

DR. HERMANN PRIESNER

Linz - Austria

Zur Kenntnis der Gattung *Episyron*

(HYMENOPTERA, POMPILIDAE)

Die zahlreichen Fehlbestimmungen, die mir in den letzten Jahren begegnet sind, haben mich veranlasst, die Elemente dieses Genus genauer zu studieren.

In dieser Arbeit wurde ich wesentlich unterstützt durch Herrn Prof. Dr. J. DE BEAUMONT (Lausanne), der mir diverse mediterrane Formen zum Studium überliess und mir aus seiner Erfahrung wertvolle Notizen übergab. Auch hatte ich das Material aus den Sammlungen: Prof. Dr. G. GRANDI (Universität Bologna), Dr. L. MÓCZÁR (Museum Budapest), Dr. M. FISCHER (Museum Wien), H. WOLF (Plettenberg) und Dr. J. GUSENLEITNER, K. KUSDAS, J. SCHMIDT und M. SCHWARZ (Linz) zur Verfügung. Diesen Herren sei hiermit mein Dank ausgesprochen.

Das Genus *Episyron* Schiödde, 1837, ist durch folgende Hauptmerkmale gekennzeichnet: Körper am Pronotum, Postnotum, 1. Abdominalsegment und Propodeum mit Schuppen bedeckt, ausserdem \pm abstehend behaart. Postnotum mitten ganz schmal, zu beiden Seiten bogenförmig nach hinten erweitert. Flügel I mit 3 Radialzellen, der Länge nach faltbar, d.h. in der Ruhelage gefaltet. Analader des Flügels II fast ausnahmslos etwas postfurcal, selten stark so. Die präapikalen Fühlerglieder des ♂ (oder mehr) einzeln etwas gebogen. Tibien stark und reichlich bedornt. Vordertarsen des ♀ mit langen Kammdornen. Klauen gespalten. Das Endtergit des ♂ weisslich.

Das Genus und seine Arten wären leichter zu erkennen, wenn man nicht so oft Exemplare erhielte, deren Schuppen und Pubeszenz fast oder ganz abgerieben sind. Ich möchte daher hier die Bemerkung vorausschicken, dass man, und das gilt auch für andere Pompiliden, diese nicht mit anderen Insekten zusammen ins Fangglas werfen soll, damit die natürliche Pubeszenz und Beschuppung erhalten bleibt, da sie zur Bestimmung wichtig sind.

Ich versuchte, die Arten wegen der schwierigen Bestimmung der Männchen, die in der Grösse stark variieren und wenige taxonomisch wichtige

Merkmale aufweisen, worauf schon EVANS hinwies 1), nach den Genitalien zu trennen. Das hat sich aber als wenig brauchbar erwiesen, da die Arten auch in der Form der Phallus-Anhänge stark variieren, wobei bisweilen die linke von der rechten Hälfte verschieden ist, und nur ganz geringfügige Unterschiede zeigen, so dass eine sichere Bestimmung nach den Genitalien für

die meisten Arten nicht in Betracht kommt. EVANS sagt hierzu über die nearktischen Arten (l.c.p. 213): «The male genitalia are all very similar. ARNOLD (Ann. Transvaal Mus., 18, pp. 446-460) and YASUMATSU (Mushi, 10, p. 42, 1937) profess to have found subtle differences in the African and Japanese species, respectively; I have failed, however, to find any constant specific characters in those of the American forms.» Es ist erstaunlich, dass trotz der starken Differenzierung des Phallus keine sicheren spezifischen Unterschiede zu erkennen sind, trotzdem ich, um keine Einzelheiten zu übersehen, von den Phalli mikroskopische Präparate anfertigte.

Ich nehme aber diese Untersuchungen zum Anlass, die Terminologie des männlichen Genitalapparates zu besprechen.

In jeder Sprache findet man für die Teile des Genitalorgans der Pompiliden andere Termini, und sogar in unserer Sprache sind sie noch nicht einheitlich. Am besten sind m.E. lateinische Termini, da sie international gebraucht werden könnten, und dies für verschiedene Insektenordnungen.

Das ganze männliche Organ wird am besten als Phallus bezeichnet. Dieser sitzt auf einem hohlen Ring (Cardo), auch Basalring genannt. Der Phallus selbst besteht aus nur 3 Elementen:

1. Der zentrale Aedoeagus, ventral gelegen, ist schwach sklerotisiert und wurde vielfach Spatha genannt. 2. Die seitlich davon gelegenen paarigen Lobi parapeniales (Sagitta; HAUPTS Forcipes intermediae); sie tragen niemals Haare und sind mit der Basis nicht gelenkig verbunden. 3. Die beiden äusseren Paar Fortsätze, die hingegen gelenkig (häutige Basis!) angeschlossen sind. Beide sind als Gonopoden des IX. Segments die inneren

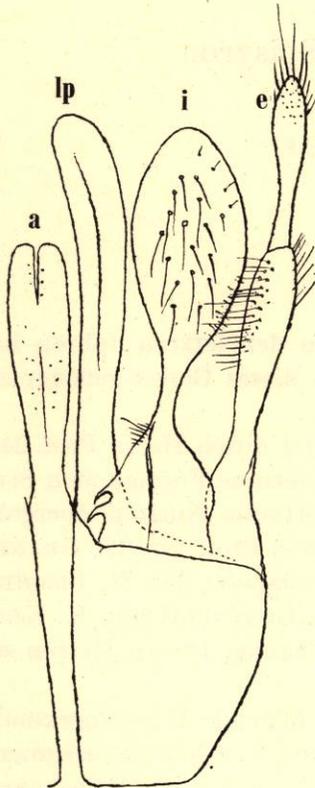


FIG. 1.

Phallus von *Episyron albonotatus* v. d. Lind. — a = Aedoeagus, e = Parameres exteriores, i = Parameres interiores, lp = Lobi parapeniales.

(¹) Transact. Americ. Ent. Soc., 75, p. 213, 1950.

und äusseren Lappen der Parameren (Parameres interiores et exteriores); die ersteren, etwas mehr ventral eingelenkt, sind oft dünn gestielt und zur Spitze mehr weniger verbreitert, und wurden als Volsella bezeichnet (Forcipes exteriores HAUPTS). An ihrer Basis innen sind in vielen Fällen Basalhäkchen (Hamuli basales) vorhanden. Die inneren Parameren sind wie die äusseren oft reichlich mit Haaren oder Borsten besetzt. Bisweilen ist ein proximaler, ventraler Wulst oder Fortsatz der P. exteriores von Interesse, für den EVANS den Terminus Squama gebrauchte.

Für die Systematik wichtig wäre die Gestaltung des Aedoeagus und der Parameren, in den meisten Fällen weniger die Lobi parapeniales.

Bei *Episyron* sind die Parameres exteriores 2-gliedrig, ein dickeres Basalglied, das stärker sklerotisiert ist, hat in der Endhälfte eine stark beborstete Stelle, die bei anderen *Pompilini* (z.B. *Anoplius*) eine Ecke oder schuppenartige Erhabenheit zeigt (Squama); hier stehen, nebst kürzeren, die längsten Haare des Phallus überhaupt. Das Endglied der P. exteriores ist \pm spindelförmig, entweder symmetrisch, so z.B. normalerweise bei *E. rufipes* L., oder innen flacher als aussen (z.B. bei *E. ordinarius* Pr.) oder bisweilen terminal schräg abgestutzt (z.B. bei *E. gallicus* T.); es ist mehr oder weniger auffallend gestielt und trägt an der Spitze ein \pm gut ausgebildetes Haarbüschel. Die P. interiores sind löffelförmig, auf der Unterseite des Löffels mit abstehenden Borsten besetzt.

Eine gute Abbildung des Organs von *Episyron* gab EVANS (l. c. Taf. XVI, Fig. 61), und auch bei ARNOLD finden wir solche (l. c. p. 288). Auch bei HAUPT (Monogr., D.E.Z., 1926) ist auf Seite 86, Fig. 26 ein solcher Phallus skizziert, wird aber dem *Cryptocheilus splendidum* zugeschrieben, was sicherlich unrichtig ist. Wie es zu diesem Irrtum kommen konnte, ist mir nicht bekannt. Sicher ist, dass sich die Abbildung 26 bei HAUPT auf *Episyron* bezieht, wahrscheinlich auf *E. rufipes*.

Ich stelle nochmals die verschiedenen Termini, wie sie für den Phallus der Pompiliden in Gebrauch waren, zusammen:

1. Aedoeagus (ARNOLD: Penis; EVANS: Aedoeagus; HAUPT: Penis; WOLF: Spatha.

2. Lobi parapeniales (ARNOLD: Inner or dorsal arm of the stipes; EVANS: Parapenial lobes; HAUPT: Forcipes intermediae; WOLF: Sagitta.

3a. Parameres interiores (ARNOLD: Inner paramera or volsella; EVANS: Digitus volsellaris; HAUPT: Forcipes exteriores; WOLF: Volsella.

3b. Parameres exteriores (ARNOLD: Outer or ventral arm of the stipes; EVANS: Parameres; HAUPT: Gonopoden des 9. Segmentes; WOLF: Stipes.

Zur Unterscheidung der Männchen der *Episyron*-Arten kommen folgende Merkmale in Frage:

1. Die Fühler, die dicker oder dünner sein können und bei den meisten Arten oben gekielt sind, und deren Geisselglieder gegen das Fühlerende \pm gebogen sind, so dass sie oben leicht konkav, unten leicht konvex sind; doch ist dieses Merkmal viel weniger ausgeprägt, als z.B. bei *Paracyphononyx*.

Die Innenseite der Glieder vom 3. an ist rau, zufolge des Vorhandenseins von dicht stehenden, äusserst feinen, starren, kurzen Stiftchen, die nur bei *E. gallicus* undeutlich werden. Das 1. Glied ist bei allen Arten behaart.

2. Der Kopf. Hier ist die Pubeszenz des Clypeus zu beachten, die bräunlich bis weissgrau oder silbern sein kann. Zu berücksichtigen wäre auch die Schläfendicke, doch sind die Unterschiede viel weniger deutlich als bei den ♀♀. Die elfenbeinweissen Linien an den inneren Orbiten variieren zwar stark, sind aber durchaus nicht wertlos. Die äusseren Orbiten sind bei allen dunklen Arten hell gezeichnet.

3. Das Pronotum ist am Hinterrande sehr flach stumpfwinkelig, seltener fast regelmässig bogig, doch ist dieses Merkmal hier nicht zuverlässig.

4. Die Vorderflügel. Unterschiede sind an der Länge des Stigmas zu erkennen, aber auch an den vergleichswisen Längen der Zellen r2 und r3; doch ist letzteres kein absolut sicheres Merkmal.

5. Die Färbung der Schuppen des Pronotums, Postnotums und Propodeums stimmt bei den meisten Arten mit der der ♀♀ überein und ist entweder weiss oder bräunlich bis leicht metallisch bronze bis violett, ist aber oft viel heller als beim ♀. Bei *E. rufipes* haben auch die dunkelsten Formen immer weisse Schuppen. Das 1. Abdominalsegment fand ich immer metallisch beschuppt.

6. Die Beine. Hier kommt nur die Färbung in Frage, d.h. dass sie bei einigen Arten nur schwarz sind, während andere in der Beinfärbung von Rot bis Schwarz variieren. Der helle Tibienfleck, der bei mehreren Arten vorkommt, ist für die Männchen konstant.

7. Die Körperfärbung. Die Grundfärbung ist bei manchen Arten der saharischen Fauna konstant rot, anstatt schwarz; schwarz ist sie bei allen europäischen Arten. Die hellen Zeichnungen variieren bei den diversen Arten, während bei den ♀♀ mancher Arten die Anordnung konstant ist. Die Färbung der abstehenden Behaarung ist Artmerkmal, helle Haare wurden bisher von mir nur bei *albonotatus*, *tristis*, und *funerarius* festgestellt, mit Schwarz gemischt kommen sie bei *rufipes* vor. Das Endtergit ist bei allen Männchen elfenbeinweiss.

Die Weibchen sind besser charakterisierbar:

1. Die Kopfform, besonders die Schläfendicke ist Artmerkmal. Dasselbe gilt für die Ocellenstellung, oder besser ausgedrückt für das Verhältnis POL : OOL, bezw. den inneren Augenabstand, der am besten mit der Kopfbreite verglichen wird, sehr genau messbare Grössen. Der Clypeus ist entweder mitten am Vorderrande ungefähr geradlinig, oder (vgl. *rufipes*!) ganz flach gerundet.

2. Das Postnotum stimmt in der beiderseitigen Ausweitung nach hinten mit dem Männchen überein.

3. Die Flügel. Die Längen (Grössen) der Zellen r sind wie beim ♂ nicht immer zuverlässig. Die relative Länge der Flügel und daher auch des Stigmas ist Artmerkmal. Am Basalsklerit der Flügel I befindet sich bei einigen

Arten (z.B. *rufipes* und *albonotatus*) ein weisslicher Punkt, der auch bei den dunkelsten Formen auftritt und ziemlich konstant ist.

4. Die Beine. Die Zahl der Kammdornen am Metatarsus I ist nicht absolut konstant (z.B. *rufipes* mit nur 3, *ordinarius* mit 4 Kammdornen), doch ist die *Form* der Kammdornen, die abgeflacht sein können, für einige Arten charakteristisch. Manche haben entschieden relativ längere Beine, daher längere Tarsen (z.B. *funerarius* und *funereipes*).

5. Die Schuppenfärbung ist für die Weibchen wichtig, ich habe sie bisher auch bei in der Körperfärbung variierenden Arten konstant gefunden. Die Schuppen der weissbeschuppten Arten erscheinen grösser als die der bronze beschuppten.

6. Für die Körperfärbung gilt das für die Männchen gesagte, nur ist die Anordnung der Flecke am Abdomen bei den hellen Variationen der verschiedenen Arten konstant, während die Grösse der Flecke stark variiert. Auch die Orbitenzeichnung ist durchaus nicht wertlos.

Bestimmungsschlüssel für die Arten Europas und des Mediterrangebietes

A) Weibchen

- 1(2) Vordertarsen zwischen den sehr langen Kammdornen mit einzelnen, langen, dünnen, geraden schwarzen Haaren, die aber kürzer sind als die Dornen. Metatarsus I mit 3-5 Kammdornen und 3 Unterseitendornen. Fühler kräftiger als bei den anderen Arten, meist auch oberseits gelbrot. POL doppelt so lang wie OOL. Flügel dunkel, mit violettem Schimmer. Vorderkörper samt Scutellum \pm rot, Abdomen schwarz. Lg. 12-15.5 mm. (Subg. *Paraschistonyx* Haupt) **anticus** (Klug)
- 2(1) Vordertarsen ohne lange Zwischenhaare zwischen den Kammdornen. Flügel ohne starken Violettschimmer. (Subg. *Episyron* s. str.).
- 3(10) Kopf und Thorax teilweise rot.
- 4(5) Flügel stark rauchig getrübt, mit wenig deutlich abgesetztem Randsaum. Ein dunkler Längsstreif vom Occiput zur Clypeusbasis. Vorderhälfte des Pronotums schwarz. Metatarsus I mit 3 Kammdornen, von denen der terminale fast doppelt so lang ist wie das 2. Tarsenglied und die Mitte des 3. Gliedes etwas überragt. Lg. ca. 13 mm. **dimissionis** nom. nov. (*anticus* Haupt)
- 5(4) Wenn die Flügel stark getrübt sind, dann sind 4 Kammdornen vorhanden.
- 6(9) Abdomen schwarz, ohne helle Zeichnung. Propodeum-Schuppen dunkelbraun. Flügel \pm stark getrübt. Der rote Kopf mit schwarzem Längsstreif.
- 7(8) 3 Kammdornen. Beine rot, Schenkelbasis und Tarsen schwärzlich oder dunkelbraun. 1. Fühlerglied fast ganz, die übrigen Glieder nur oberseits schwarz. Flügel leicht getrübt, mit dunklem Randsaum. Lg. 11 mm . . . **frontalis** Haupt

- 8(7) 4 Kammdornen. Beine II und III fast ganz schwarz. 1. Fühlerglied ganz rot, 3.-5. unten rot, Rest schwarz. Flügel fast gleichmässig stark getrübt. Lg. 8-8.5 mm **arnoldi** spec. nov.
- 9(6) Abdomen mehr weniger rot gefärbt oder auch gelb gezeichnet. Beine zum Grossteil rot, nur die Coxenbasis mehr weniger geschwärzt. Flügel leicht getrübt, der dunkle Saum stark abgesetzt **ferruginosus** Pries.
- 10(3) Kopf und Thorax schwarz, nur die Orbiten bisweilen hell gezeichnet, seltener auch der Clypeus vorn rot oder gelblich.
- 11(14) Abdomen gelb oder rot gezeichnet. Beine rot, nur die Trochanteren und die Hüftenbasis geschwärzt.
- 12(13) Scutellum dunkel. 1. Tergit des Abdomens schwarz, 2. und 3. mit breiten gelbrotten Basalbinden, 4. und die folgenden Segmente gelbrot. Orbiten schmal, Clypeus zum Grossteil gelbrot **nubicus** Pries.
- 13(12) Scutellum hinten gelb. Abdomen mit deutlichen hellgelben Basalbinden auf den Tergiten 2 und 3 **bifasciatus** Pries.
- 14(11) Abdomen ganz schwarz oder mit weissgelben Flecken. Scutellum niemals hell gezeichnet.
- 15(22) Metatarsus I der Beine I mit 4 langen, lateralen Kammdornen, der basale hiervon oft bedeutend kleiner; Dornen schmal-lanzettlich, sehr selten sind nur 3 Kammdornen vorhanden; Unterseite des Metatarsus I mit 2-3 Dornen, die zum Teil fast so lang sind wie das 2. Tarsenglied. Schläfen kurz, sehr flach gerundet, seitlich $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ der Augendicke. Clypeus vorn flach gerundet. Postnotum an den Seiten stärker gerundet, etwa so lang wie das Postscutellum. Abstehende Körperbehaarung zumeist schwarz. Körper verh. schlank. Basalsklerit der Flügel I mit weisslichem Punkt.
- 16(17) Tarsen gelbrot, Spitzen der Tarsen II und III dunkel. Propodeum-Schuppen weiss. 13 mm **ferrantei** Pries.
- 17(16) Tarsen dunkel.
- 18(21) Postnotum seitlich und Propodeum weisslich beschuppt. 3. Fühlerglied deutlich kürzer als der Augenabstand am Scheitel.
- 19(20) Abdomen in der Regel mit hellen Seitenflecken am 2., 3. (und 4.) Segment, am 5. Segment keine Flecke, am 6. ein gelbbrauner Basalfleck, der bei eingezogenen Segmenten nicht sichtbar ist. Behaarung an den Körperseiten kann zum Teil hell sein. Lg. 8-13 mm . . . **rufipes rufipes** (L.)
- 20(19) Körper und Beine ganz schwarz, nur die inneren und äusseren Orbiten gelbbraunlich liniert. Cut im Flügel II interstitial . . **rufipes sardous** Wolf
- 21(18) Schuppen des Postnotums und Propodeums bronze schimmernd, nicht rein weiss. Körper und Beine schwarz, nur das 3. Tergit mit hellen Seitenflecken, Innenseite der Tibien III bisweilen mit rötlichem Strich. Das 3. Fühlerglied fast so lang bis länger als die Augendistanz am Scheitel. Innere Orbiten nur *in* der Augenausrandung gezeichnet
rufipes ephialtes D.T.
- 22(15) Metatarsus I mit nur 3 Kammdornen, die kürzer sind und nicht lanzettlich; sind auf einer Seite ausnahmsweise 4 Kammdornen vorhanden, dann sind sie dünner als bei *rufipes*, auch hat dann das Basalsklerit der Flügel I keinen weissen Punkt. Unterseitendornen des Metatarsus I nur halb so lang wie das 2. Tarsenglied. 6. Tergit niemals mit heller Zeichnung. Körper weniger schlank.

- 23(24) Tibien III basal aussen fast immer mit weisslichem Längsfleck, Beine sonst ganz schwarz. Schuppen des Postnotums und Propodeums schmal, bräunlich-bronze, niemals weiss. Körperbehaarung schwarz. Abdomen mit 2-4 Paaren (2.-5. Segment) heller Flecke, die am 4. oft fehlen, am 5. zur Querbinde verschmolzen sein können. Schläfen dicker als bei *rufipes*. Pronotum schwarz oder (selten) hell gezeichnet, innere Orbiten schmal weiss. Flügel verh. licht, mit dunklem Saum. Zellen r2 und r3 oben in der Länge wenig verschieden. Lg. 7-13 mm **funereipes** (Costa)
- 24(23) Hintertibien schwarz bis rot, basal niemals mit elfenbeinweissem Aussenfleck. Schuppen hell oder dunkel.
- 25(26) Wenigstens die Vorderschenkel oben und unten mit einigen verstreuten abstehenden dunklen Haaren. Die dunkle Schläfen- und Thoraxbehaarung verh. lang. Sternite und Hüften II mit einigen dunklen Haaren. Nur das (2.), 3. und 5. Tergit (hier oft verdeckt) mit hellem Fleckenpaar. Pronotum nicht weiss gezeichnet, Mesonotum ohne weissen Punkt. Orbiten auch innen schmal weisslich liniert. Kammdornen stets dunkel. Beine ganz schwarz oder Beine II und III mehr weniger rot (var. *tertius* Blüthgen). Schuppen stets weiss, nur am 1. Segment wie bei anderen Arten bronze. (vgl. Leitzahl 50) **gallicus** (Tourn.)
- 26(25) Schenkel fast kahl, nur mit einzelnen ganz kurzen, kaum bemerkbaren abstehenden Härchen.
- 27(48) Schuppen am Pronotum, Postnotum und Propodeum dunkel, bräunlich-bronze schimmernd. Schläfen breiter, nicht ganz flach, wie das bei *rufipes* der Fall ist.
- 28(31) Kopf dick, die Schläfen hinter den Augen eine kurze Strecke weit fast parallel, dann stark gerundet verengt, seitlich gesehen dicker als eine Augenhälfte, mindestens doppelt so dick wie der Fühlerschaft. POL entschieden länger als OOL. Beine schwarz. Flügel getrübt. Kopf (von oben) 2.4-2.6 mal so breit wie der obere Augenabstand.
- 29(30) Das 3.-5. Tergit mit hellen Fleckenpaaren. Tarsen länger, (Hintertarsen bei 12 mm langen Stücken 6.5 mm lang). Schläfenbehaarung lang und zum Grossteil licht. Innere und äussere Orbiten gelbbraun gezeichnet. Prothorax meist schwarz. 1. Tergit dicht, das 2. spärlich beschuppt. Lg. 12-16.5 mm **funerarius** (Tourn.)
- 30(29) Abdomen ganz schwarz. Tarsen kürzer, 4.6 mm. Körperbehaarung ganz schwarz. 2. Tergit ohne Schuppen. Lg. 11 mm. (♂ unbekannt). **crassiceps** spec. nov.
- 31(28) Kopf weniger dick, Schläfen direkt hinter den Augen deutlich konvergent, Abstand der hinteren Ocellen vom Scheitelhinterrand geringer. Tarsen nur bei *funereipes* lang.
- 32(39) POL deutlich länger als OOL. Kopfbreite (von oben gesehen) 2.4-2.6 mal so gross wie obere Augendistanz. Orbiten auch innen hell gezeichnet.
- 33(34) Pronotum mit hellem Querstreif, 3. und 5. Abdominaltergit mit grossem, hellem Fleckenpaar. Beine fast ganz dunkel. Körperbehaarung zum Teil licht, nicht ganz schwarz. Grosse Art: 14-15 mm **tristis** (Rad.)
- 34(33) Prothorax und Abdomen ganz ohne helle Zeichnung, schwarz. Körperbehaarung schwarz. Kleinere Arten.
- 35(36) Körper schwarz, Beine fast ganz schwarz. POL bedeutend grösser als OOL. 2. Tergit immer ohne Beschuppung. Flügel stark getrübt. **orbitalis** Haupt (*tristis* Pr.)

- 36(35) Beine rot, Hüften, Schenkelbasis und Trochanteren, auch fast die ganzen Tarsen schwarz.
- 37(38) Gesicht und Clypeus braun pubeszent. 2. Tergit ohne Schuppen
coccineipes (Saund.)
- 38(37) Gesicht und Clypeus zum Teil weisslichgrau pubeszent. 2. Tergit mit unregelmässiger Schuppenreihe nahe dem Hinterrande
coccineipes insulanus Wolf
- 39(32) POL wenig länger als OOL. Kopfbreite (von oben gesehen) 2-2.1 mal so gross wie der obere Augenabstand.
- 40(41) Flügel, Fühler und Beine länger, das Fühlerendglied etwa 5 mal so lang wie maximal dick. Flügelstigma etwa so lang wie die 1. Abszisse des R. Beine ganz schwarz. Fleckenpaare am 2., 3., (4.) und 5. Tergit
cf. **funereipes** (Costa)
- 41(40) Fühler, Beine und Flügel weniger gestreckt, das Fühlerendglied nicht 5 mal so lang wie dick. Stigma kürzer als die 1. Abszisse des R.
- 42(45) Abdomen mit hellen Flecken, wenigstens 1 Paar am 3. Tergit.
- 43(44) Beine teilweise rot. Abdomen mit hellen Fleckenpaaren am (2.), 3. und 5. Tergit. Flügel nur schwach getrübt, mit deutlichem Randsaum. Clypeus immer braun, Gesicht bisweilen graulich pubeszent.
ordinarius ordinarius Pries.
- 44(43) Beine ganz schwarz. Nur das 3. Tergit mit einem Fleckenpaar. Flügel stark getrübt, der Saum wenig abgesetzt **ordinarius corsicus** nov.
- 45(42) Abdomen ganz schwarz. Flügel dunkel.
- 46(47) Körper und Extremitäten ganz schwarz, nur die äusseren Orbiten mit hellem Strich **ordinarius sardonius** nov.
- 47(46) Körper schwarz, Beine rot, Schenkelbasis und Trochanteren schwarz, bisweilen die ganzen Vorderbeine schwarz, Tarsen schwarz
cf. **coccineipes** (Sds.)
- 48(27) Schuppen am Pronotum, Postnotum und Propodeum (oft auch am Postscutellum und den Seiten des Mesonotums) weiss, die einzelnen Schuppen erscheinen grösser.
- 49(52) Helle Orbitenzeichnung, wenn auch oft nur unterhalb der Augenausrandung, immer vorhanden. Gesicht und Clypeus grauweiss pubeszent.
- 50(51) Flügelbasis niemals mit weisslichem Punkt. Schläfen fast so stark abgeflacht wie bei *rufipes*, seitlich viel weniger als halb so dick wie die Augen. Behaarung von Kopf, Pronotum und Propodeum dunkel, meist ganz schwarz und länger. Clypeus vorn wenig abgestutzt und nicht ganz gerade. Mesonotum und Pronotum niemals hell gezeichnet. Zelle r3 oben kürzer als r2, seltener gleich lang. (Exemplare, deren Schenkelhaare abgerieben wurden) cf. **gallicus** Tourn.
- 51(50) Flügelbasis immer mit weissem Punkt. Schläfen weniger stark abgeflacht, etwa so wie bei *ordinarius*, seitlich daher etwa halb so dick wie ein Auge. Fühler etwas kräftiger. Behaarung von Kopf, Pronotumseiten und Propodeum überwiegend licht. Zelle r3 oben meist so lang wie r2. Clypeus vorn mitten geradlinig. Mesonotum, soweit bekannt, stets mit gelbem Punkt vor dem Scutellum. Robustere Art **albonotatus** v. d. Lind.
- 52(49) Nur die äusseren Orbiten mit hellem Strich. Abstehende Körperbehaarung schwarz. Schläfen wie bei *ordinarius*. (Mir unbekannt)
capiticrassus (Ferton)

B) Männchen

- 1(2) Zwischen den Fühlerwurzeln ein scharfer, gelber Längskiel. Cut des Flügels II sehr stark postfurkal. Eine reichlich gelb gezeichnete Art. Lg. 12.5 mm **festivus** (Klug)
- 2(1) Zwischen den Fühlerwurzeln kein Kiel. Cut des Flügels II nur leicht postfurkal, selten interstitial.
- 3(4) Fühler lang, ganz gelbrot, ⁽¹⁾, das 3. Glied 3 mal so lang wie dick. Das Endglied etwa 4 mal so lang wie dick. Reichlich gelbrot gezeichnete Art. Beine ganz gelbrot, auch die Hüften zum Teil rot. Flügel hyalin, mit scharf abgesetztem, dunklem Saum. Lg. 10-12 mm **ornatus** (Klug)
- 4(3) Das 3. Fühlerglied höchstens doppelt so lang wie dick.
- 5(10) Tibien III aussen basal mit weisslichem oder hellgelbem Fleck oder Streif. Sporen der Tibien II und III fast ganz weiss oder hinten ganz weiss.
- 6(7) Beine schwarz, Fühler ganz schwarz. Schuppen grau bis weisslich. Das 3. oder auch 2. Tergit mit hellem Fleckenpaar, bei frischen Stücken an der Basis grau bestäubt. Pronotum seltener hell gezeichnet. Abstehende Behaarung am Kopf und Thorax schwarz, an den Seiten des Propodeums z. Teil heller. Lg. 7-10 mm **funereipes** (Costa)
- 7(6) Wenigstens die Enden der Tibien I und Femora I rot. Postscutellum und Propodeum hinten dicht weiss beschuppt. Fühler wenigstens unterseits rötlichgelb. Flügel fast hyalin, mit gut abgesetztem Endrand. Abstehende Körperbehaarung weisslich.
- 8(9) Fühler fast ganz rot, nur der Schaft dunkel und die Geissel gegen das Ende oberseits schwarz. Prothorax hinten breit gelb gerandet, vorn dicht beschuppt, so dass er ganz hell erscheint. Wenigstens die Seiten des Clypeus gelb. Orbiten breit gelb. Hüften am Ende rot, Trochanteren dunkel, Tarsen der Beine II und III weisslichgelb mit dunklen Gliedspitzen. Mesonotum bisweilen mit weissem Punkt. Segmente II und III (-IV) mit weissen Seitenflecken die mitten zusammenstossen können. Vorletzte Fühlerglieder nicht oder kaum länger als breit. Lg. 6-7 mm . . . **bifasciatus** Pries.
- 9(8) Fühler nur unten gerötet, alle Glieder oben stark geschwärzt. Pronotum hinten nur schmal gelb. Clypeus schwarz. Orbiten nur schmal gelb gezeichnet. Beine schwarz, nur die Femora und Tibien I am Ende etwas rot, sowie die Tarsen I basal. Abdominalsegmente II und III mit je 2 weissen Flecken. Basalsklerit der Flügel I mit weissem Punkt. Lg. 7 mm **albinus** (Haupt)
- 10(5) Tibien III ohne Elfenbeinfleck oder Streif aussen an der Basis.
- 11(18) Schuppen am Pronotum, Postnotum und Propodeum, sowie an der Basis der Coxen III bräunlich oder braungrau, etwas bronze-schimmernd, selten violett. Gesicht und Clypeus oft nur bräunlich pubeszent.
- 12(13) Gesicht und Clypeus grau pubeszent. 3. Fühlerglied etwa 1.7 mal so lang wie breit, die Geisselglieder gekielt und oben etwas konkav. Der ganze Körper samt Beinen schwarz. Flügel \pm stark rauchig getrübt, so dass der dunkle Randsaum wenig scharf abgesetzt ist. Innere Orbiten vom Clypeus bis in die Augenausrandung mit gelblichem Strich. Basis der Tergite II und III oft undeutlich grau bestäubt **orbitalis** Haupt

(1) Hierher auch das mir unbekanntes ♂ von *anticus* (Kl.).

- 13(12) Clypeus bräunlich pubeszent. Wenigstens die Tibien III zum Teil rot, (ausser bei *sardonius*), Postnotum kürzer als das Postscutellum. Mittel- und Hintercoxen bräunlich bestäubt.
- 14(15) Der ganze Körper samt Beinen schwarz, nur das 7. Tergit weisslich. Fühler kräftig, kurz, das 3. Glied wie bei *o. ordinarius* . **ordinarius sardonius** nov.
- 15(14) Wenigstens die Tibien III rot oder dunkelrot. Das 3., selten auch das 2. Tergit mit hellem Fleckenpaar, doch kann das Abdomen auch ganz schwarz sein.
- 16(17) Behaarung kürzer. Innere Orbiten fast stets ganz schwarz. Flügel nicht oder wenig getrübt, mit deutlichem Randsaum. Fühler dicker, das 3. Glied 1.26-1.3 mal so lang wie dick, Dorsalkiele deutlich, Glieder gegen das Fühlerende deutlich gebogen. Meist nur die Mittel- und Hintertibien oder nur die letzteren rot **ordinarius ordinarius** Pries.
- 17(16) Behaarung länger. Innere Orbiten mit schmalem, hellem Strich. Flügel etwas stärker getrübt, der Saum noch deutlich abgesetzt. Fühler dünner, das 3. Glied 1.6-1.7 mal so lang wie dick, Dorsalkiele wenig deutlich, Glieder wenig gekrümmt. Alle Tibien rot und die Femora II und III am Ende rot **coccineipes** (Sds.)
- 18(11) Schuppen des Postnotums und Propodeums weiss, selten schmutzigweiss.
- 19(20) Fühlerglieder ohne Rückenkiele, die feinen Stiftchen der Innenseite der Geisselglieder ganz undeutlich, aus der Mikropubszenz kaum vorragend; 3. Fühlerglied 1.5-1.6 mal so lang wie maximal dick; Geisselglieder kaum merklich gebogen. Sternite etwas abstehend behaart, Femora I mit einzelnen, abstehenden dunklen Haaren. Postnotum kürzer als das Postscutellum. Vorderkörper verh. dicht behaart. Helle Orbitenlinien vorhanden, doch Pronotum niemals hell gezeichnet. Basalsklerit der Flügel I ohne weisslichen Punkt. Schenkel z. Teil und die Tibien II und III rot (var. *tertius* Blüth.) oder Beine dunkler bis schwarz **gallieus** (Tourn.)
- 20(19) Geisselglieder dorsal mit schwachem Kiel, die feinen Stiftchen der Geisselglieder vom 3. an deutlich sichtbar. Schenkel fast unbehaart.
- 21(22) Flügelstigma gestreckt. Die beiden Teile des Postnotums treffen in der Mitte unter dem Postscutellum zusammen, so dass meist eine ganz kurze, glänzende Linie entsteht, sie sind auch nach hinten stärker ausgebogen, daher so lang wie das Postscutellum oder kaum kürzer. Schläfen sehr kurz, von oben gesehen abgeflacht, seitlich gesehen etwa 1/5 so dick wie das Auge. Propodeum verh. schlank, von der Basis an nach hinten verengt, seitlich wenig gewölbt. Basalsklerit der Flügel I immer mit weisslichem Punkt. Gesicht und Hüften grau pubeszent. Innere Orbitenzeichnung häufig in der Augenausrandung beginnend, selten fehlend. Pronotum bisweilen gelb gezeichnet, die Flecke am 3. Tergit stark quer, oft mitten zusammenstossend. Zelle r3 in der Regel oben und unten kürzer als r2 . . . **rufipes** (L.)
- 1(2) Abstehende Behaarung am Prothorax und Propodeum zum Teil licht. An den Beinen meist mehr als die Tibien III rot. Tibiensporen gelb oder so durchscheinend. Orbiten fast ausnahmslos hell gezeichnet **rufipes rufipes** (L.)
- 2(1) Abstehende Behaarung ganz dunkel. Beine schwarz oder nur die Tibien III rot.

- 3(4) Fühler etwas dicker, wie bei *ordinarius*, die Endglieder aussen stark konkav **rufipes ephialtes** (D. T.)
- 4(3) Fühler dünner, das 3. Glied ca. 1.65 mal so lang wie dick
rufipes sardous Wolf
- 22(21) Flügelstigma verhältnismässig kurz. Die beiden Teile des Postnotums sind mitten etwas getrennt oder stossen nur in einem Punkt zusammen; nach hinten sind sie schwächer ausgebogen, daher kürzer als das Postscutellum. Körper etwas breiter, Seiten des Propodeums meist etwas konvex.
- 23(26) Abstehende Behaarung an den Schläfen, am Scheitel und Propodeum licht.
- 24(25) Pronotum bisweilen gelblichweiss gezeichnet, Mesonotum oft mit gelblichweissem Mittelpunkt hinten, Basalsklerit des Flügels I mit solchem Punkt (der sehr selten fehlt). Tergite II und III in der Regel mit hellem Fleckenpaar. Mittelcoxen ohne abstehende Behaarung, oder nur ganz kurz gelblich behaart. Schläfenform fast wie bei *rufipes*. Zelle r3 im Flügel I gewöhnlich so lang wie r2. Schuppen weiss . **albonotatus** v. d. Lind.
- 25(24) Pronotum dunkel, auch der übrige Vorderkörper, nur die Orbiten bis zur Augenausrandung mit hellem Strich. Das 3. Tergit mit weissem Fleckenpaar (ob immer?). Flügel stärker getrübt als bei voriger Art. Tibien II und III teilweise rot (wahrscheinlich bis ganz schwarz), Sporen gelblich. Auge (seitlich gesehen) 3.4-3.6 mal so dick wie die Schläfe. Fühler kräftig, wie bei *albonotatus*. Coxen II im Profil mit spärlicher, dunkler, abstehender Behaarung **funerarius** (Tourn.)
- 26(23) Haare am Kopf und Propodeum schwarz. Pro- und Mesonotum niemals gelblich gezeichnet. Innere Orbiten oft weiss liniert. Mittelhüften mit einzelnen abstehenden Haaren.
- 27(28) Die Geisselglieder oben ganz ungekielt. Fühler dünner, die Glieder nicht deutlich gebogen, die vorletzten Glieder ungefähr doppelt so lang wie breit, Stiftchen an der Innenseite der Geisselglieder kaum erkennbar. Clypeus weissgrau pubeszent. (Hierher Exemplare, deren Schenkelhaare abgerieben sind) cf. **gallicus** (T.)
- 28(27) Fühler dicker, die Geisselglieder vom 3. an oben etwas gekielt, Stiftchen der Innenseite deutlicher.
- 29(30) Clypeus und Gesicht bräunlich pubeszent. Beine I dunkel, oft auch teilweise so die Beine II und III. Tergit III mit hellem Fleckenpaar. Schuppen weiss. 2. Tergit niemals mit Schuppen. Die vorletzten Geisselglieder deutlich weniger als doppelt so lang wie breit . **ordinarius albisquamis** nov.
- 30(29) Clypeus und Gesicht grau pubeszent. Beine I rot, Coxen und Schenkelbasis schwarz, selten Beine I ganz dunkel, Beine II und III mit mehr rot, auch die Schenkel. Abdomen schwarz. Schuppen schmutzig-weiss. 2. Tergit nahe dem Hinterrande wie beim ♀ oft mit einzelnen Schuppen. Die vorletzten Geisselglieder etwa doppelt so lang wie breit . **coccineipes** (Sds.)

BEMERKUNGEN ZU DEN ARTEN

1. *Episyron rufipes* (L.), 1758.

Haupt, Monogr. 1927, p. 248. - De Beaumont, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 20, 1946. - Wolf, s. Literaturverzeichnis.

Die europäischen Formen sind zwar in der hellen Zeichnung sehr veränderlich, doch ist eine solche, abgesehen von den Rassen aus Sardinien und dem westlichen Nordafrika, überall vorhanden, so auch bei den Stücken von Kreta, das gleichfalls durch wenn auch nicht so extreme melanistische Formen bekannt ist.

E. rufipes ist immer weiss beschuppt, der Körper ist verhältnismässig schlank, das Propodeum schon vom ersten Drittel an nach hinten verengt, die Schläfen sind sehr flach, die Augen nicht ganz gleichmässig gerundet, oben etwas stärker als unten, doch habe ich die Gesichtsform zur Bestimmung nicht berücksichtigt, da der Kopf von vorn gesehen bei jeder Art einen anderen Eindruck macht, wenn die Munteile vorgestreckt sind, als wenn das nicht der Fall ist. Es sind, was die Körperbehaarung betrifft, bei der mitteleuropäischen Form unter den dunklen wenigstens am Propodeum immer weissliche Haare untermischt. Die Tibiensporen sind oft licht. Auch bei den dunkelsten Rassen kann die Flügelbasis am Basalsklerit einen weisslichen Punkt haben, bei den übrigen ist er immer vorhanden. Pubeszenz des Clypeus und Gesichts grau. Der Metatarsus I trägt 4 Kammdornen; sind nur 3 entwickelt, dann erreicht der terminale Dorn die Mitte des 3. Tarsengliedes und die Kammdornen sind schmal-lanzettlich, gebogen, das 5. Tergit hat niemals Flecke, das 6. hat einen braungelben Basalfleck. Die Flügel sind länger und schmaler als bei *ordinarius* oder *gallicus* und das Stigma ist schmaler und länger.

Beim ♂ ist das Postnotum (wie beim ♀) stärker nach hinten vorgewölbt als bei anderen Arten, das gelbe Fleckenpaar am 3. Tergit ist oft mitten fast zusammenstossend. Der Phallus zeigt in der Regel eine ziemlich starke Beborstung des 2. Gliedes der Parameres exteriores, auch ist dieses meist sehr deutlich spindelförmig, doch gibt es auch Exemplare, die sich im Phallus von *ordinarius* oder *gallicus* nicht unterscheiden lassen.

Mir liegen vor: Zahlreiche ♂♂ ♀♀, Österreich (Oberweiden, Illmitz, Winden, Neusiedl); Italien (Miramare (Forlì), Rom, Rimini-Riccione (Forlì), Viserba (Emilia), Ronchi; Griechenland (Korinth, Zachlorou, Mykonos, Kreta).

Bei der auf Korsika und Sardinien vorkommenden Rasse ist der Körper der ♀♀ ganz schwarz, nur die Augentränder sind schmal hell. Kleine weissliche Punkte an der Basis des 3. Segmentes können noch vorhanden sein. Die Flügel sind dunkler als bei der mitteleuropäischen Nominatform, auch

ist die Körperbehaarung schwarz, nur an den Schläfen zum Teil grau. Schuppen weiss. Das ♂ ist gleichfalls schwarz, nur können die Tibien III noch trüb rot sein. Orbitenlinien wie beim ♀, bisweilen aber auch fehlend. Diese Form (Korsika, Propriano, V., DE BEAUMONT) wurde von WOLF (Mitt. D. Ent. Ges 20, 1961, § 13) als *E. rufipes sardous* beschrieben. Ob es sich um *argyrolepis* Costa (Prosp. Imen. Ital., II, p. 51, 1887) handelt, wie DE BEAUMONT (Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 20, 1946, p. 177) anzunehmen geneigt ist, wird sich kaum mit Sicherheit feststellen lassen. Ich kann zwischen den korsischen und sardischen Exemplaren nur den einen Unterschied finden, dass bei letzteren ein weisser Flügelbasalpunkt vorhanden ist, bei ersteren nicht.

In Marokko findet sich eine Form, von der wir noch nicht wissen, ob es sich nicht etwa doch um eine besondere Art handelt. Sie ist fast ganz schwarz, nur befindet sich am 3. Segment bei beiden Geschlechtern ein elfenbeinweisses Fleckenpaar. Die Augendistanz am Scheitel ist beim ♀ so lang oder kaum länger als das 3. Fühlerglied. Die Kopfbreite ist nur 2-2.2 mal so gross wie der obere Augenabstand. Das Postnotum ist bei dem einen Exemplar kürzer, beim anderen fast so lang wie das Postscutellum. Die Schuppen des Propodeums sind beim ♀ bronze, beim ♂ aber weiss. Die inneren Orbiten sind wie bei den anderen Formen des *rufipes* weiss gezeichnet. Es sind, wie bei *rufipes* 4 Kammdornen vorhanden. Die Beine sind bei den ♀♀ ganz schwarz, bei den ♂♂ die Tibien III rot. Die Flügel haben bei beiden Geschlechtern den weissen Punkt am Basalsklerit.

Es liegen mir 2 ♂♂, 2 ♀♀ vor: Marokko, Marrakesh, Oued Tensift, V, u. Port Lyoutey, V (♀), leg. J. DE BEAUMONT. Die Tiere sind nach DE BEAUMONT identisch mit *P. compressus* Tournier Ent. Genev. I, 1889, p. 171) (Tanger, Marokko), eine Art, die von DALLA TORRE (Katal. Hym., p. 287) in *ephialtes* geändert wurde.

2. *Episyrion ferrantei* Priesner, 1955.

Der einzige Typus ist mir nicht mehr zur Hand, ich muss daher auf die Originalbeschreibung verweisen: Bull. Soc. Ent. d'Egypte, 39, 1955, p. 147. Diese Art ist dem *rufipes* jedenfalls sehr ähnlich. - Bisher nur aus Ägypten.

3. *Episyrion ordinarius* Priesner, 1965.

PRIESNER, Sitzgbs. Akad. Wiss. Wien, 174, 1965, p. 64; *E. rufipes* var. *simplex* TOURNIER, L'Entom. genev., 1889-90, p. 175; *E. albonotatus* DE BEAUMONT, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 20, 1946, p. 178; PRIESNER, Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna, 26, 1962, p. 48; *E. albonotatus* Auct. al. nec *albonotatus* v. d. Linden.

Es liegt hier eine gleichfalls sehr variable Art vor. In Mitteleuropa ist sie sowie auch in Italien, Jugoslawien und Griechenland neben *rufipes* die häufigste Art und ist hier in allen Fällen durch eine verhältnismässig helle Form vertreten. Weibchen schwarz, oft mit heller Pronotumzeichnung und solchem Punkt am Mesonotum vor dem Scutellum (selten mit Punkt auch auf dem Scutellum), aber nur äusserst selten mit der Spur einer hellen inneren Orbitenlinie. Das Abdomen weist helle Fleckenpaare auf am (2.), 3. und 5. Tergit, die Flecke am 5. sind (oft verdeckt) mitten bisweilen verschmolzen. Gesicht immer bräunlich pubeszent, Clypeus fast immer so. Mittelhüften mit einzelnen abstehenden Haaren. Beine vorwiegend rot. Schläfen wesentlich länger als bei *rufipes*, der obere Augenabstand länger als das 3. Fühlerglied, OOL und POL sind wenig verschieden. Flügelbasis bei allen Formen ohne hellen Punkt. Propodeum erst von der Mitte an nach hinten verengt, nicht wie bei *rufipes* schon vom 1. Drittel. Körperschuppen trüb bronze, abstehende Behaarung schwarz.

Die Männchen haben verh. dicke Fühler mit kurzen 3. Glied, das deutlich weniger als doppelt so lang ist wie dick, die Geisselglieder sind leicht gebogen. Das 3. Tergit mit hellem Fleckenpaar und mit roten Tibien III oder auch II. Die inneren Orbiten sind äusserst selten unten ganz kurz und undeutlich hell gezeichnet, niemals so in der Augenausrandung.

Ich bezeichnete diese Form als *E. ordinarius*, da DE BEAUMONT (l. c.) auf Grund der Untersuchung der Typen Tourniers ausdrücklich bemerkt, dass *rufipes simplex* T. nichts anderes ist, als der typische mitteleuropäische «albonotatus», und weil Tourniers Bezeichnung auf einer Fehlbestimmung beruht, daher ungiltig ist.

E. ordinarius findet sich an den wärmeren Biotopen in Europa und Anatolien, von Juni bis September. Mir liegen vor: ♂♂ ♀♀, Österreich (Niederösterreich, Burgenland, Oberösterreich nur 1 Fund (Linz Schiltenberg, IX, Hamann). - Jugoslawien (Hvar, VI, Kusdas; Krk, VII, L. Mader). - Griechenland (Zachloru, Korinth, V, Kusdas) - Schweiz (Martigny, DE BEAUMONT). - Italien (Miramare - Forlì, Rimini - Forlì, Ravenna, Roma). - Anatolien (Pamukkale, VI, Antakya, VII, Gusenleitner).

In Österreich (Burgenland) kommt ausserdem eine Form des ♂ vor, die weisse Pronotum- und Propodeum-Schuppen hat: *E. ordinarius albisquamis* nov., die ich aber sonst von den normalen, wie beim ♀ beschuppten nicht unterscheiden kann; die inneren Orbiten haben ganz unten beim Clypeus meist einen kurzen hellen Strich. Solange keine ähnlich beschuppten Weibchen gefunden werden, muss ich annehmen, dass es sich bloss um eine Variation des *ordinarius* handelt.

Aus Korsika (Zigliara, VI, DE BEAUMONT) liegt mir eine Form vor, die nur am 3. Tergit ein helles Fleckenpaar zeigt und stark getrübbte Flügel, mit wenig deutlich abgesetztem Endsaum hat und ganz schwarze Beine: *E. ordinarius corsicus* nov. Diese Form weist keine spezifischen Unterschiede auf.

Eine weitere Form, die beim ersten Anblick *Anoplius viaticus haupti* Guiglia vortäuscht, ist ganz schwarz und hat schwarze Beine, auch stark getrübt Flügel und kommt auf Sardinien vor. Gegenüber *ordinarius ordinarius* sind keine strukturellen Unterschiede zu erkennen. Diese Form wurde bisher nicht gemeldet und soll *ordinarius sardonius* nov. heissen. Sie wurde von F. Koller im Juli 1965 in Tempio und Aritzo gefunden.

4. *Episyron albonotatus* (v. d. Linden) 1827.

Pompilus albonotatus v. d. Linden, N. Mém. Acad. Bruxelles, 4, 1827, p. 328 (♀).

Da v. d. LINDEN ausdrücklich die hellen Orbiten erwähnt und als Fundort Dalmatien angibt, kann es sich hier nur um die im folgenden kurz charakterisierte Art handeln, und nicht um *albonotatus* im Sinne der neueren Autoren der allerdings auch in Südeuropa vorkommt.

Die Art ist durchschnittlich robuster als die vorige, ist in der hellen Zeichnung ähnlich, doch sind drei Hauptmerkmale hervorzuheben: Die schon erwähnte gelbe Linie der inneren Orbiten bei beiden Geschlechtern, die helle Körperbehaarung, die auch bei den dunkelsten Stücken (Kreta!) an den Schläfen keine dunklen Haare untermischt zeigt und die unbehaarten Mittelhüften. Grösse 10.5-13 mm. Flügel nur schwach getrübt, mit deutlichem dunklem Saum und einem blassen Punkt am Basalsklerit der Flügel I. Normalfärbung: Helle innere und äussere Orbiten, Pronotum-Hinterrand, Punkt am Mesonotum, Fleckenpaare am 2., 3. und 5. Tergit (letztere oft verdeckt). Beine rot, mit \pm dunkler Schenkelbasis und dunklen Tarsen II und III. Schuppen des Prothorax, Postnotums und Propodeums weiss. Die ♂♂ sind durchschnittlich robuster als die von *ordinarius* und immer heller gezeichnet, Pronotum stets mit dem hellen Querstreif, das 3., meist auch das 2. Tergit mit hellem Fleckenpaar; Pronotum, Postnotum und Propodeum (hinten) dicht weiss beschuppt, und solche Schuppen befinden sich oft einzeln auch am Hinterrand des 2. Tergits; auch die bei anderen Arten meist düsteren Schuppen des 1. Tergits sind hier heller, grauweiss. Clypeus grau pubescent. Der Phallus ist i. d. Regel durch besonders lange, dunkle Haare am Ende des 1. Gliedes der Param. exteriores und verh. dicke Haare der Param. interiores ausgezeichnet; die Param. exteriores sind länger als die übrigen Teile, und das 2. Glied derselben ist gestielt, wie bei den meisten Exemplaren des *rufipes* und reichlich mit Borsten versehen; die Lobi parapeniales sind auch proximal doppelt so dick wie die Stiele der Param. interiores.

Es gibt dunkle Exemplare, bei denen die Pronotum-Zeichnung fehlt, und die Orbitenlinie nur klein ist. Solche Stücke sind aber von *ordinarius* immer durch die helle Schläfenbehaarung zu unterscheiden, überdies durch den hellen Basalpunkt der Flügel I, besonders auch durch die weissen Schuppen.

Fundorte: Jugoslavien (Hvar, Krk, VI, VII, leg. L. Mader, K. Kusdas, J. Schmidt). - Italien (Campiglia Marittima - Livorno, VIII, Istit. Entom. Univ. Bologna), Sizilien (Mus. Wien); - Griechenland (Attika, Aegina; Mus. Wien; - Korinth, Zachloru, Kreta, V; Pyrgos lg. Linsenmayer). - Ungarn (Or Sz. Miklos, coll. Mus. Budapest). - Türkei (Brussa, coll. Mus. Wien). - Russland (Sarepta, leg. BECKER; Mus. Wien).

5. *Episyron coccineipes* (Saunders), 1901.

Pompilus coccineipes Saunders, Trans. Ent. Soc. London, 1901, p. 548. (♀).

Nach 2 ♀♀ aus Algerien (Biskra, La Calle) beschrieben, kommt diese Art dem *ordinarius* nahe, ist aber durch meist graulich tomentiertes Gesicht, deutliche schmale helle Orbita-Linien (v. d. Augenausrandung nach unten), verh. lange schwarze Körperbehaarung und ganz schwarzes Abdomen ausgezeichnet. POL ist etwas länger als OOL, doch gibt es Stücke, die eine Ocellenstellung wie bei *ordinarius* haben. Bei sauberen Exemplaren ist auch das 2. Tergit meist etwas beschuppt, indem sich eine Schuppenreihe nahe dem Hinterrand befindet, die in der Mitte des Segmentes etwas nach vorn zieht. Beine rot, Femora I basal oder bis 3/4, Femora II und III nur basal oder zur Hälfte schwarz. Flügel ziemlich stark getrübt, der dunkle Saum aber noch deutlich erkennbar. Schuppenfärbung dunkel, beim ♂ aber die Propodeumschuppen etwas lichter grau, doch nicht weiss. Das ♂ kann helles Querfleckpaar am 3. Tergit haben, und so ist es möglich, dass auch solche ♀♀ noch gefunden werden. Die Schläfen sind (von oben) etwas dicker als das halbe Auge, variieren aber etwas, wie bei *ordinarius*. Grösse wie bei diesem.

Diese Form ist sicherlich weit verbreitet, aber nur im Mediterrangebiet; es lagen mir Exemplare vor: Marokko (Fez, Atlas, VI, DE BEAUMONT). - Algerien (Batna, VI, lg. HANDLIRSCH, Mus. Wien). - Oran, leg. Schmiedeknecht, coll. Mus. Wien) - Tunis (leg. SCHMIEDEKNECHT, coll. Mus. Wien). - Cypern (Cherkes, Limassol, Pentagomo, leg. Mavromoustakis, coll. DE BEAUMONT, coll. WOLF).

Hierher gehört auch *E. albonotatus insulanus* Wolf (Mitt. D. Ent. Ges., 20, 1961), der genau mit den marokkanischen Stücken de Beaumonts übereinstimmt. Als weiteres Verbreitungsgebiet kommt also noch Sardinien dazu. Die Typen von *coccineipes*, von denen sich nach Mr. L. A. MOUNDS brieflicher Mitteilung ein Exemplar im British Museum befindet, konnte ich nicht sehen.

6. *Episyron tristis* (Radoszkowski), 1888.

Pompilus tristis Radoszkowski, Hor. Ent. Ross., 22, p. 342.

♀: Lg. 14-15 mm. - Körper, Fühler und Beine schwarz, Tibien I und die Enden der anderen etwas gebräunt. Äussere und innere Orbiten sehr

deutlich gelb gezeichnet, die inneren besonders in der Augenausrandung. Pronotum mit in der Mitte schmal unterbrochenem gelbem Querstreif vor dem Hinterrand. Das 3. und 5. Abdominalsegment mit grossem hellem Fleckenpaar. Schuppen am Pronotum und Propodeum bronze-braun. Kopfbehhaarung hell, am Pronotum einige dunkle Haare untermischt, auch die Propodeum-Behhaarung nicht dunkel. Flügel deutlich getrübt, mit dunklerem Saum.

Kopf mit stark eingezogenen Schläfen, diese von oben nicht ganz halb so dick wie das Auge, seitlich betrachtet etwas mehr als halb so dick. Kopf (von oben) 2.6 mal so breit wie der Augenabstand; POL : OOL = 13 : 9. Das 3. Fühlerglied stark gebogen, gut 6 mal so lang wie maximal dick, das 11. Glied gut 3 mal so lang wie dick. Gesicht und Clypeus braun pubeszent. Metatarsus I mit 3 schwarzen, etwas gebogenen aber nicht abgeflachten Kammdornen, von denen der Letzte das 2. Tarsenglied noch überragt, die Hälfte des 3. aber nicht ganz erreicht. Beine lang, die Hintertarsen bei diesem Exemplar 7 mm lang. Propodeum kurz, die Hinterecken rechtwinkelig, doch abgerundet. Postnotum kürzer als das Postscutellum, mitten breit getrennt. Basalsklerit der Flügel I mit grossem weissem Punkt. Im Flügel I ist die vorletzte Abszisse des R etwa so lang wie die letzte. Analquerader im Flügel II sehr deutlich postfurkal.

Von dieser Art, die *E. albonotatus* sehr nahe steht, befindet sich ein Exemplar in der Sammlung des Wiener Museums, mit der Etikette Kaukasus, Araxestal, leg. Leder-Reitter, mit der Bemerkung KOHLs: « Mit Type verglichen ».

7. *Episyron orbitalis* Haupt, 1962.

E. orbitalis Haupt, Bull. Res. Council Israel, 11B, 1962, p. 53; *E. tristis* Priesner, Bull. Soc. Ent. Egypte, 1955, p. 153; *Paraschistonyx atratus* Haupt, l. c. p. 65.

Körper mit Beinen ganz schwarz. Flügel wie bei *coccineipes* stark getrübt. Das 2. Tergit ohne Beschuppung. POL sehr deutlich länger als OOL. Die Kammdornen beim ♀ mässig lang. Das Gesicht braun pubeszent, die Körperbehhaarung kürzer als bei *coccineipes*. Beim ♂ ist das 3. Fühlerglied länger als bei ähnlichen Arten. Orbitenstrich vorhanden, wie beim ♀, schmal; ist wegen der dunklen Flügel und längeren Fühler mit *ordinarius sardonius* kaum zu verwechseln.

Mir lagen Stücke vor aus Ägypten (Cairo) und Israel (♂♀) (Bir Rechem, V.-VI., leg. H. BYTINSKI-SALZ).

8. *Episyron funerarius* (Tournier), 1890.

P. funerarius Tournier, L'Ent. Génév., 1889-90, p. 171; *E. funerarius* DE BEAUMONT, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 20, 1946, p. 178.

Eine grosse, schwarze Art, sicher keine Varietät des *ordinarius*, mit hellen Flecken am 3. und 5. Tergit und dunklen Schuppen nicht nur am 1. Segment, wie bei allen Arten, sondern auch am 2. wie meist bei *coccineipes*. Besonders zu erwähnen sind die relativ dünneren, längeren Tarsen und die helle Behaarung der Schläfen bei beiden Geschlechtern, die auch am Prothorax und Propodeum die dunkle überwiegt. POL nicht merklich länger als OOL. Orbiten \pm gelbbraun gezeichnet. Beine schwarz. Zelle r3 verhältnismässig gross. Flügeltrübung mässig stark, vielleicht bei den spanischen Stücken stärker. Beim ♂ sind die Schuppen schmutzigweiss, mit schwachem Metallschimmer; Postnotum wie bei *ordinarius*, die Schläfen etwas länger (dicker); 3. Tergit (ob immer?) mit weissem Fleckenpaar, Mittelhüften spärlich abstehend behaart. Die Tibien können teilweise rot, oder auch ganz schwarz sein. Länge der ♀♀: 10-12 mm.

Mir liegen vor: 2 ♀♀, Barcelona, coll. TOURNIER; Banyuls-sur-Mer, V, coll. DE BEAUMONT; 2 ♂♂, Pyrenee (Puigcerda), VII, leg. F. KOLLER, coll. K. Kusdas; Carpentras, VI, coll. DE BEAUMONT; 1 ♀, Barcelona (coll. Mus. Wien).

9. *Episyron capitocrassus* (Ferton), 1901.

P. capitocrassus Ferton, Ann. Soc. Ent. France, 70, 1901, p. 118, (♀).

Was FERTON unter diesem Namen beschreibt, ist eine ganz schwarze Form mit schwarzen Beinen, die er mit *rufipes argyrolepis* vergleicht, wovon sie sich durch die dickeren Schläfen unterscheidet; diese sind etwas dicker als der Schaft, von oben gesehen; POL = OOL; Clypeus geraderandig; Thoraxbehaarung schwarz; nur die äusseren Orbiten mit gelber Linie; die Schuppen am Pronotum, Propodeum und 1. Abdominalsegment *silbern*. Flügel mässig stark getrübt. Lg. 9-11 mm.

Der Name ist nicht sehr passend, da die Schläfen nur etwas dicker sind als bei *rufipes*, also etwa so wie bei *ordinarius* und nicht wie bei *funerarius*.

Im Museum Wien befindet sich 1 kleines Exemplar (gestreckt 8 mm) unter dem Namen *capitocrassus* (Type, det. FERTON), das aber nicht *capitocrassus* Ferton sein kann, da die Schuppen dunkel grubraun sind, nicht silbern. Da FERTON mit *rufipes* vergleicht, hätte ihm der Unterschied in der Schuppenfärbung auffallen müssen. Es ist also wahrscheinlicher, dass die Typenserie nicht einheitlich war, umsomehr, als das Stück auch in der Grösse nicht ganz passt. Leider konnte ich die Typen noch nicht nachuntersuchen. Vorläufig kann ich nur eine Beschreibung dieses Exemplars geben:

♀: Körper und Beine ganz schwarz. Flügel-Basalsklerit ohne hellen Punkt. Flügel etwas getrübt, mit schwach abgesetztem, dunklerem Saum. Schuppen am Pronotum und Propodeum graubraun, nicht weiss. Nur die äusseren Orbiten mit hellem Strich. Gesicht und Clypeus braun pubeszent.

Stirn, Schläfen und Pronotum nur mässig lang abstehend schwarz behaart; auch die Behaarung des Propodeums und 1. Abdominalsegmentes nicht lang, die Haare nicht länger als die Breite des Flügelstigmas. Schläfen hinter den Augen nicht länger als das halbe Auge. Kopf doppelt so breit wie der Augenabstand (2.1 : 1 mm). POL etwas (wenig) länger als OOL. Schläfen (seitlich gesehen) doppelt so dick wie das Auge. 3. Fühlerglied mässig lang (0,7 mm); die beiden Fühlerendglieder höchstens 3 mal so lang wie breit. Pronotumausschnitt flach stumpfwinkelig. Schenkel ganz unbehaart. Metatarsus I mit 3 schwarzen Kammdornen, von denen der letzte das 2. Tarsenglied überragt und die Mitte des 3. Gliedes fast erreicht. Nervulus interstitial, Nervellus leicht postfurkal.

Dieses Stück gehört eher in den Variationskreis des *ordinarius* und könnte ein zwerghafter *ord. sardonius* sein.

Ausserdem liegt aus Korsika eine andere Form vor, die sowohl von der vorigen, als auch von *capiticrassus* Fertou verschieden ist:

9a. *Episyrion crassiceps* spec. (?) nov.

♀: 10.5-11 mm. - Mit Beinen ganz schwarz. Flügel *stark* getrübt. Nur die äusseren Orbiten mit kurzem, hellem Strich. Abstehende Körperbehaarung lang, schwarz. Beschuppung dunkel, graubraun. Kopf dick, ähnlich wie bei *E. funerarius* Tourn.; Schläfen (von oben) ungefähr so lang wie die Augen, daher gut doppelt so dick wie der Schaft, hinter den Augen ein kurze Strecke weit fast parallelseitig. POL : OOL wie bei *ordinarius*. Kopf doppelt so breit wie der obere Augenabstand (2.9 : 1.4 mm); Stirn 4 mal so breit wie ein Auge. Clypeus vorn mitten gerade. Das 3. Fühlerglied stark gebogen, 4 mal so lang wie breit (1.15 : 0.27). Metatarsus I mit 3 schwarzen Kammdornen, von denen der letzte länger ist als das 2. Tarsenglied, die Mitte des 3. aber nicht ganz erreicht. Pronotum hinten bogenförmig. Postnotum beiderseits wenig ausgebogen, daher kürzer als das Postscutellum. Propodeum kurz, 1.4 mal so breit wie lang, stark abstehend schwarz behaart, wie das 1. Abdominalsegment seitlich. Tarsen III kürzer als bei *funerarius* (z. B. 4.6 mm). Zellen r2 und r3 im Flügel I ungefähr gleichlang, oben ist r3 viel kürzer als r2; Cut im Flügel I leicht antefurkal, im Flügel II wenig postfurkal.

1 ♀: Korsika, Piana, 20.-22.V.33, leg. J. DE BEAUMONT.

Da die Färbung der Schuppen sich beim ♀ als konstant erwiesen hat, kann diese Form bloss mit *funerarius* und *ord. sardonius* verglichen werden. Der dicke Kopf verweist sie nahe *funerarius*; diese Art ist jedoch durch die helle Behaarung, das Vorhandensein von Schuppen auf dem 2. Tergit und die kürzeren Tarsen vermutlich spezifisch verschieden, doch kann nur weiteres Material Klarheit schaffen ob es sich um eine besondere Art, was ich vermute, handelt oder um eine Subspecies. De Beaumont hatte (1946) diese Form unter dem Namen *capiticrassus* als Subspecies von *funerarius* aufgefasst.

10. *Episyron funereipes* (A. Costa), 1881.

P. funereipes Tournier 1890, de Beaumont 1946, Wolf 1960. - Synonym:
P. tripunctatus Dahlbom, Gussakovskij, Kohl, Móczár.

Diese dem Osten und Süden angehörige Art wurde erst in neuerer Zeit für Mitteleuropa festgestellt, durch Blüthgen und Wolf für Deutschland, durch DE BEAUMONT für die Schweiz. Sie kommt auch in Österreich vor und war bereits Kohl wohlbekannt, ist aber ziemlich selten (Niederösterreich, Burgenland) und gilt für Oberösterreich sicherlich als Indikator für xerotherme Plätze. Sie gehört dem pannonisch-mediterranen Bogen an und scheint in Ungarn häufig zu sein, ich sah über 30 Exemplare aus der Sammlung des Museums Budapest. Im Istit. Entom. Univ. Bologna und im Mus. Wien befinden sich Exemplare aus Italien (Ronchi; Trentino, Trieste), in letzterem auch aus Spanien (Barcelona) und aus Kaukasien (Elisabethpol).

Grösser als *ordinarius* (♀10-13 mm), Beine stets schwarz, doch die Tibien III nahe der Basis mit einem elfenbeinweissen Fleck oder Strich aussen; selten fehlt dieser; solche Exemplare können aber wegen der Fleckenpaare (am 2., 3. (4.) und 5. Segment) und der dunklen Schuppen nur mit *ordinarius* verglichen werden; diese Art hat aber bei voller Fleckenzahl rote Beine, weniger schlanke Fühler (bei *funereipes* ist das Endglied fast 5 mal so lang wie dick) und etwas dickere Tarsen. Protonum-Ausschnitt flach stumpfwinkelig. Kammdornen nicht sehr lang und nicht abgeplattet. Kein weisser Punkt an der Flügelbasis. Behaarung schwarz und Schläfen weniger dick, als bei *funerarius*. Das ♂ hat, wie schon de Beaumont erwähnte, stets weiss gezeichnete Tibien III und blasse Sporen; seine Beschuppung kann bronze bis weisslich sein. Der Phallus weist kaum Charakteristika auf, die Param. ext. sind nicht länger als die Param. int., die Lobi parapeniales scheinen gegen das Ende nicht erweitert zu sein, doch mit Sicherheit kann ich diese Art, über deren Berechtigung kein Zweifel besteht, von *ordinarius* im Phallus nicht unterscheiden.

11. *Episyron gallicus* (Tournier), 1890.

P. gallicus Tournier, l. c. p. 172; *E. gallicus* DE BEAUMONT, l. c. 1946, p. 178; *E. tertius* BLÜTHGEN, Stett. Ent. Ztg., 105, 1944, p. 61; *E. gallicus gallicus*, *g. tertius* WOLF, Mitt. D. Ent. Ges., 19, 1960, pp. 50, 51.

Wird von de Beaumont, der diese Art aus der Tournier'schen Melange ausgegraben, sowie von Wolf von den ähnlichen Arten besonders durch den Besitz von abstehenden, feinen, dunklen, spärlich stehenden Haaren der Schenkel (bes. Schenkel I!) unterschieden. BLÜTHGEN, der die rotbeinige Form als *E. tertius* beschrieb, hatte diese Behaarung noch nicht erwähnt, aber die Art durch andere Merkmale gut fixiert. Jedenfalls ist sie im ♀ von *ordinarius*

immer durch die flacheren Schläfen, die weissen Schuppen und den hellen Strich der inneren Orbiten, sowie auch die verh. längere Behaarung der Schläfen und des Prothorax verschieden, in der Grösse gleich. Von *E. albonotatus* ist die Art durch die schwarze Schläfenbehaarung und den immer schwarzen Prothorax, abgesehen von der Behaarung der Mittelhüften, verschieden. Am Abdomen hat das 3. Tergit ein Fleckenpaar, selten sind kleine Flecke auch am 2. zu sehen, das 5. hat (oft vedeckt) 1 Paar oft zusammenstossender Flecke. Pronotumausschnitt praktisch bogenförmig. Basalsklerit der Flügel I ohne weissen Punkt. Schläfen ähnlich wie bei *albonotatus*, also flacher als bei *ordinarius*. Die Beinbehaarung kann abgerieben sein. Das ♂ ist durch die Fühlerbildung hinreichend charakterisiert, da die Fühler dünner sind, als bei den ähnlichen Arten und die Geisselglieder keine Kiele haben; auch sind die Stiftchen innen ganz undeutlich, doch ist dieses Merkmal für die Bestimmung unsicher. Prothorax, Flügelbasis und Mesonotum immer ohne helle Zeichnung. Der Phallus ist nicht gut charakterisiert, doch scheinen die wenigen Exemplare eine schräge Abstutzung der Param. ext. aufzuweisen, sicheres Merkmal ist dies jedoch nicht.

Sowohl die typische Form wie auch *g. tertius* lagen mir vor, von V.-VIII: Frankreich (Ost-Pyrenäen, Banyuls-sur-Mer), coll. DE BEAUMONT; Schweiz (Tessin, Wallis) coll. DE BEAUMONT; Italien (Noli, Livorno, Zocca, Venezia, Trentino) Istit. Entom. Univ. Bologna, coll. Mus. Wien, coll. KUSDAS, PRIESNER); Jugoslawien (Carniolia, Circevenica, Split, Krk, Hvar) coll. Mus. Wien, Mus. Budapest, coll. KUSDAS; Österreich (Spitz) coll. Mus. Wien; Ungarn (coll. Mus. Budapest; Griechenland (Alt-Korinth) coll. SCHWARZ; Cypren (Cherkes), coll. DE BEAUMONT; Kaukasus (Araxestal), coll. Mus. Wien.

12. *Episyron bifasciatus* Priesner, 1955

E. bifasciatus Priesner, Bull. Soc. Ent. Egypte, 39, 1955, p. 150, 151; *E. flavipes* HAUPT, Bull. Res. Council Israel, 11B, 1962, p. 51; *E. minutus* HAUPT, l. c. p. 52.

Es handelt sich um eine in der Färbung etwas variierende Art, die saharischen Biotopen angehört.

Die ♀♀ haben Kopf und Thorax teilweise rot gefärbt, d. h. Orbiten breit rot, ein grosser Stirnfleck von den Ocellen zur Fühlerbasis schwarz. Fühler gelbrot, oben gegen die Spitze zu schwarz. Pronotum und Mesonotum schwarz, ersteres am Hinterrand, Mesonotum am Seitenrand gelbrot, zugleich ein Punkt hier und die Scutellumspitze gelbrot bis gelb. Schwarz sind die Seiten und die Basis des Scutellums, das Postscutellum, Propodeum und Abdomen; letzteres mit breiten, gelben Basalbinden auf den Tergiten II und III. Beine gelbrot, nur die Hüften und die Trochanteren (z. Grossteil) dunkel. Flügel hell, mit dunklem Randsaum. POL etwa gleich OOL. Prothorax mit gerun-

detem Hinterrand. Postnotum kürzer als das Postscutellum. Schuppen weiss, am 1. Tergit golden. Metatarsus I mit 3 Kammdornen, der terminale das 2. Tarsenglied etwas überragend.

Wiewohl nicht absolut sicher ist, dass das ♂ (*flavipes* Haupt) hierher gehört, ist die Wahrscheinlichkeit gross, und ich möchte letzteren nicht als besondere Art behandeln. Es variiert in der Färbung, ist aber immer schwarz mit gelben Zeichnungen und gelbroten Beinen, mit hellgelbem Längsfleck an den Tibien III, mit blassgelber Basis der proximalen Tarsenglieder und mit weissen Sporen. Hell gezeichnet sind: die Orbiten breit, der Hinterrand des Prothorax, ein Punkt am Mesonotum und Scutellum (der fehlen kann), breite Basalfleckenpaare am Tergit II und III, kleine Fleckchen zuweilen auch am Tergit IV, die Endhälfte von VI und das Tergit VII. Fühler mit schwarzem 1. Glied und rotgelber Geissel, die oben gegen das Ende getrübt sein kann. Beine gelbrot, mit dunkler Schenkelbasis und solchen Hüften. Schuppen weiss, die des 1. Tergites rot-golden. Behaarung weisslich.

Verbreitung: Ägypten, Israel.

13. *Episyron albinus* (Haupt), 1962.

Paracyphononyx albinus Haupt, Bull. Res. Counc. Israel, 11B, 1962, p. 62.

Es ist nur 1 ♂ bekannt, das von Haupt irrtümlich unter dem Genus *Paracyphononyx* beschrieben wurde. Grundfärbung dunkel, wie bei voriger Art, die Tibien III haben gleichfalls den weissgelben Längsfleck. Beine dunkel (s. Tabelle). Prothorax hinten nur schmal gelb. Clypeus schwarz, Fühler schwarz, unten aufgehellt. Tibiensporen weisslich, schwarz bespitzt. Tergit II basal mit ganz kleinen, 3 mit grösseren, rundlichen Flecken, 6. Segment zum Grossteil elfenbeinweiss (mitten etwas angedunkelt), wie das 7.-Lg. 7-7.5 mm. Weitere Einzelheiten in der von Haupt gegebenen Beschreibung. - Verbreitung: Israel.

14. *Episyron nubicus* Priesner, 1955.

E. nubicus Priesner, Bull. Soc. Ent. Egypte, 39, 1955, p. 152.

Diese Art ist im ♀ dem *E. bifasciatus* ähnlich, hat gelbroten Clypeus des schwarzen Kopfes, mit schmalen, gelbroten Orbiten, undeutlicher (ob immer?) gelber Pronotumzeichnung, aber keine blassen Flecke am Abdomen, sondern es sind die Segmente II und III gelbrot, mit dunklem Rand, Segment IV und die folgenden ganz gelbrot. Beine gelbrot, Coxen und Trochanteren schwarz. Halsrand gelbrot gezeichnet, Scutellum und Mesonotum schwarz. Metatarsus I mit 3 gelbroten Kammdornen, von denen der terminale das 2. Tarsenglied deutlich etwas überragt. Auch beim ♂ sind die ganzen Schen-

kel und Tibien gelbrot, nur die weisse Stelle der Tibien III wie bei vorigem. Mesonotum und Scutellum schwarz. Der Hauptunterschied gegenüber *bifasciatus* besteht in der Schläfendicke, die in seitlicher Ansicht bei *nubicus* nur $1/5$ der Augendicke beträgt, während sie bei *bifasciatus* $1/4-1/3$ ausmacht. Ich stelle diese Männchen zu *nubicus*, weil sie an derselben Stelle wie die ♀♀ gefangen wurden und weil sie besser hierher, als zur folgenden Art passen. Lg. ♀ 8, ♂ 6.5-7.5 mm. - Verbreitung: Ägypten (Gebel Elba, Wadi Aideb, I-III).

15. *Episyron ferruginosus* Priesner, 1955.

E. ferruginosus, Priesner, l. c. 1955, p. 151.

Eine grössere Art (10.5-11 mm), nur als ♀ bekannt. Ganz rostrot bis gelbrot, nur der Clypeusrand und die Orbiten bisweilen rotgelb. Fühlergruben schwarz oder es zieht von diesen zu den Ocellen je eine schwarze Linie. Fühler gelbrot. Hinterrand des Pronotums oft heller. Abdomen rostgelb, niemals gelb gezeichnet, die vorderen Tergite basal etwas dunkler. Beine gelbrot, Coxen oft dunkler. Sporen und Dornen der Beine gelbrot. Schuppen schmutzigweiss, mit schwachem, metallischem Schimmer. Behaarung weisslich. Das Ende des apikalen der 3 Kammdornen des Metatarsus I erreicht fast oder ganz das Ende des 2. Tarsengliedes. - Die Art stammt vom Elba-Gebirge an der Sudangrenze Ägyptens (II.-III.).

16. *Episyron dimissionis* nom nov.

E. anticus Haupt, Bull. Res. Council Israel, 11B, 1962, p. 53 (♀); nec *anticus* Klug

♀: Lg. 13-14 mm - Schwarz, Fühler oben dunkel, unten vom 3. Glied an gelbrot. Kopf rot, mit breitem, schwarzem Mittelstreif, der das Ocellendreieck und die Fühlerbasis umfasst, die Augen aber nicht berührt, doch etwas auf die Clypeusbasis übergreift, Clypeus basal sonst rot, der Endrand breit geschwärzt. Pronotum in der Vorderhälfte schwarz, hinten (seitlich breiter) rot. Mesonotum schwarz, Seitenrand rot, grosser Mittelfleck ebenso (nicht schwarz, wie Haupt angibt). Scutellum schwarz, mit rotem Fleck auf der Endhälfte. Flügel gleichmässig stark getrübt, Randsaum wenig erkennbar. Beine fast ganz schwarz, nur die Vordertarsen rötlich. Kopfbreite (3.07 mm) 2.4 mal so gross wie der obere Augenabstand (1.29 mm), Stirnbreite 1.8, Augendicke (frontal) 0.57 mm; POL : OOL = 0.41 : 0.265 mm. Schläfen flach, seitlich gesehen mitten etwas weniger als $1/2$ Augendicke. Stigma klein; 1. und 2. Abszisse des R ungefähr gleich lang, 3. Abszisse nicht ganz doppelt so lang; Zelle r2 unten wenig länger als r3, diese oben halb so lang

wie unten. Cut im Flügel II sehr deutlich postfurkal. Behaarung des Kopfes Pronotums und Propodeums überwiegend ganz licht. Propodeum hinten braun pubeszent, Schuppen vermutlich grau oder braun. Metatarsus I mit sehr langen, gebogenen, flachen, gelblichen Kammdornen, von denen der letzte die Mitte des 3. Tarsengliedes etwas überragt, die zwei Kammdornen des 2. Gliedes am längsten von allen; der erste erreicht nicht ganz das Ende des 3. Gliedes, der zweite das Ende des 4. Gliedes; am Metatarsus I sind auch 3 gut entwickelte Unterseiten-Kammdornen vorhanden. - ♂ unbekannt.

Das einzige Exemplar ist dem *E. frontalis* Haupt ähnlich, aber durch die dunklen Flügel, oben etwas kürzere Zelle r3 und etwas längeres POL im Vergleich zu OOL vermutlich verschieden, doch müssen mehr als je ein Exemplar vorliegen, damit man sehen kann, ob tatsächlich zwei verschiedene Arten vorliegen. Fundort: Israel, Urim, 20.XI.46, leg. H. BYTINSKI-SALZ.

Das ♂ (Allotypus, Ekron, 31.VII.41, leg. BYTINSKI-SALZ) ist kein *Epi-syron*, sondern zweifellos ein *Agenioideus semifuscus* (Haupt).

17. *Episyron frontalis* Haupt, 1962.

E. frontalis Haupt, Bull. Res. Council, 11B, 1962, p. 52.

♀: Lg. 11 mm - Schwarz, die Beine II und III fast ganz dunkel, nur die Tibien basal und die Tarsen II etwas gerötet, Vorderbeine etwas heller an den Spitzen der Femora und Tibien, Tarsen I gerötet. Kopf mit schwarzem Occiput und ganz schwarzem Mittellängsfleck bis zur Clypeusbasis, Vorder-rand des Clypeus geschwärzt. Das Ocellendreieck liegt im schwarzen Längs-fleck, der da auch mit den Augen verbunden ist. Prothorax rot, nur vorne geschwärzt, Mesonotum mit rotem, viereckigem Mittelfleck und etwas auf-gehellten Seiten, Scutellum mit rotem Fleck. Fühler dunkelbraun, unten hel-ler. Flügel getrübt, aber schwächer als bei *anticus* (Kl.), Randsaum nicht scharf abgegrenzt, ohne violetten Schimmer. Metatarsus I mit 3 dünnen, lan-gen Kammdornen, von denen der letzte die Mitte des 3. Gliedes erreicht. Schläfen ganz flach, nicht so dick wie bei *anticus*. POL = OOL.

Das sehr gut erhaltene Exemplar stammt von Israel (Revivim, 10.X., leg. H. BYTINSKI-SALZ).

18. *Episyron arnoldi* spec. nov.

♀: Lg. 8-8.5 mm - Propodeum, Abdomen, Sterna schwarz, Vorderkörper reichlich gelbrot gezeichnet: Kopf gelbrot, mit breiter schwarzer Mittelli-nie, die nur einen kleinen Punkt vor dem 1.Ocellus rot lässt und das Ocellen-dreieck umfasst. Fühlerschaft rot, 3.(-4). Glied unten rot, Fühler sonst ganz

schwarz. Beine rot, Basis der Schenkel und die Tarsen dunkel. Pronotum schwarz, mit rotem Hinterrand. Mesonotum schwarz, seitlich und mitten rot. Scutellum schwarz, mit rotem Querfleck in der Hinterhälfte. Flügel durchaus stark rauchig getrübt, Saum undeutlich abgesetzt.

Scheitel flach abgerundet, Schläfen (seitlich betrachtet) etwa nur 1/3 der Augendicke. POL grösser als OOL. Stirn gut 3 mal so breit wie das Auge. Clypeus breit und flach gerundet. Metatarsus I mit 4 langen Kammdornen, von denen der apikale die Mitte des 3. Tarsengliedes überragt; Kammdornen gelbrot; 2 lange Unterseiten-Kammdornen vorhanden und 1 kurzer vor der Mitte; Kammdornen leicht abgeflacht. Schuppen stark abgerieben, doch sind sie hinten am Propodeum noch als braun zu erkennen. Auch das 2. und 3. Tergit mit solchen Schuppen spärlich besetzt. 3. Fühlerglied etwas länger als der obere Augenabstand (0.93: 0.91 mm). Postnotum viel kürzer als das Postscutellum. Zellen r2 und r3 in der Länge wenig verschieden.

Ägypten: Gebel Elba, 1 ♀, (Holotypus) 8.III.1938, leg. H. PRIESNER.

19. *Episyron ornatus* (Klug), 1834.

P. ornatus Klug, Symb. phys., pl. 38, fig. 7 (♂).

Es ist bisher nur das ♂ bekannt geworden, wie ich es auf p. 147 im Bull. Soc. Ent. Egypte, 39, 1955 beschrieb. Trotzdem dieses ♂ an denselben Stellen gesammelt wurde wie die ♀♀ von *anticus* (Klug), kann ich mich wegen der grossen Unterschiede noch immer nicht entschliessen, es als zu *anticus* gehörig aufzufassen. Das von Saunders (Trans. Ent. Soc. London, 1901, p. 552) beschriebene ♂ (sc. *fertoni* Sds.) passt eher noch zu dem ♀ von *anticus*.

20. *Episyron festivus* (Klug), 1834.

P. festivus Klug, l. c. pl. 38, fig. 8 (♂).

Das ♀ dieser Art kenne ich noch nicht, kann daher nur auf meine Beschreibung des ♂ (l. c. p. 149) hinweisen.

21. *Episyron* (*Paraschistonyx*) *anticus* (Klug), 1834.

P. anticus Klug, Symb. phys. pl. 38, fig. 10 (♀); *P. fertoni* Saunders, Trans. Ent. Soc. London, 1901, p. 552 (♀♂); *E. anticus* Priesner, Bull. Soc. Ent. Egypte, 39, 1955, p. 146; *Paraschistonyx batizonoides* Haupt, Bull. Res. Council Israel, 11B, 1962, p. 55.

Eine grosse, leicht kenntliche Form, die Haupt, als Vertreter einer besonderen Gattung auffasste, die aber die wichtigsten Merkmale von *Episyron* aufweist, und die mit *P. anticus* Klug, wie die Abbildung (Klug, l. c.) lehrt, identisch ist.

Kopf und Thorax rotbraun, wie die Fühler und zum Grossteil die Vorderbeine; Mesonotum \pm dunkel gezeichnet; Propodeum, Abdomen, Mittel- und Hinterhüften, auch Schenkel und Tibien z. Teil, schwarz. Flügel stark geschwärzt, mit Metallschimmer. POL doppelt so gross wie OOL und der obere Augenabstand kurz, das 3. Fühlerglied viel länger. Kopf etwa 3 mal so breit wie der obere Augenabstand. Schuppen dunkel, auch am 2. und 3. Tergit spärlich vorhanden. Vordertarsen mit sehr langen, spatelförmigen, rötlichen Kammdornen, Metatarsus mit deren 4 oder 5, von denen der apikale die Mitte des 3. Tarsengliedes erreicht oder überragt; zwischen den Kammdornen stehen feine, schwarze Haare, besonders an den Gliedern 2-4, die kürzer sind als die Kammdornen und am Metatarsus auch fehlen können. Die Tergite 3-5 an der Basis grau bestäubt. Lg. 12-16 mm. Das ♂ (mir unbekannt), von dem Saunders vermutet, dass es hierher gehört, ist ähnlich gefärbt, doch etwas blasser, lehmgelb, Flügel ebenso, mit dunklem Rande. Postscutellum hell, Coxen schwarz, Mittelschenkel dunkel. Augen normal gebildet, nach oben nicht so stark zusammengezogen wie beim ♀. Propodeum grau beschuppt, nicht so dunkel wie beim ♀. Labrum am Ende leicht eingekerbt. Die von Saunders gegebene Beschreibung des Phallus hat nicht viel zu sagen, da sie damals nicht vergleichend gegeben werden konnte.

Die Art ist von Algerien über Ägypten bis Israel verbreitet.

LITERATUR ZUR TAXONOMIE

- ARNOLD G., *The Psammocharidae of the Ethiopian Region.* - Ann. Transvaal Mus., 18, pt. 4, 1936, pp. 446-460.
- BEAUMONT, J. DE, *Les Pompilides de la collection H. Tournier.* - Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 20, 1946, pp. 176-179.
- BERLAND L., *Faune de France*, 10 (*Hymenoptères vespiformes I*), Paris, 1925, pp. 252-255.
- BLÜTHGEN P., *Zweiter Beitrag zur Kenntnis der mitteleuropäischen Wegwespen.* - Mitt. D. Ent. Ges., 13, 1944, p. 63.
- BLÜTHGEN P., *Beiträge zur Kenntnis der mitteleuropäischen Wegwespen.* - Stett. Ent. Ztg., 105, 1944, p. 61.
- EVANS H. E., *A taxonomic study of the nearctic spider wasps belonging to the Pompilini, pts. I-III.* - Trans. Amer. Ent. Soc., 75, 1950-51.
- GUSSAKOVSKIJ V., *Arkiv for Zoologie*, 24A, 1933, No. 10.
- HAUPT H., *Monographie der Psammocharidae Mittel-, Nord- und Osteuropas*, Beihefte D.E.Z., 1926-27, pp. 247-253.
- HAUPT H., *Berichtigungen zu meiner Monographie d. Psammochariden.* - D. Ent. Ztschr., 1933, p. 293.
- HAUPT H., *The Pompilidae of Israel.* - Bull. Res. Council Israel, 11B, 1962, pp. 51-53.

- MÓCZÁR L., *Fauna Hungariae*, 11. Budapest 1956 (Ungarisch).
PRIESNER H., *A Review of the Pompilidae of Egypt*. - Bull. Soc. Ent. Egypte 39, 1955, pp. 144-154.
WOLF H., *Bemerkungen zu einigen Wegwespenarten (2.)* - Mitt. D. Ent. Ges., 19, 1960, pp. 49-51.
WOLF H., *ibidem*, 20, 1961, pp. 43,44.

N A M E N - R E G I S T E R

- albinus* Haupt, S. 37, 50.
albisquamis nov., S. 39, 42.
albonotatus Auct., S. 41.
albonotatus v. d. Ld., S. 36, 39, 41, 43.
anticus Haupt, S. 33, 51.
anticus Klug, S. 33, 37, 52, 53, 54.
argyrolepis Costa, S. 46.
arnoldi nov., S. 34, 52.
atratus Haupt, S. 45.
batozonoides Haupt, S. 53.
bifasciatus Pr., S. 34, 37, 49, 50, 51.
capiticrassus Fert., S. 36, 46, 47.
coccineipes Sds., S. 36, 38, 39, 44, 45, 46.
corsicus nov., S. 36, 42.
crassiceps nov., S. 35, 47.
dimissionis nov., S. 33, 51.
ephiates D. T., S. 34, 39, 41.
ferrantei Pr., S. 34, 41.
ferruginosus Pr., S. 34, 51.
festivus Klug, S. 37, 53.
flavipes Haupt, S. 50.
frontalis Haupt, S. 33, 52.
funerarius Tourn., S. 35, 39, 45, 46, 47.
funereipes Costa, S. 35, 36, 37, 48.
gallicus Tourn., S. 35, 36, 38, 39, 40, 48.
insulanus Wolf, S. 36, 44.
minutus Haupt, S. 49.
nubicus Pr., S. 34, 50, 51.
orbitalis Haupt, S. 35, 37, 45.
ordinarius Pr., S. 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 49.
ornatus Klug, S. 37, 53.
rufipes L., S. 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 46.
sardonius nov., S. 38, 43, 45, 47.
sardous Wolf, S. 34, 38, 39, 41.
simplex Tourn., S. 41, 42.
tertius Bl., S. 35, 38, 48, 49.
tripunctatus Auct., S. 48.
tristis Pr., S. 35.
tristis Rad., S. 35, 44.