich (Burgenland) vor und in Südfrankreich. Sie fällt durch die gelben Beine und den stark doppelt eingeschnittenen Clypeus sofort auf; ein zugehöriges ♀ mit gelben Beinen ist bisher noch nicht gefunden worden und auch Móczár fand kein derartiges ♀ in seiner Sammlung.

Eine dem *A. rectus* (nicht *carbonarius*) sehr ähnliche schwarze Form, *A. ichnusus*, beschrieb H. WOLF (Mitt. D. Ent. Z., 19, 1960, p. 47, Figg.) aus Korsika, nach 5 ♀♀ und 3 ♂♂, die ich auch selbst untersuchen konnte, da mir Kollege Wolf Paratypen freundlichst zur Verfügung stellte, und die ich gleichfalls als besondere Art abgetrennt wissen möchte, wiewohl das ♀ von *rectus ater* kaum zu unterscheiden ist.

Das von mir behandelte Material an Formen der Gattung *Auplopus*, das hauptsächlich aus Mittel- und Südeuropa stammt, soll folgendermaßen gruppiert werden.

1. *Auplopus carbonarius* SCOPOLI, 1763

Zu den Angaben von HAUPT (Monogr. 1926, p. 142) und WILCKE (Nederlandse Pompilidae, Wageningen 1943, p. 39) ist nichts hinzuzufügen, außer daß beim ♀ die Variabilität im Flügelgeäder, in der Ozellenstellung und in der Körperbehaarung größer ist als man aus den Beschreibungen vermuten könnte. Beim ♂ variiert besonders die Gesichtszeichnung, wie aus dem Bestimmungsschlüssel zu ersehen ist. Der Phallus (Figur 9) ist von dem der folgenden Formen sehr deutlich verschieden, speziell durch die dicken, dornenartigen Borsten am Innenrand der Parameres interiores, durch die kürzere Beborstung der P. exteriores und die am Ende fast hakenförmig gekrümmten, dort stark verdickten Lobi parapeniales.

Die Art ist über Europa weit verbreitet, lag mir auch aus Westasien (Anatolien, Israel) vor, und ist nirgends selten, da sie als Jägerin der Hausspinnen der Zivilisation folgt und überdies polyphag ist. In Österreich ist sie überall häufig, so in der Gegend von Linz allgemein anzutreffen, besonders an Lehmwänden und in Häusern. Für Oberösterreich gilt als frühestes Fangdatum der 21. Juni 1910 (leg. H. Gföll-

ner). Im Mühlviertel ist die Art weit verbreitet und im Alpenvorland sind Wels und Steyrermühl (leg. K. Kusdas, R. Löberbauer), im Alpengebiet Bad Ischl (Gföllner) und Attersee (H. Priesner) als Fundorte festgestellt. Ich sah Exemplare aus Salzburg (leg. P. P. Babiy) und Unken (H. Priesner), aus Kärnten (K. Prohaska) und Niederösterreich sowie Wien (Kusdas, Priesner). Es liegen insgesamt rund 200 Funddaten vor. H. H. Hamann erzog Exemplare aus Lehmzellen (vom Stadtgebiet Linz) schon im April. Im Freien erhält man die Imagines von Mai bis Oktober. *A. carbonarius ribauti* Pr. wurde von den Linzer Entomologen in Plesching, St. Georgen/Gusen und im Rodltal festgestellt, von Babiy in Salzburg. Es handelt sich hier sehr wahrscheinlich um eine bloße Aberration. Sie kommt übrigens auch in der Schweiz (leg. de Beaumont) und in Frankreich (leg. Ribaut) vor.

2. *Auplopus albifrons* DALMAN, 1823

Von dieser Art lassen sich folgende Hauptformen unterscheiden:

2 a *A. albifrons albifrons* DLM. (Figuren 1, 2 und 10)

Über den größten Teil Europas verbreitet (cf. HAUPT, Monogr. 1926, p. 144), ist diese Form sicherlich vielfach mit *A. rectus* HAUPT verwechselt worden, da große ♀♀ der letzteren normalen ♀♀ der ersten recht ähnlich werden können. Enslin bezeichnet *A. albifrons* als für Deutschland selten. Wolf hat sie bei Karlstadt in Anzahl gesammelt, wovon mir Exemplare beider Geschlechter vorliegen.

Aus Österreich kenne ich sie von folgenden Fundorten: ♀♀, Linz (Katzbach), August (Kl.)¹⁾; ♂, Linz (Haselgraben), Juni (HP.); ♀, Rottenegg, Juni (J. Schmidt); ♂♂, Koppl (Aschachtal), Juni (Ku.); ♂, Gutau, Juni (Ku.). Aus Niederösterreich befinden sich Exemplare in der Sammlung des Museums Wien, und aus der Steiermark erhielt ich 1 ♂ vom Pfaffenkogel bei Stübing (Dr. H. Franz). Bei uns ist die Art demnach nicht häufig.

Weitere Exemplare lagen mir vor aus der Sammlung de Beaumont vom Hunsrück (Morgenbachtal) und aus dem Wallis (z. B. Mar-

¹⁾ Die Namen der Sammler sind im folgenden in Abkürzungen gegeben: Gf. = H. Gföllner, Gus. = Dr. J. Gusenleitner, Ha. = H. H. Hamann, Kl. = J. Kloiber, Ku. = K. Kusdas, Ko. = F. Koller, HP. = Dr. H. Priesner, Schm. = J. Schmidt, Schw. = M. Schwarz.

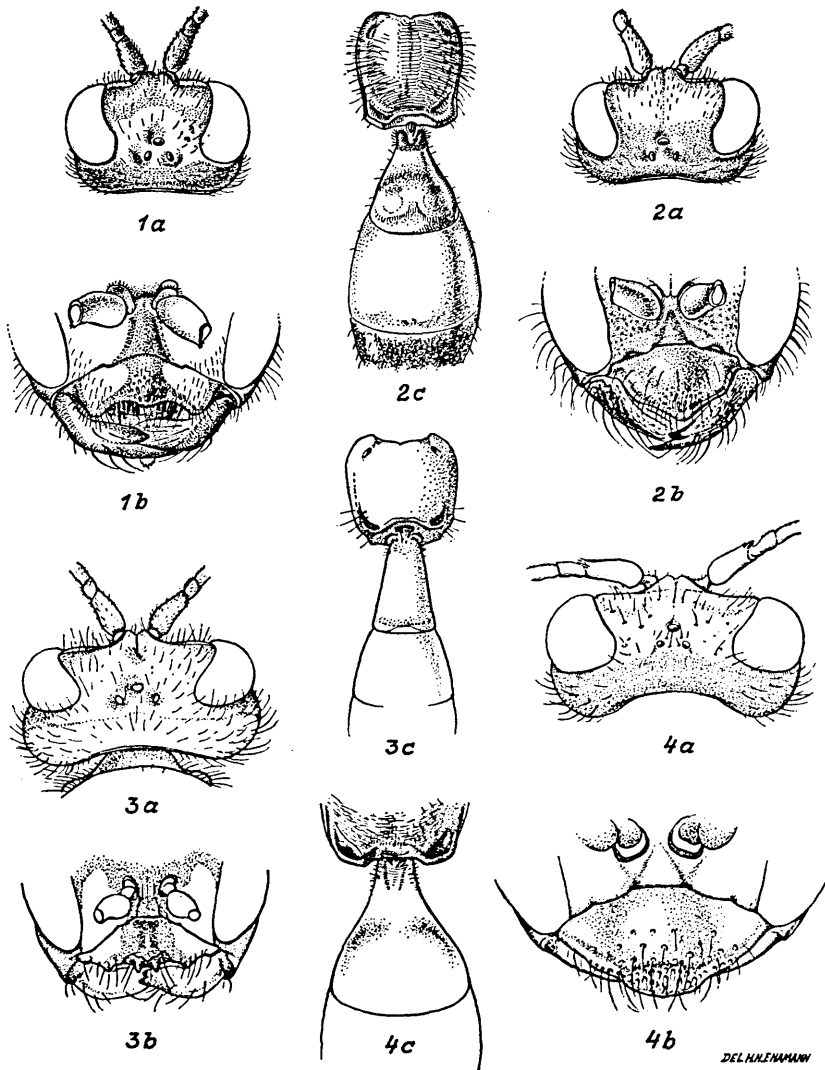


Abbildung 1: *Auplopus albifrons albifrons* DALMAN, ♂ — a = Kopf von oben, b = Gesicht und Clypeus.

Abbildung 2: *Auplopus albifrons albifrons* DALMAN, ♀ — a = Kopf von oben, b = Gesicht und Clypeus, c = Propodeum und Abdomenbasis.

Abbildung 3: *Auplopus albifrons crassus* nov., ♂ — a = Kopf von oben, b = Gesicht und Clypeus, c = Basis des Abdomens.

Abbildung 4: *Auplopus albifrons crassus* nov., ♀ — a = Kopf von oben, b = Gesicht und Clypeus, c = Abdomenbasis.

tigny) und Vaud (Latry), ferner aus Frankreich (Var: Callian) und Italien (Interneppo, leg. & coll. Schw.); Noli i. Ligurien und Triest (Ku.).

Zur Erkennung der Art vergleiche man die Bestimmungsübersicht und beachte besonders die bräunliche Gesichtspubeszenz des ♀, die Gesichts- und reichliche Schläfenbehaarung und das kürzere 1. Abdominalsegment beider Geschlechter.

2 b *A. albifrons crassus* nov.

Der systematische Wert dieser Form ist zwar noch nicht absolut sicher, doch halte ich sie für eine megazephale Form des *albifrons*, die durch die stark verdickten Schläfen und verdickten Beine (Femora II!), ferner in beiden Geschlechtern die unterseits gefurchten Femora II auffällt. Ich kenne sie seit 1929, als ich bei Steyregg in einem kleinen Steinbruch ein Pärchen am 29. Juli fast gleichzeitig fing. De Beaumont besitzt wenige Stücke aus dem Wallis, Tessin und aus Frankreich (Carpentras). Im Museum Wien steckt 1 Stück (♂) vom Eichkogel bei Mödling (leg. Maidl). Diese Form ist offenbar recht selten.

2 c *A. albifrons obscurus* nov.

Im Süden treten lokal melanistische Formen auf. Die in der Gegend von Triest (Conconello) von Kusdas gesammelten Stücke sind zum Teil verdunkelte *albifrons* oder schon ganz schwarze Exemplare; die in Ligurien (z. B. Noli) von K. Kusdas und J. Schmidt gefangenen Stücke sind zumeist ganz schwarz. Aus der Sammlung de Beaumont sah ich Stücke aus Frankreich (Vernet-les-Bains, St. Aygulf) und Spanien (San Raphael, Seg.) und aus der Schweiz (Tessin). Prof. Doktor G. Grandi sandte mir Exemplare aus Italien (Modena: Zocca). In Mitteleuropa kommen solche in beiden Geschlechtern ganz schwarze Tiere nicht vor.

2 d *A. albifrons temporalis* HAUPT, 1962

Hier handelt es sich meines Erachtens um eine extrem dickköpfige Form, die sich unter den *A. albifrons obscurus* befand, die ich von Prof. Grandi aus Zocca erhielt; meines Erachtens entspricht sie dem mitteleuropäischen *albifrons crassus* und ich halte sie mit dem von HAUPT (Bull. Res. Council Israel, 11 B, 1962, p. 18) aus Toscana beschriebenen ♂ mit dickem Kopf, das 9 mm lang ist, also extrem groß, identisch.

3. *Auplopus rectus* HAUPT, 1926, Monogr., p. 146 (Figuren 5 und 8)

Diese Art findet sich in Österreich nur in den wärmeren Teilen (Wien, Niederösterreich, Burgenland) und ist dort häufig; trotz jahrelanger Sammeltätigkeit ist sie in Oberösterreich noch nicht nachgewiesen worden. Im Burgenland sind uns als Fundorte Winden am See, Oggau, Neusiedl und Zurndorf bekannt (leg. H. Baier, Ko., Ku., HP., Schw.); es liegen ungefähr 50 Funddaten vor, vom Juni bis September. F. v. Pillich sandte mir in den zwanziger Jahren Serien aus Ungarn (Simontornya). Auch in Südeuropa ist *A. rectus* wenigstens stellenweise häufig, z. B. in Griechenland (cf. PRIESNER, Sitzgsb. Akad. Wiss. Wien, 174, 1965, p. 65) und hier treten mitunter besonders große Exemplare auf, die *albifrons* vortäuschen können. De Beaumont besitzt Stücke aus Frankreich (Carpentras) und der Schweiz (Wallis). Dr. J. Gusenleitner stellte sie für Anatolien fest (Pamukkale) und sie kommt auch im Iran vor (z. B. Teheran), coll. de Beaumont.

Das Fehlen dieser Art in den klimatisch weniger begünstigten Gebieten Mitteleuropas – während in den wärmeren Teilen auch *albifrons* vorkommt – veranlaßte mich, *A. rectus* als eine von *albifrons* spezifisch zu trennende Form aufzufassen, während ich sie zeitweilig als Rasse des *albifrons* betrachtete, wie dies auch die Ansicht anderer Forscher war, vermutlich deshalb, weil in den Genitalien kein brauchbarer Unterschied entdeckt werden konnte. Von mir als Übergangsformen betrachtete einzelne Stücke haben sich als zu *rectus* gehörig erwiesen, überdies müßte man mit der Möglichkeit der Hybridisation der beiden rechnen, und es ist erstaunlich, daß solche Hybriden, wenn sie schon vorkämen, so selten sind trotz der nahen Verwandtschaft der beiden Arten. Es ist außerdem zu bemerken, daß wir, falls wir *A. rectus* als Subspecies von *albifrons* betrachten, auch *A. ichnusus* WOLF (Mitt. D. E. Z., 19, 1960, p. 46) als solche betrachten müssen, um so mehr, als diese Art im ♀ von *rectus* schwieriger zu unterscheiden ist als von *albifrons*.

3 a *A. rectus pallipes* nov. (♂) (Figur 7)

Von dieser Form liegen mir nun 7 Exemplare vor: Ungarn (Simontornya), August 1929, leg. F. v. Pillich (Holotypus); 2 ♂♂, Österreich, Burgenland (Winden, Neusiedl), Juli, leg. K. Kusdas; 3 ♂♂, Wien (leg. Megerle, Kolazy); Frankreich (Banyuls-sur-Mer) August, leg. J. R. Denis (coll. de Beaumont).

Es handelt sich um durchwegs kleine Exemplare (bis 6,5 mm) mit derselben Schläfenform wie bei *albifrons crassus*, aber hell gelbroten Beinen (bisweilen mit Trübungen an der Basis von Femur I) und gelbroten Basalsegmenten des Abdomens. Die helle Gesichtszeichnung ist die gleiche wie bei *rectus rectus*. Ein zugehöriges ♀ konnte ich noch nicht finden, obwohl anzunehmen ist, daß hellbeinige ♀♀ existieren. Die Schenkel der ♂♂ sind nicht so stark verdickt wie bei *albifrons crassus* oder ganz normal. Ich habe auch diese Form benannt, um auf sie besonders aufmerksam zu machen, es könnte sich ja auch um eine besondere Spezies handeln.

3 b *A. rectus niger* Pr., 1962

Ich hatte einige wenige Exemplare dieser ganz schwarzen Form zur Untersuchung, die aus Italien (Umgebung von Bologna) stammten. Die ♀♀ kann ich vorderhand nicht von der im folgenden erwähnten Form unterscheiden; es handelt sich um durchwegs kleine Exemplare (6 bis 6,5 mm). Die ♂♂ haben einen verhältnismäßig dicken Kopf, der an den Schläfen nicht oder wenig schmaler ist als an den Augen. Um diese Form von der folgenden besser abzugrenzen, wird mehr Material erforderlich sein als bisher vorliegt (cf. PRIESNER, Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, 26, 1962, p. 46).

3 c *A. rectus ater* HAUPT, 1930

Diese ist eine weitere melanistische Form, die von HAUPT (Mitt. Zool. Mus. Berlin, 15, 1930, p. 587) mit Recht zu *rectus* gezogen wurde. Die Typen (*Ps. recta* f. *atra* HAUPT) stammen vom Kaspisee-Gebiet und damit ist höchstwahrscheinlich identisch die Serie von 33 Exemplaren, die Gusenleitner, Schmidt und Schwarz 1965 aus Anatolien mitbrachten. Alle ♂♂ dieser Serie (28 Stück!) haben wie die ♀♀ stark eingezogene Schläfen. Sie sind wie die ♀♀ ganz schwarz mit etwas reduzierter heller Gesichtszeichnung. Die ♀♀ sind entweder ganz schwarz oder haben kaum auffallend trüb gerötete Basalsegmente des Abdomens und weiße Pubeszenz des Gesichtes. Strukturell sind diese Stücke von den mitteleuropäischen *rectus rectus* nicht zu unterscheiden. Trotzdem handelt es sich um eine biotop-bedingte Rasse, da die große Serie kein einziges helles Stück enthielt. Die Sammlung de Beaumont enthält Exemplare aus den Pyrenäen, Vernet-les-Bains, von Rochefort (Gard) und Caillan und aus Spanien (Lazibia, Gran.) sowie ein Stück vom Libanon.

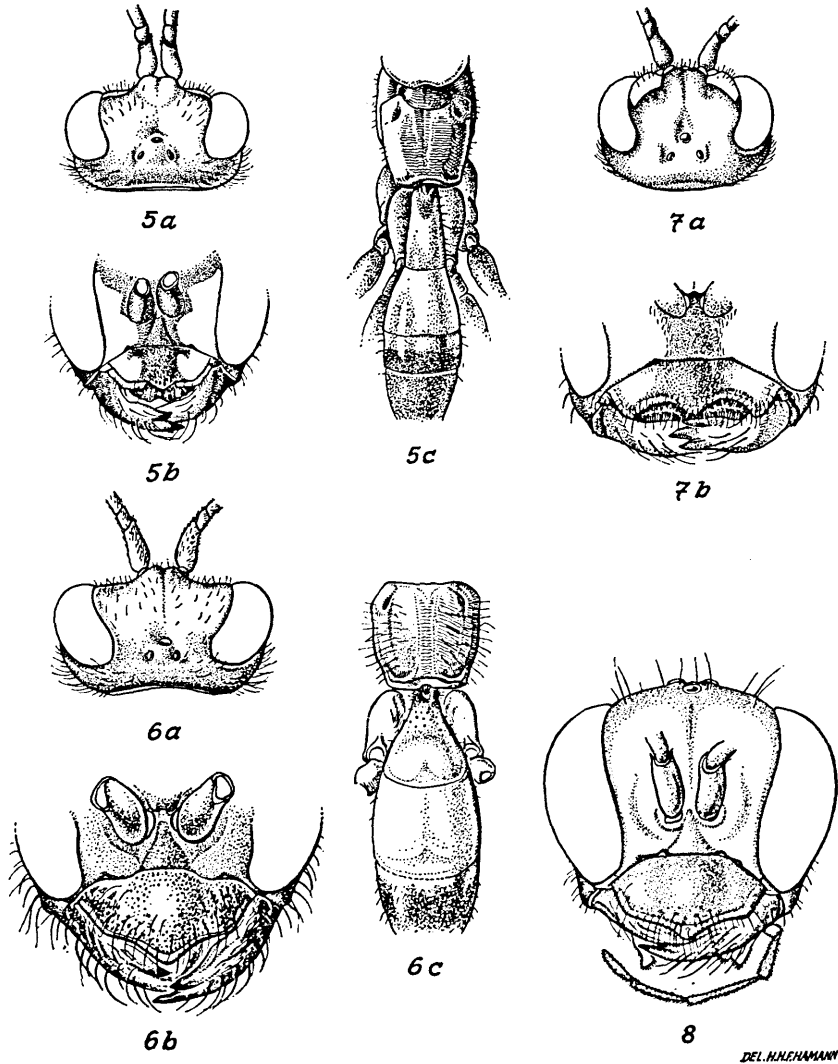


Abbildung 5: *Auplopus rectus* HAUPT, ♂ — a = Kopf von oben, b = Gesicht und Clypeus, c = Propodeum und Abdomen.

Abbildung 6: *Auplopus rectus* HAUPT, ♀ — a = Kopf von oben, b = Gesicht und Clypeus, c = Propodeum und Abdomenbasis.

Abbildung 7: *Auplopus rectus pallipes* nov., ♂ — a = Kopf von oben, b = Gesicht und Clypeus.

Abbildung 8: *Auplopus maroccanus* sp. n., ♀ — a = Kopf von vorn.

4. *Auplopus maroccanus* spec. nov. (Figur 8)

♀: Länge 9 bis 10 mm. Schwarz, das 1., 2. oder auch 3. und 4. Segment des Abdomens rot, die Hinterränder der Endsegmente schwach gerötet. Flügel schwach getrübt. Tibien schwarz oder gebräunt. – Kopf hinten stark eingezogen, Schläfen bisweilen noch flacher als bei *rectus*. Ozellenstellung spitzwinkelig. Kopf mehr als doppelt so breit als der obere Augenabstand (2,7 : 1,1 mm). Gesicht etwas weißlich-grau pubeszent, Stirnbehaarung fehlt. Stirnbreite 1,4 mm, Augendicke 0,65 mm. Das 3. Fühlerglied fünfmal so lang wie maximal dick. Clypeus seitlich der Mitte nicht ausgerandet, mit schmaler Mittelspitze. Pronotum hinten flach stumpfwinkelig. Scutellum und Postscutellum sehr dicht punktiert, ersteres längs der Mitte etwas schimmernd, Postnotum etwas kürzer als das Postscutellum, mit geraden oder mit nach hinten gebogenen Querstreifen. Propodeum vorn wenig deutlich, ganz fein querstreifig skulptiert, hinten an den Seiten sehr deutlich quengerippt, mit einigen undeutlichen Längsfältchen dazwischen. Die Seiten des Metathorax und die Hinterecken des Propodeums mit wenig entwickelter, silbergrauer Pubeszenz, wie dies auch oben an den Hüften III der Fall ist. 1. Abdominalsegment wie bei *rectus*.

Patria: Marokko, Wed Tensift, 17. April 1947 (♀ Holotypus) und Fez, 28. bis 30. Juni 1947 (♀ Paratypus), leg. J. de Beaumont. – Typen in der Sammlung J. de Beaumont. – ♂ noch unbekannt.

Diese Form unterscheidet sich von *albifrons* durch die fehlende abstehende Behaarung, die stark eingezogenen Schläfen, die Skulptur des Propodeums und das an der Basis schmale 1. Abdominalsegment, von *rectus* durch die Querstreifung des Propodeums und die Form des Clypeus. Es kann sich nicht um eine *rectus*-Rasse handeln, da *rectus* vom selben Fundort vorliegt.

Abschließend muß gesagt werden, daß unsere frühere Ansicht, wir hätten es nur mit Variationen von *albifrons* zu tun, nicht den Tatsachen entspricht, und daß sowohl das Auftreten verschiedener allotropischer Formen wie auch das geographische Moment beweisen, daß mehrere Arten vorliegen. Bereits H. Ribaut hatte *albifrons* und *rectus* als zwei verschiedene Arten aufgefaßt, wie aus der Korrespondenz zwischen ihm und de Beaumont hervorgeht, von der mich de Beaumont in Kenntnis setzte; Ribaut hatte sie (in litt. et sched.) als *rotundatus* bzw. *mediterraneus* bezeichnet.

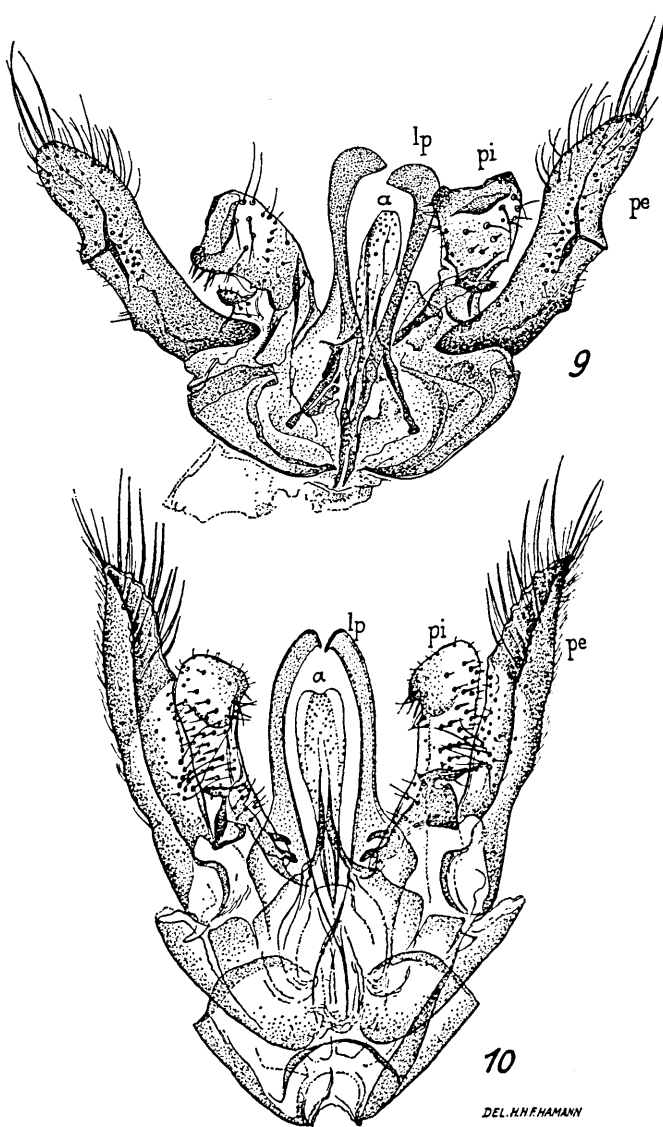


Abbildung 9: *Auplopus carbonarius* Scop., ♂ — Phallus: a = aedoeagus, lp = lobi parapeniales, pi = parameres interiores, pe = parameres exteriores.
 Abbildung 10: *Auplopus albifrons* DALMAN, ♂ — Phallus: Bezeichnungen wie bei Abb. 9.

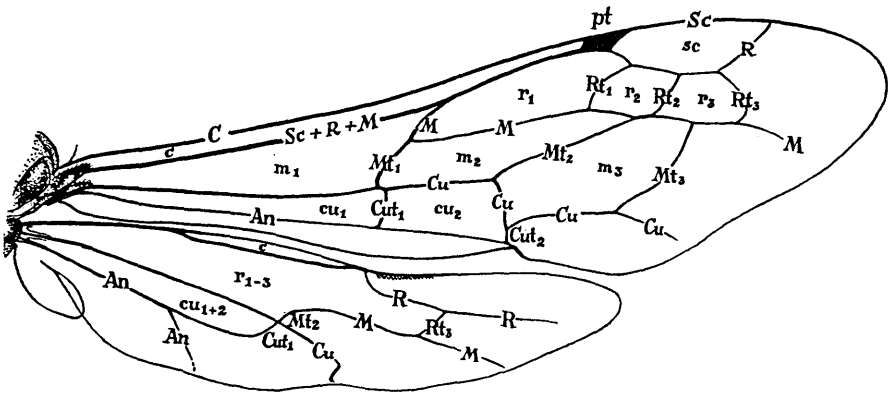


Abbildung 11: Pompiliden-Flügel mit Geäderbezeichnung: An = Analader; C = Costa; c = Costalzelle; Cu = Cubitalader; cu_{1,2} = Cubitalzellen; Cut_{1,2} = Cubitalquerdern; M = Medialis (Media); m_{1,2,3} = Medialzellen; Mt_{1,2,3} = Medialquerdern; M+Mt = Basalader (basalis); pt = Pterostigma; R = Radius; Rt_{1,2,3} = Radialquerdern (früher Cubitalquerdern genannt); r_{1,2,3} = Radialzellen (früher Cubitalzellen) Sc = Subcosta; sc = Subcostazelle; Sc+R+M = Subcosta+Radius+Media (Geäder-Terminologie nach HAUPT).

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL FÜR DIE GATTUNG AUPLOPUS

Weibchen

- 1 (2) Endtergit abgeflacht, glatt, fast poliert. Propodeum sehr deutlich absteehend weißlich behaart. Clypeus stumpf, vorn in der Mitte nur ganz schmal geglättet, seitlich der Mitte bis fast zum Rande punktiert. Das 3. Fühlerglied etwa 4mal so lang wie maximal dick, wenig länger als Schaft und Pedicellus zusammengenommen. Postscutellum flacher, viel länger als das Postnotum. Körper und Beine stets ganz schwarz. Länge 7 bis 10 mm *carbonarius* Scop.
- 2 (1) Endtergit meist nicht abgeflacht, niemals poliert, sondern chagriniert, nur mitten bisweilen etwas glatter. Propodeum entweder fast unbehaart oder nur kurz abstehend behaart. Clypeus vorn mitten breit geglättet seitlich schmal glatt, glänzend. 3. Fühlerglied etwa 5mal so lang wie dick, länger als 1. und 2. Postscutellum ± gewölbt, wenig länger bis etwas kürzer als das Postnotum.
- 3 (6) Pubeszenz von Gesicht und Clypeus wenig auffallend graubräunlich bis braun. Kopf hinter den Augen nicht oder wenig verengt, die Schläfen (von oben) bis fast so lang wie die Augen. Clypeus zu beiden Seiten der Mitte nicht oder kaum ausgerandet, nach außen stumpfwinkelig verrundet. Stirn und Scheitel deutlich abstehend behaart (selten abgerieben). Hüften II im Profil mit kurzen, schräg abstehenden Haaren. 1. Tergit (von oben) mit kurzem Basalstiel, der breiter als lang ist, Wölbung (seitlich gesehen) ± gleichmäßig.

- 4 (5) Beine dicker, Schenkel II unten gefurcht. Schläfen anfangs parallel-seitig, stark gewölbt. Ozellenstellung sehr eng, POL etwas kleiner als der doppelte Durchmesser eines hinteren Ozellus. Thorax breiter, Propodeum kürzer. Augenabstand am Scheitel nur 1,1mal so groß wie das 3. Fühlerglied lang ist. Mesonotum ganz matt, Punktierung dichter und feiner als bei folgendem. Länge 10,5 bis 12 mm. Abdomen teilweise rot *albifrons crassus* nov.
- 5 (4) Beine weniger dick, Schenkel unten nicht gefurcht. POL mindestens doppelt so lang wie der Durchmesser eines hinteren Ozellus. Schläfen weniger dick. Propodeum höchstens 1,2mal so breit wie lang. Augenabstand am Scheitel 1,2mal so groß, wie das 3. Fühlerglied lang ist. Abdomen teilweise rot oder der ganze Körper schwarz (*albifrons obscurus* nov.). Länge 8 bis 11 mm *albifrons albifrons* DLM.
- 6 (3) Pubeszenz von Gesicht und Clypeus (wenigstens basal) weißlich oder silbergrau. Kopf unmittelbar hinter den Augen stark eingezogen, Scheitel (von oben) oft nur halb so lang wie die Augen. Clypeus zu beiden Seiten des mittleren glatten Fortsatzes deutlich ausgerandet, seitlich der Ausrandung stumpfwinkelig (nur bei *maroccanus* gar nicht ausgerandet). Kopf selten an den Seiten der Fühlerwurzeln etwas absteehend kurz behaart, meist ohne Behaarung. 1. Tergit (von oben gesehen) mit Basalstiel, der wenigstens so lang ist wie breit, seitlich betrachtet fast gerade, erst im Enddrittel gewölbt.
- 7 (8) Scutellum etwas weniger dicht punktiert, mit durchlaufender unpunktierter Mittellinie. Postnotum kürzer als Postscutellum. Ozellenstellung fast rechtwinkelig. Gesicht ohne abstehende Behaarung. Körper und Beine ganz schwarz. Sehr ähnlich *rectus ater* HAUPR. Korsische Insel-form *ichnus* WOLF
- 8 (7) Scutellum ohne glatte Mittellängslinie. Postnotum oft so lang wie das Postscutellum. Ozellenstellung häufig spitzwinkelig.
- 9 (10) Scutellum und Postscutellum äußerst dicht punktiert, vollkommen matt. Clypeus seitlich der schmal zugespitzten Mitte nicht ausgerandet. Propodeum besonders seitlich hinten sehr deutlich quengerippt, zwischen den Rippen mit einzelnen kurzen Längsrünzeln. 1. Abdominalsegment wie bei *rectus*. Das ganze Abdomen rot oder die 3 Endsegmente getrübt, aber nicht rein schwarz. (♂ unbekannt) *maroccanus* spec. nov.
- 10 (9) Scutellum und Postscutellum zwar sehr dicht punktiert, aber dennoch schimmernd, nicht ganz matt, Clypeus seitlich der Mitte deutlich ausgerandet. Endsegmente schwarz, ohne helle Hinterränder oder das ganze Abdomen schwarz. Propodeum hinten an den Seiten nur undeutlich oder sehr fein quergestreift.
- 11 (12) Abdomen mit wenigstens rotem 1. und 2. Segment, die Endsegmente schwarz. Vor dem 1. Ozellus eine kleine, glatte, grübchenartige unpunktete Stelle *rectus rectus* HAUPR
- 12 (11) Abdomen wie der übrige Körper schwarz, selten die basalen Segmente trüb rötlich.

- 13 (14) Stirn bis zum 1. Ocellus dicht punktiert. Die Hinterränder der Segmente 1 und 2 trüb rötlich durchscheinend. Endtergit oben etwas abgeflacht (ob immer ?). (♂ mit dicken Schläfen) *rectus niger* Pr.
- 14 (13) Stirn knapp vor dem 1. Ocellus mit glänzendem, unpunktiertem Grübchen. Körper schwarz oder die basalen Tergite trüb rötlich. Endtergit nicht abgeflacht *rectus ater* HAUPT

M ä n n c h e n

- 1 (4) Clypeus am meist durchscheinenden Vorderrand breit, gleichmäßig konkav, seine Seiten gerade und etwas nach vorn konvergent. Das 3. Fühlerglied höchstens 2,7mal so lang wie dick. Propodeum abstehend weißlich behaart. Körper und Beine stets schwarz, das Endtergit mit großem, weißlichem Fleck, selten nur der Hinterrand weiß.
- 2 (3) Mandibeln gelb. Helle Gesichtszeichnung ausgedehnt, so daß der schwarze Mittelfleck am Clypeus meist nicht breiter ist als die hellen Seitenflecken. Behaarung länger. 7. Tergit weiß gezeichnet *carbonarius carbonarius* Scop.
- 3 (2) Mandibeln dunkel. Helle Gesichtszeichnung weniger ausgedehnt, parallelseitig, am Clypeus nur die Ecken gelb. Behaarung meist kürzer. Endtergit oft nur am Rande weißlich *carbonarius ribauti* Pr.
- 4 (1) Clypeus beiderseits der etwas vorgezogenen Mitte mehr oder weniger ausgerandet, selten nur schwach so; Seiten stärker nach vorn konvergent, der ganze Clypeus kürzer. Abdomen und Beine schwarz oder teilweise oder auch ganz rot oder gelb. Propodeum höchstens spärlicher und kürzer abstehend behaart oder ganz kahl. Das 3. Fühlerglied meist etwa 4mal so lang wie dick, seltener nur 3,7mal. Endtergit nicht weiß, höchstens mit ganz schmalem, hellerem Rande.
- 5 (12) Abdomen zum Teil oder ganz rot.
- 6 (7) Alle Beine gelb, wenigstens auch die Hüften I licht, die übrigen meist dunkel. Schläfen parallelseitig, nicht stark nach hinten eingezogen. Helle Gesichtszeichnung oben zugespitzt und bis in die Augenausrandung reichend. Clypeus doppelt ausgerandet oder ausgeschnitten. Stirn und Gesicht nicht abstehend behaart. 1. Abdominalsegment schmal. Kleine Form *rectus pallipes* nov.
- 7 (6) Schenkel wenigstens basal schwarz, Vorderschenkel höchstens am Ende rötlich, Mittel- und Hintertibien dunkel.
- 8 (9) Beine verdickt, Mittelschenkel am Hinterrand stark konvex, unten mit flacher Längsfurche, die hinten von einer scharfen Leiste begrenzt ist, an der Basis mit flachem Eindruck. Kopf sehr dick, von oben gesehen an den Schläfen breiter als an den Augen, seitlich gesehen viel dicker als das Auge. Abdomen wenigstens am 1. und 2. Segment gerötet. Die helle Gesichtszeichnung oben nicht spitzig auslaufend, nicht in die Augenausrandung reichend. Clypeus beiderseits deutlich ausgeschnitten *albifrons crassus* nov.
- 9 (8) Beine nicht verdickt, Schenkel unten ohne Basalgrübchen, ohne deutliche Längsfurche. Kopf an den Schläfen höchstens so breit wie an den Augen. Clypeus beiderseits der Mitte wenig oder kaum ausgerandet.

- 10 (11) Das 1. Abdominalsegment kürzer und breiter, höchstens 1,6mal so lang wie am Hinterrand breit. Kopf dicker, mit stark gewölbten Schläfen, die hinter den Augen sogar parallelseitig sein können; Kopf fast immer deutlich abstehend behaart, mit stets vorhandener kürzerer Behaarung seitlich der Fühlerwurzeln. Gesichtszeichnung oben nicht spitzig und nicht in die Augenausrandung reichend. Stiftchen (Mikrotrichien) innen an den Geißelgliedern deutlich erkennbar. Durchschnittlich größer *albifrons albifrons* DALMAN
- 11 (10) 1. Abdominalsegment schmaler, wenigstens 1,7mal so lang wie am Ende breit. Kopf hinter den Augen stark eingezogen, Schläfen auch nicht andeutungsweise parallelseitig. Kopf oben und Gesichtsseiten kaum oder nur ganz kurz und spärlich behaart. Gesichtszeichnung oben spitz-dreieckig auslaufend, bis in die Augenausrandung reichend. Stiftchen der Geißelglieder wenig erkennbar. Durchschnittlich kleiner *rectus rectus* HAUPT
- 12 (5) Abdomen schwarz.
- 13 (14) Analsegment zum Ende allmählich verengt, Endrand abgestutzt oder etwas ausgerandet; abstehende Behaarung des Analsegmentes länger als die Tibien III in der Mitte dick sind *ichnus* WOLF
- 14 (13) Analsegment zum Ende stärker verengt, am Ende schmal abgerundet, Behaarung kürzer.
- 15 (18) 1. Abdominalsegment kürzer und breiter, höchstens 1,55mal so lang wie am Ende breit. Schläfen dick, oder nicht stark eingezogen. Kopf oben und Gesicht abstehend behaart. Mikrotrichome der Geißelglieder deutlich zu erkennen.
- 16 (17) Kopf sehr dick, an den Schläfen etwas breiter als an den Augen. Schenkel \pm verdickt. Länge 8 bis 9 mm *albifrons temporalis* HAUPT
- 17 (16) Kopf an den Schläfen höchstens so breit wie an den Augen, selten stärker verengt. Schenkel nicht verdickt. Länge 6,5 bis 7,5 mm *albifrons obscurus* nov.
- 18 (15) 1. Abdominalsegment schmaler, wenigstens 1,7mal so lang wie am Ende breit. Stirn nicht abstehend behaart, Gesichtsseiten nicht oder wenig kurz abstehend behaart. Mikrotrichome der Geißelglieder kaum erkennbar.
- 19 (20) Schläfen dick, Kopf an den Augen ungefähr so breit wie an den Schläfen, seitlich gesehen wenig schmaler als das Auge. Mittelschenkel \pm verdickt, die hintere Innenkante gekielt, die Unterseite flach gefurcht *rectus niger* PR.
- 20 (19) Schläfen stark eingezogen, auch seitlich gesehen viel schmaler als das Auge. Schenkel normal *rectus ater* HAUPT

II. DIE GATTUNG *POECILAGENIA* HAUPT 1926

Diese von HAUPT aufgestellte Gattung wurde von ihm hinreichend charakterisiert und abgebildet, nur sind in der Zeichnung (Monogr., p. 53) die feinen erhabenen Längsrippchen deutlicher ausgedrückt als

die Querstreifen, in Wirklichkeit sind aber die Querrippen, besonders über die Mitte des Propodeums, stärker als die Längsrippchen, die ganz unregelmäßig sind. Das Postnotum ist kürzer als das etwas abgeflachte Postscutellum. Die Fühler sind ziemlich kräftig, das Endglied zugespitzt und außen etwa dreimal so lang wie maximal dick. Clypeus ganz flach gerundet. Abdomen kurz gestielt, äußerst fein punktiert, stark glänzend. Beim ♀ ist Cut im Flügel I interstitial. Ader Mt_1 stark hakenförmig gebogen. Besonders zu bemerken ist, daß ein zweireihiger Kinnbart vorhanden ist, der aus wenigen, langen, hellen, stark gebogenen Haaren gebildet ist, während *Poecilagenia* von ARNOLD als bartlos bezeichnet wird („beard absent“). Wahrscheinlich sind die drei von ihm behandelten afrikanischen Arten tatsächlich bartlos, was auch auf die von mir beschriebene Art *P. rufipes* zutrifft, es scheinen also hier subgenerische Unterschiede zu bestehen, auch deshalb, weil wenigstens bei zwei Arten (*braunsi* ARN. und *rufipes* PR.) eine abstehende Propodealbehaarung vorhanden ist. Der Generotypus (*rubricans* LEP.) hat kahles Propodeum.

Poecilagenia rubricans LEP., 1845

Das ♀ (Länge 6,5 bis 8 mm) zeigt eine leichte Trübung über die Basalader, eine stärkere in den Zellen sc , r_2 , r_3 und teilweise m_3 ; hinter der Querbinde eine leichte Aufhellung, die Flügelspitze selbst ist wieder etwas deutlicher grau. Mt_3 gebogen, Cut im Flügel II ist sehr schräg und gebogen. Beine schwarz, die Coxen III oben etwas grauweiß pubeszent. Abdomen ganz schwarz, am Ende schwach hell behaart. Thorax und Propodeum ziegelrot, nur die Sterna schwarz. Im alpinen Südfrankreich kommt eine ganz schwarze Form des ♀ vor: *P. rubricans moreli* Nouv. & Rib.

Das ♂ (Länge 5 bis 6 mm) ist auch bei uns ganz schwarz, die Aderung ist die gleiche wie beim ♀, aber die Binden fehlen und die hyalinen Flügel sind nur gegen die Spitze hin leicht getrübt. Fühler kurz und dick, die Glieder nicht gebogen, das 3. Glied etwa $\frac{1}{3}$ länger als breit, konisch, viel kürzer als der Schaft, der unten abstehend schwarz behaart ist. Das 1. Abdominalsegment ist ungefähr so gebaut wie bei *Auplopus*, also zum Ende allmählich erweitert. Propodeum wie beim ♀.

Die Art ist recht selten und immer wieder nur an sonnigen Abhängen zu finden und gilt als Indikator besonders warmer Standorte.

Bei Linz wurde sie zuerst von F. Koller im Mönchgraben (Ebelsberg) gefunden; dort fanden sie später auch (♀ 6. Oktober 1962) Dr. Gusenleitner und (♂ 11. August 1962) M. Schwarz. Ein weiteres Exemplar stammt von der Waldschenke in Gründberg (19. August 1966, leg. HP.). Kusdas fand 1 ♀ im Thalholz (Steyrermühl), 28. August 1955. Drei Exemplare liegen auch aus Salzburg vor (Parsch, ♂ 8. August 1959, ♀ 24. August 1963, leg. Babiy und 5. September 1964, Unken Oberrainer Knogel leg. HP.) und 1 ♀ aus Niederösterreich (Dornbach), Museum Wien. – Die Art ist über die wärmeren Teile Mitteleuropas und über Südeuropa verbreitet und wird auch für Südrußland und Kleinasien angegeben.

III. DIE GATTUNG *CALICURGUS* LEP., 1845

1926 wurde die Gattung von HAUPT dort eingereiht, wo sie hingehört, nämlich bei den *Pepsinae*, wurde von ihm aber später (1949)¹⁾ als Tribus *Calicurgini* zu den *Ctenocerinae* gestellt, wo sie gar nicht hinpaßt. Ich habe auf die Stellung von *Calicurgus* im System schon 1955 hingewiesen (Bull. Soc. Ent. Egypte, 39, p. 12). Die Hauptcharaktere sind der kurze Prothorax, der vorn fast gerade abgeschnitten ist und vertikal abfällt, wobei diese vertikale Fläche poliert ist. Körper gedrungen, die Punktierung gröber als bei *Priocnemis*, die Tibien III sind beim ♀ schwach gekerbt und dicht mit kurzen Dörnchen besetzt, an den Flügeln I erreichen M sowie Cu den Rand und Cut ist fast interstitial, was sonst nur auf *Poecilagenia* zutrifft. Fühler sehr schlank. Stigma groß, lang. Weder Kinn- noch Maxillarbart vorhanden.

Calicurgus hyalinatus F., 1793

Das ♀ zeigt eine leichte Verdunkelung über Mt und Cut und eine hinten verkürzte dunkle Querbinde über sc, m₂ und m₃. Körper schwarz, das 1., 2. und die Basis des 3. Abdominalsegmentes rot. Propodeum stark glänzend, schwarz, aber ohne blauen Schimmer (cf. HAUPT, p. 123), seitlich absteigend weißlich behaart. Abdomen sehr fein und dicht punktiert. Die Augen neigen oben viel stärker zusammen als bei *Priocnemis*, die Ozellen sind stumpfwinkelig gestellt; Kopf, von oben gesehen, stark quer. Schon in Südtirol und dann in

¹⁾ HAUPT, Das revidierte System der Pompiliden, Beitr. Tax. Ent. Bd. I, p. 70.

Mittelitalien findet sich, oft gemischt mit der normalen, eine Form mit ganz schwarzem Abdomen, die als var. *gyllenhali* DAHLB. bezeichnet wird. Länge 6,5 bis 11 mm.

Das ♂ ist vom ♀ stark verschieden, schlank, mit schmalem Abdomen, schwarz, mit oft geröteten Beinen (besonders Schenkel III!) und weißen Tibiensporen und hat bisweilen auffallende weiße Querstreifen am Pronotum (f. *duplonotata* BLÜTHGEN). Diese Zeichnung hat auch das ♂ von var. *gyllenhali* DAHLB. aus Südeuropa; diese beiden Formen kann ich nicht unterscheiden, es kommen diese weiß gezeichneten Männchen auch in Mitteleuropa vor. Das Propodeum ist beim ♂ anliegend der Quere nach weiß behaart. Flügel hyalin. Klauenzahn der Tarsen I groß, der Tarsen II klein, der Tarsen III fehlend. Länge 4,5 bis 8 mm.

Die Art kommt in ganz Europa vor, ich kenne sie auch aus Anatolien (Namrun, leg. F. Ressler). In Oberösterreich gehört sie zu den häufigen Arten und wurde von Mai bis Oktober festgestellt. An Waldrändern im Mühlviertel wurde sie in Aigen, Kollerschlag, Sarleinsbach, Neuhaus, Gramastetten, Rottenegg, Gusen und Dürnberg gefunden. Im Linzer Raum ist sie überall vertreten (z. B. Plesching, Donauauen, Traunauen, Gründberg, Haselgraben). Aus dem Alpenvorland sind als Fundorte Marchtrenk, Gunskirchen, Steyrermühl, Attersee und im Gebirge Spital am Pyhrn bekannt geworden. Aus Niederösterreich und Wien sah ich Exemplare aus Guntramsdorf und vom Marchfeld, aus dem Burgenland sind Breitenbrunn, Winden, Neusiedl und Zurndorf (leg. Ku., HP.) zu nennen. Unser Index zeigt 78 Funddaten aus Österreich, als Sammler kommen sämtliche in der Einleitung genannten Linzer Hymenopterologen in Frage. Es ist noch zu erwähnen, daß die Männchen wesentlich weniger häufig gefunden werden.

Fortsetzung folgt

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Hermann Priesner
Rudolfstraße 36, 4020 Linz