

Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus *Sarcophaga* Meig. und ihre Bedeutung für die Abgrenzung der Arten. (Dipt.)

Von Dr. med. G. Böttcher, Wiesbaden.

(Schluss.)

k_9, a_1, aa) Erste Flügellängsader nackt. Zweites Abdominalsegment meist nackt, höchstens mit schwachen, halb anliegenden mittleren Hinterrandborsten. Vordere Haken kurz und relativ dünn, wenig gekrümmt, nirgends verbreitert, am Ende stumpf und nicht umgebogen. Ventr. Wulst des Penis nur mälsig vorgewölbt:

proxima Rond. (v. T.), nec Pand. (v. T.). Fig. 66.

8—10 mm. ♂: Kopf: Stirn etwa = $\frac{2}{5}$ Aug.br. Keine lat. Vert.b. Wangen ziemlich schmal, mit meist nicht vielen, aber teilweise langen und kräftigen gereihten Borsten. — Drittes Fühlerglied ca. $1\frac{1}{3}$ des zweiten. — Thorax: Ak. vor der Naht in der Regel angedeutet, zuweilen nicht entwickelt — Flügel ohne oder mit kurzem Randdorn. Hintere Querader schräge, geschwungen. — Beine: Mittel- und Hintersehenkel siehe oben. — Hintertibien außen fast nackt, innen mit nicht sehr dichter, oft recht „schütterer“, aber langer, zottiger Behaarung. — Abdomen: Zweites Segment siehe oben, dritte Bauchplatte kurz und halb abstehend behaart. — Zweites Genitalsegment nur wenig länger als breit. — Forceps plump, die kurzen Branchen nur wenig ventralwärts abgebogen. Hinterrand des Forceps von der Wurzel ab bis zur Abbiegungsstelle des Endabschnittes völlig gerade. Bis über letztere hinaus reicht eine breite, doch flache muldenförmige Depression, die beiderseits die Dorsalkante begleitet. Haken und Penis siehe oben.

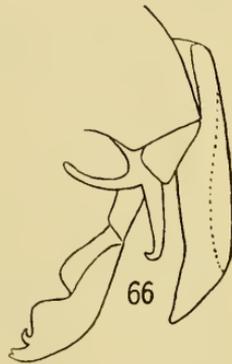


Fig. 66.
S. proxima Rond.

♀: Stirn ungefähr = $\frac{2}{3}$ Aug.br., die Strieme kaum doppelt so breit als eine Orbita. — Zweites Abdominalsegment wie beim ♂ bald nackt, bald mit schwachen, anliegenden mittleren Hinterrandmakroch. — Erstes Genitalsegment lebhaft rot, hinten gerade abgestutzt, ohne dorsale Ausrandung. Spalt sag., breit oval, längs der Ränder, mit Ausnahme einer schmalen nur kurz behaarten dorsalen Lücke, von langen, starken, nach hinten ge-

richteten Makroch. gesäumt. Im dors. Abschn. des Genitalspaltes ragt die Legeröhre als ein breit prismenförmiges rotes, beiderseits etwas verdunkeltes, lang behaartes Zäpfchen hervor.

Die im „Katal. d. pal. Dipt.“ angenommene Synonymie von *proxima* Rond. und *pumila* Meig. beruhte auf der Voraussetzung, daß Rondanis und Pandellés gleichnamige Arten identisch seien. Daß letzteres nicht der Fall ist, hatte Villeneuve schon seit einiger Zeit erkannt und die oben beschriebene selbstständige Form als echte *proxima* Rond. zu determinieren begonnen. Die Richtigkeit seiner Ansicht konnte ich dann durch Untersuchung des Rondanischen Types vollauf bestätigen. Pandellés „*proxima*“ ist allerdings = *pumila* Meig. (*ano rubro*), wie mir bereits ein von Pandellé bestimmtes ♂ der „Coll. Czwalina“ des Königsberger Museums gezeigt hatte.

In Deutschland scheint *S. proxima* Rond. besonders in der Provinz Schlesien häufig zu sein. Wenigstens erhielt ich sie von dorthier durch Dr. Duda (Nimptsch) in beiden Geschlechtern in großer Anzahl. Ihr hauptsächliches Verbreitungsgebiet dürfte jedoch wohl der Süden Europas sein. Ich erhielt sie aus Südtirol (Bozen), Ungarn (Pécs), Frankreich (Vernet) und Italien (Mori, Resegone, Mollaro). Ein in der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums als „*cruentata*“ steckendes ♂ stammt aus Sizilien.

$k_9 a_1 ab$) Zweites Abdominalsegment in der Mitte des Hinterrandes mit 2 langen, abstehenden Makroch. — Forceps nur mit einer schmalen Furche jederseits längs der Dorsalkante, an der Wurzel etwas prominent, oberhalb der Abbiegungsstelle des Endabschnittes leicht ausgerandet. Die Endbranchen länger und stärker ventralwärts abgebogen als bei *proxima*. — Vordere Haken länger als die hinteren, am dist. Ende kurz hakig ventralwärts gekrümmt. Der Wulst am Stielende des Peniskörpers auffallend hoch, im Profil an die Form eines Kasuarhelms erinnernd.

$k_9 a_1 aba$) Erste Flügellängsader nackt:

frenata Pand. (v. T.) = *cruentata* Schin. pp., nec Meig. Fig. 67.

7—12 mm. ♂: Kopf: Stirn = $\frac{2}{5} - 1\frac{1}{2}$ Aug.br., Vert.b. häufig fehlend, zuweilen bis zu mittlerer Stärke und Länge entwickelt. Wangenborsten schwach, gereiht. Eckvibrissen neben dem unteren Klypeusrande oder ein wenig oberhalb desselben. — Drittes Fühlerglied $1\frac{1}{3} - 1\frac{1}{2}$ des zweiten. — Thorax: Keine Akr. vor der Naht deutlich erkennbar. — Flügel ohne oder mit kurzem Randdorn. Abschn. III etwas länger als V. — Beine: Mittelschenkel im dist. Drittel am Hinterrande mit einer fast in

Form eines weitläufigen Kammes angeordneten Borstenreihe. Hinter-tibien gekrümmt, mit sehr variabler Behaarung, die bei den größten Individuen beiderseits ausgesprochen zottig werden kann, während Zwergexemplare oft fast nackte Tibien haben. — **Abdomen**: Zweites Segment siehe oben, dritte Bauchplatte kurz und halb abstehend behaart, fünftes Segment außer der Bürste mit kräftiger Randbedornung der kurzen, breiten Lamellen. — **Genitalsegmente** lang, das zweite etwa um die Hälfte länger als breit. Begattungsapparat siehe oben.

k₉ a₁ a b b) Erste Flügellängsader gedornrt:

frenata var. *cruentata* Pand.
(v. T.), nec Meig. = *nepos*
Rond. pp. (v. T.).

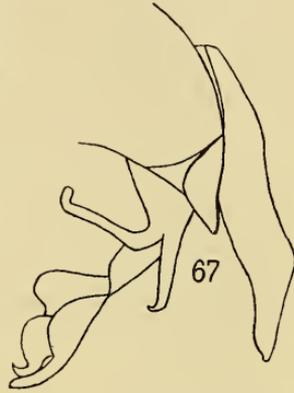


Fig. 67. *S. frenata* Pand.

Diese Form stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit der vorigen überein. Man begegnet allen Übergängen von einem einzigen Dörnchen auf nur einer Seite bis zu beiderseits voll ausgebildeten Dörnchenreihen. Im letzteren Falle werden kleine Stücke mit fast nackten Tibien der *S. haemorrhoea* Meig. sehr ähnlich, wie denn auch ein ♂ in der Reihe von „*haemorrhoea*“ der „Coll. Winthem“ des k. k. nat. Hofmuseums tatsächlich eine *cruentata* Pand. ist. Die bei *haemorrhoea* fehlende untere Makroch.-Reihe der Oberschenkel und das verlängerte zweite Genitalsegment liefern für die erste Orientierung die besten Unterscheidungsmerkmale. Durch Freilegung der Begattungsorgane wird jeder Zweifel gehoben. Dafs Schiners „*vulnerata*“ nicht mit *cruentata* Pand. identisch, sondern hauptsächlich ein Synonym von *haemorrhoea* Meig. ist, wurde bei der Besprechung der letzteren erwähnt¹⁾.

♀ (cop.): Dasselbe hat — zumal in der var. *cruentata* Pand. — große Ähnlichkeit mit dem der *haemorrhoea*. Doch zeigt der Rand des ersten Genitalsegments einen mehr oder weniger tiefen Ausschnitt, wodurch denn auch die beiderseitigen Randborsten mehr konvergieren. Dafs man gelegentlich ein ♂ von *frenata* mit einem ♀ der var. *cruentata* oder *vice versa* kopuliert findet, kann nicht weiter überraschen, seit man weiß, einen wie wenig wichtigen, variablen Charakter die Bedornung der ersten Längsader darstellt.

¹⁾ Wo in Teil I (Allgemeines) dieser Abhandlung *S. vulnerata* Schin. genannt wird, ist *S. frenata* v. *cruentata* Pand. gemeint. Ich hatte damals Schiners Typen noch nicht gesehen.

Die Art ist in beiden Varianten innerhalb Europas weit verbreitet. In gebirgigen Gegenden, so auch in den Alpen, scheint die Form mit nackter erster Längsader (also *frenata*) vorzuherrschen. In Wiesbaden selbst ist z. B. die var. *cruentata* mit reichlicher Bedornung stellenweise gemein, während man im Taunus mehr die Stücke mit reduzierter bis fehlender Dörnchenreihe erbeutet. In Deutschland findet sich *S. frenata*, desgleichen var. *cruentata*, bis nach Ostpreußen hin. Ich erhielt sie ferner aus Österreich, Ungarn, Frankreich und Italien.

$k_9 a_1 b$) Penis am dist. Ende mit einer paarigen langen, abstehenden, im Profil borstenförmigen Apophyse. Forceps robust, größtenteils parallelrandig, mit kurzem, etwas ventralwärts abgelenktem Endstück, in der Gesamtform an den der *S. proxima* Rond. erinnernd. Hintertibien fast nackt oder mit unbedeutender zottiger Behaarung. Erste Flügellängsader nackt: *schineri*-Gruppe.

$k_9 a_1 ba$) Zweites Abdominalsegment nackt. Akr. vor der Naht deutlich hervortretend. Stirn auffallend schmal. Hintertibien fast nackt.

$k_9 a_1 baa$) Vordere Haken lang und schmal:

schnabli Villen. (v. T.) siehe: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1911, Hft. II, p. 128. Fig. 68.

♂: Kopf: Stirn ca. = $\frac{1}{5}$ Aug.br. — Keine lat. Vert.b. Wangenborsten zahlreich, mittelstark. — Fühler kurz, drittes Glied kaum wesentlich länger als das zweite. — Thorax: Akr. zu etwa 3 Paaren vor der Naht hervortretend. — Abschn. III ein wenig länger als V. — Beine: Hintertibien auch auf der Innenseite fast nackt, nur mit ganz wenigen längeren Härchen. — Abdomen: Beborstung siehe oben. — Zweites Genitalsegment ziemlich kurz. Forceps von der in dieser Gruppe üblichen Grundform, an der leicht dorsalwärts prominenten Wurzel, sowie in der Mitte gerade, dann im Bereiche des kurzen, rasch verschmälerten Endstückes in stumpfem Winkel ventralwärts abgelenkt. Der Vorderrand des Forceps ist nahe der unteren Ecke der Nebenlappen leicht bauchig vorgetrieben. — Vordere Haken erheblich länger als die hinteren, am Ende zugespitzt. — Penis mit stark vorgebuckeltem ventr. Wulst und sehr langer dist. Borstenapophyse.

Je ein ♂ in den Sammlungen von Villeneuve und Schnabl (†) aus Korsika (Campo di l'oro). Ein weiteres ♂,

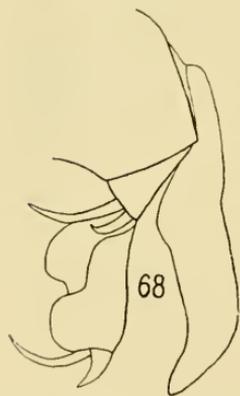


Fig. 68.
S. schnabli Villen.

vermutlich aus Italien stammend, fand ich in der alten Sammlung *Rondanis* unter „*erythrura* Meig.“. Da *Rondanis* Beschreibung jedoch entschieden auf die richtige, jetzt zum Genus *Blaesoxipha* Lw. zu stellende „*erythrura*“ zielt, die auch neben der damals noch nicht von *erythrura* unterschiedenen, sehr ähnlichen *Bl. fossoria* Pand. aufser *S. schnabli* unter der gleichen Etikette steckt, so dürfte letztere wohl nur durch Versehen an ihren Platz gekommen sein.

$k_9 a_1 b a b$) Vordere Haken dicker als die hinteren, kaum länger als diese, gegen das Ende noch verbreitert, S-förmig gebogen: *rondanii* nom. nov. = *consanguinea* Rond. pp. (v. T.), nec Pand. Fig. 69.

8–11 mm. ♂: Kopf: Stirn = $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ Aug.br. — Keine lat. Vert.b. — Wangenborsten schwach, doch ziemlich lang und zahlreich, gereiht oder teilweise zerstreut. — Fühler kurz, noch oberhalb der Höhe der unteren Augenränder endend, das dritte Glied kaum länger als das zweite, höchstens = $1\frac{1}{5}$ desselben. — Palpen lang, schmal, zylindrisch. — Thorax: Beborstung wie bei *schnabli*. — Flügel ohne oder mit kurzem Randdorn. Abschn. III länger als V, hintere Querader geschwungen, zuweilen fast gerade und einigermassen steil. — Beine wie bei *schnabli*. — Abdomen: Zweites Segment nackt, dritte Bauchplatte kurz, aber abstehend behaart. — Genitalsegmente nicht verlängert, das zweite etwa so breit wie lang. Forceps sehr ähnlich dem der vorigen Art, doch ist der basale Fortsatz, der zur Einfügung in das letzte Abdominalsegment dient, etwas mehr nach vorn abgebogen. Haken siehe oben. Penis etwas schlanker als bei *S. schnabli*, der ventr. Wulst weniger prominent.

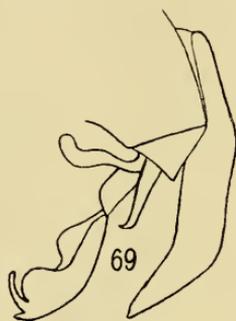


Fig. 69.
S. rondanii Böttch.

Die hier beschriebene Form steht der *S. schnabli* Villen. so nahe, daß man vielleicht berechtigt wäre, sie als eine Varietät derselben anzusehen. Ich hatte sie bei meinen Materialstudien als „spec. nov.“ abgesondert, bis mir die Revision der *Sarcophaga*-Sammlung *Rondanis* zeigte, daß die daselbst als „*consanguinea* Rond.“ steckenden ♂ wider Erwarten nicht der gleichnamigen Art *Pandellés* entsprachen, sondern mit obigem Type identisch waren. Den ♀ war dahingegen noch *S. haemorrhoidalis* Meig., und sogar *Gesnerioides lineata* Fall. beigemischt. Es schien mir daher am sichersten, die Duplizität in der Nomenklatur so zu beseitigen, daß *S. consanguinea* Pand., über die in beiden Geschlechtern längst

kein Zweifel mehr bestand, ihren Namen behielt, während die durch die ♂ *Rondanis* repräsentierte Spezies als „*rondanii*“ neu benannt wurde.

4 ♂ aus verschiedenen Teilen von Italien.

k₉ a₁ bb) Zweites Abdominalsegment mit 2 kräftigen, langen, abstehenden Makroch. in der Mitte des Hinterrandes. Forceps sehr plump, bis kurz vor dem ein wenig ventralwärts gebogenen, gerundeten Ende fast völlig gerade, an der Spitze kaum schmaler als an der Basis.

schineri Bezzi (v. T.) = *ruficauda* (Zett.?), Kram. (v. T.) = *haemorrhoidalis* (Fall., nec Meig.), Rond. (v. T.).

Fig. 70.

11–14 mm. ♂: Kopf: Stirn schmal, wenngleich nicht so auffallend verengt wie bei *S. schnabli*, etwa = $\frac{2}{5}$ Aug.br. — Lat. Vert. b. nicht entwickelt. Wangenborsten schwach. — Fühler kurz. Ihre Enden bleiben dem unteren Klypeusrande fern und erreichen nicht die Höhe der unteren Augenträger. — Thorax: Akr. vor der Naht entweder nicht vorhanden oder eben angedeutet. — Flügel ohne Randorn, Abschn. III länger als V. — Beine: Mittelschenkel hinten unten im dist. Drittel mit einer nach Art eines weitläufigen Kammes angeordneten Dornenreihe. — Abdomen: Zweites Segment siehe oben, dritte Bauchplatte kurz und anliegend behaart, fünftes Segment mit schmaler Bürste; die kurzen, geraden Lamellen mit kräftiger, aber kurzer Randbedornung. — Genitalwulst groß, beide Segmente gestreckt, jedes etwa um die Hälfte länger als breit, das erste

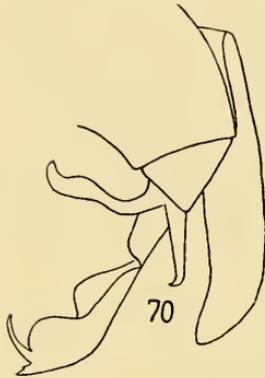


Fig. 70. *S. schineri* Bezzi.

hinten mit langen, aber relativ schwachen Randborsten. Forceps siehe oben, der plumpste in der ganzen k-Gruppe, vorn und hinten überall dicht schwarz behaart. Eine ähnliche Behaarung zeigen auch die übrigen Teile des Begattungsapparates. — Vordere Haken etwas länger als die hinteren, leicht S-förmig gekrümmt, an der Spitze ventralwärts umgebogen. Penis recht ähnlich dem der *S. rondanii*.

♀: Dasselbe ist eines der wenigen leicht kenntlichen *Sarcophaga*-♀. Im äußeren Aussehen gleicht es dem ♂, ist auch mit denselben starken Hinterrandmakroch. am zweiten Segment ausgerüstet. Erstes Genitalsegment schön rot, glänzend, relativ weit hervorragend, nach hinten rasch verschmälert, flach kegelförmig, dorsal nicht ausgerandet. Genitalspalt sag.-ventr., klein, mit

langen, mittelstarken Borsten dicht gesäumt. Dieser Borstensaum erstreckt sich auch auf die ventr. Fortsetzung des Spaltes. Im dors. Abschnitt der Genitalöffnung wird die Legeröhre als ein kurzes, ziemlich breites Zäpfchen sichtbar, das aus 2 schräg dorsalwärts gegeneinander gestellten Plättchen und einer ventr. Lefze zusammengesetzt erscheint.

S. schineri fällt in beiden Geschlechtern auf durch die robuste Statur und starke Beborstung bei im ganzen dunkler Gesamtfärbung, deren hellere Teile mehr schiefzig weifsgrau als gelbgrau erscheinen. Die Art wurde von Bezz i 1891 genauer beschrieben (Bull. soc. ent. ital. XXIII), dann aber im „Kat. d. pal. Dipt.“ als Synonym von „*erythrura* Meig.“ aufgeführt. Vielleicht erklärt sich dies durch die Tatsache, dafs in der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums in Wien neben vielen anderen Arten wirklich auch *S. schineri* unter der Rubrik „*erythrura* Meig.“ vertreten ist. Dafs Meigens Spezies etwas ganz anderes ist, und zwar eine *Blaesoxipha*, wurde bereits mehrfach erwähnt. Kramer glaubte dann in der oben beschriebenen Form Zetterstedts „*ruficauda*“ wiederzuerkennen und führt sie verschiedentlich unter diesem Namen an. Da diese Vermutung ohne Nachprüfung des Types nicht als erwiesen gelten kann, wurde hier der von Bezz i herührende Benennung der Vorzug gegeben.

Die Art scheint besonders in der östlichen Hälfte von Deutschland stellenweise häufig vorzukommen. Während ich sie bei Wiesbaden nie gefangen habe, ist sie nach Kramer in der Lausitz nicht selten. Auch aus Schlesien erhielt ich sie in gröfserer Anzahl durch Dr. Duda (Nimptsch). Sie ist mir im übrigen bekannt aus Österreich (Steiermark, Südtirol), Ungarn und Italien.

$k_9 a_2$) Mittelschenkel mit typischem Kamm. Lat. Vert. b. kaum hervortretend. Eckvibrissen etwas oberhalb des unteren Klypeusrandes. Keine deutlichen Akr. vor der Naht. Die Fühler enden ein wenig oberhalb der unteren Augenränder, drittes Glied etwa um die Hälfte länger als das zweite. — Erste Flügellängsader nackt. — Hintertibien fast nackt, höchstens innen mit spärlichen Wimperhaaren. Zweites Abdominalsegment nackt. — Erstes Genitalsegment hinten mit langen, starken Randborsten, zweites länger als breit.

$k_9 a_2 a$) Die vorderste ps. Dz. von den beiden hintersten entfernt, in der Lücke in der Regel eine schwächere Supplementärborste, so dafs sich dann die Zahl der ps. Dz. scheinbar auf 4 erhöht. — Forceps einfach, von der in der Gruppe üblichen Form, mit verhältnismäfsig langem und ziemlich stark ventralwärts abgeboenen Endabschnitt. Vordere Haken

sehr lang, spitz endend und in auffallendem Grade in weitem Bogen ventralwärts gekrümmt:

consanguinea Pand. (v. T.), nec Rond. Fig. 71.

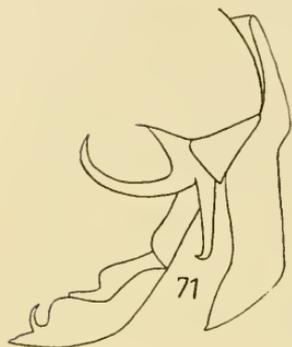


Fig. 71.

S. consanguinea Pand.

10—12 mm. ♂: Kopf: Stirn schmal, = $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$ Aug.br.; Wangenborsten variabel, mehr verstreut als reihenweise angeordnet. — Thorax: Beborstung siehe oben. — Flügel mit oder ohne Randdorn. Abschn. III länger als V. — Beine siehe oben. — Abdomen: Dritte Bauchplatte abstehend behaart, fünftes Segment aufer der Bürste mit kräftiger Bedornung am Rande der Lamellen. — Genitalsegmente usw. siehe oben. — Penis dem der *S. proxima* Rond. ähnlich, doch mit längerer dist. Apophyse. Das schmale, zugespitzte Endstück erscheint als eine schnabelartige

Verlängerung des Peniskörpers. Der ventrale Wulst am Stielende entwickelt distalwärts einen dem Mittelstück anliegenden, mit einem zahnartigen Absatze endenden Ausläufer.

♀: Stirn = $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$ Aug.br., die Strieme um die Hälfte breiter als eine Orbita. Thorax mit der gleichen eigentümlichen Anordnung der ps. Dz. wie beim ♂. — Erstes Genitalsegment kurz, mit dors. Einkerbung, beim Blick von oben her ganz unter dem Rande des vierten Abdominalsegments versteckt. Der Genitalspalt bildet ein sag.-ventr. gestelltes mittelbreites Oval mit roter Umrandung und wird von kräftigen, nicht besonders dicht stehenden Makroch. gesäumt. Die vorderen, nur im ventr. Abschnitt sichtbaren Teile des ersten Genitalsegments sind nicht mehr rot, sondern düster grau bestäubt.

S. consanguinea Pand. gehört durch die Vierzahl bezw. besondere Anordnung der ps. Dz. bei sonst ausgesprochenem Gepräge der k-Gruppe und den Kamm der Mittelschenkel bei (im Gegensatze zu *pauciseta* Pand.) nacktem zweiten Abdominalsegment zu den verhältnismäßig leicht kenntlichen *Sarcophaga*-Arten. — Mein Pärchen, das ich Villeneuve verdanke, stammt von der französischen Mittelmeerküste (Cavalière, Dép. Var). Auch Pandellé gibt Fundorte in Süd-Frankreich an (Tarbes, Hyères, Marseille), ferner Italien. Auch auf Korsika kommt die Art nach Villeneuve vor¹⁾. In L. Czernys Sammlung fand

¹⁾ Sie ist in „Dipt. Sammelreise n. Korsika“, Deutsche Ent. Zeitschr. 1911, Heft II, p. 127 als *S. consanguinea* Rond. aufgeführt. Es ist jedoch

ich mehrere aus Süd-Spanien stammende Exemplare (2 ♂, 1 ♀ aus Algeciras, 1 ♂ aus Villanueva). L. Becker besitzt ein ♂ aus Nord-Afrika (El Kantara). Es scheint sich demnach um eine mediterrane Art zu handeln.

$k_9 a_2 b$) Zweites Abdominalsegment mit 2 mittleren Hinterrandmakroch. Die 3 ps. Dz. in der gewöhnlichen Anordnung. Forceps fast gerade, mit eigentümlich gestaltetem, oval verbreitertem, durch eine ventr. Kerbe und eine dors. Ausrandung gegen den mittleren Teil abgesetzten Endabschnitt:

pauciseta Pand. (v. T.), nec Kram. Fig. 72.

8—11 mm. ♂: Kopf: Stirn sehr schmal, kaum $= \frac{1}{3}$ Aug. br. Wangenborsten mittelstark, gereiht. Die Fühlerenden ein gutes Stück oberhalb des unteren Klypeusrandes, drittes Glied etwa um die Hälfte länger als das zweite. Palpen schlank, fast zylindrisch. — Thorax: Keine Ak. vor der Naht erkennbar, das präsk. Paar kräftig und abstehend, auch die Ap. b. des Schildchens wie bei allen Arten der k_9 -Gruppe vorhanden. — Beine: siehe oben. — Abdomen: Zweites Segment siehe oben, dritte Bauchplatte mit anliegender Behaarung. — Forceps grob punktiert und schwarz behaart, von hinten betrachtet sehr breit, aufser einer leichten, erst gegen den Schluß hin merkbaren ventr. Biegung, völlig gerade. Die im Profil viel breiteren prox. 2 Drittel scharf abgesetzt gegen den im ganzen schmäleren, doch am Ende eiförmig erweiterten dist. Teil. Letzterer hat auf der ventr. Hälfte eine breite lat. Delle, während der prox. Abschnitt des Forceps längs der Dorsalkante eine ausgedehnte Depression zeigt. — Haken lang, die vorderen ventr. gekrümmt, wenngleich nicht so stark wie bei *S. consanguinea* Pand., mit stumpfer Spitze.

Pandellé erhielt die, wie es scheint, sehr seltene Spezies aus Ost-Preussen. Die Hypopygskizze (Fig. 72) wurde nach seinem Type gezeichnet.

$k_9 b$) Mittelschenkel ohne Kamm. Hinterschenkel aufser der präap. Borste ohne Makroch.-Reihe am vorderen unteren Rande. Hintertibien beiderseits lang zottig behaart. Erste Flügellängsader nackt.

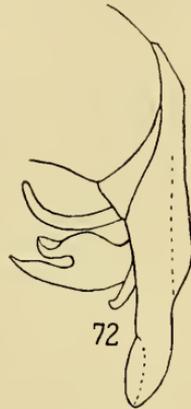


Fig. 72.
S. pauciseta Pand.

damit die Spezies Pandellés gemeint, da man damals beide noch für identisch hielt und die letztere allein bekannt war.

k₉ ba) Stirn breit oder mittelbreit. Lat. Vert.b. fehlend oder schwach. Keine deutlichen Akr. vor der Naht. Penis sehr gestreckt, dist. Apophyse desselben borstenförmig, lang, doch nicht in auffällig starkem Grade übermächtig ausgebildet.

k₉ b a a) Stirn mittelbreit, etwa = $\frac{1}{2}$ Aug.br. — Eckvibrissen ein wenig oberhalb des unteren Klypeusrandes. — Fühler ziemlich kurz, ihr drittes Glied ungefähr = $1\frac{1}{4}$ des zweiten. Forceps schlank, das relativ lange Endstück desselben wenig, aber deutlich ventralwärts abgebogen:

k₉ ba a₁) Zweites Abdominalsegment nackt:

ebrachiata Pand. (v. T.) = *vicina* (Macq.) Rond. (v. T.), nec Villen. Fig. 73.

10—13 mm. ♂: Kopf: Stirn siehe oben, Strieme etwa um die Hälfte breiter als eine Orbita. Wangen und Backen breit, die ersteren mit mehr oder weniger zahlreichen, oft etwas verstreuten schwachen Börstchen. — Fühler siehe oben. — Palpen schlank, vorn ein wenig verbreitert. — Thorax: Flügel ohne und mit kurzem Randdorn. Abschn. III meist erheblich (bis um die Hälfte) länger als V. Hintere Querader geschwungen. Beine siehe oben, bei großen Individuen auch die Mitteltibien im dist. Drittel mit kurzer, aber dichter zottiger Behaarung. — Abdomen: Zweites Segment nackt, dritte Bauchplatte kurz und anliegend behaart, fünftes Segment mit breiter Bürste, die Lamellen nur nahe der Basis am Rande kurz gedorn, hinten nackt. — Genitalwulst stark vorgebuckelt, beide Segmente auffallend in die Länge gezogen, erheblich länger als breit. — Forceps

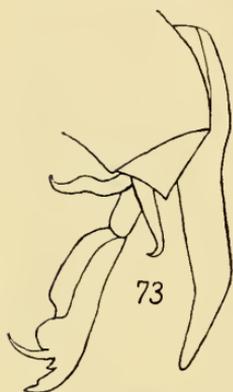


Fig. 73.
S. ebrachiata Pand.

schlank, im Profil relativ schmal, die ziemlich langen, stumpfen, allmählich gegen die Spitze verschmälerten Endbranchen nur wenig ventralwärts abgebogen. Haken kurz, fast gleichgroß, die vorderen etwas breiter als die hinteren, leicht S-förmig geschwungen, spitz endend. Penis sehr gestreckt, im Profil flacher als bei allen anderen Arten dieses Verwandtschaftskreises. Der ventr. Wulst weit distalwärts vorgeschoben. Borstenapophyse lang, aber dünn.

♀ (cop.): Dasselbe ist dem ♀ von *S. consanguinea* Pand. nicht unähnlich, doch durch die abweichende Chaetotaxie von dieser ebenso wie von der gleichfalls ähnlichen *S. frenata* unterschieden. Stirn mindestens = $\frac{4}{5}$ Aug.br., die Orbiten kaum viel schmaler wie die Strieme. Erstes Genitalsegment kurz, mit breiter dors. Auskerbung, deren oberer Winkel den Hinterrand des vierten

Abdominalsegments berührt. Die Umrandung des mäsig breiten sag.-ventr. gestellten Genitalspaltes und, was sonst vom dors. Teile des ersten Genitalsegments sichtbar ist, dunkelrot, die ventr.-lat. Abschnitte des letzteren schwarzgrau. Der Makroch.-Saum des Spaltes besteht aus sehr langen, starken dichtstehenden Dornen, welche einander zum Teil in der Medianlinie kreuzen.

Dafs die Reste eines einzigen, halbzerfallenen ♂, das ich in Rondanis Sammlung als Repräsentanten von „*S. vicina* Macq.“ vorfand, sich durch Freilegung des Hypopygs als identisch mit *ebrachiata* Pand. erwiesen, ist mehr als Zufall zu betrachten, da vor Pandellé niemand die verschiedenen Formen dieser schwierigen Gruppe scharf voneinander zu trennen, vermochte. Da es überdies noch eine *S. vicina* Villen. gibt (siehe bei *caritaria*-Gruppe), so wäre es nur verwirrend, falls man auf Grund obiger Feststellung den bereits obsoleten Namen Macquarts bzw. Rondanis wieder hervorholen wollte.

Die ansehnliche Art, die durch die Streckung und Verlängerung fast aller Teile des Begattungsapparates ausgezeichnet ist, kommt vor allem in gebirgigen Gegenden vor und bevorzugt hier wieder die Höhen der Alpenregion, während in den tieferen Lagen mehr die äufserlich ähnliche *S. frenata* vorherrscht. — Deutschland (Baden-Baden, Bayrische Alpen), Österreich (Ober-Österreich, Steiermark, Herzegowina, Tirol), Italien, Frankreich.

k₉ ba₂) Zweites Abdominalsegment mit 2 mittleren Hinterrandmakroch.:

ebrachiata var. *meadei* var. nov.

Durchschnittlich kleiner als die Hauptform und von hellerer Färbung. Trotz des hierdurch und durch die Anwesenheit von langen, abstehenden Makroch. am Hinterrande des zweiten Abdominalsegments bedingten abweichenden Habitus handelt es sich, wie die fast völlige Übereinstimmung im Bau der Begattungsorgane beweist, nur um eine Variation von *S. ebrachiata* Pand. Einstweilen ist mir dieselbe nur aus Ober-Italien (Turin) bekannt. Einen Übergang zur Grundform vermittelt ein aus Rothenburg o. T. stammendes ♂ meiner Sammlung, bei dem sich schwache, anliegende Borsten am zweiten Segment finden.

k₉ ba b) Stirn breit, = $\frac{3}{5}$ Aug.br. Eckvibrissen deutlich oberhalb des unteren Klypeusrandes. Drittes Fühlrglied = gut $\frac{1}{2}$ des zweiten. Forceps gerade, griffelförmig:

porrecta nov. spec. Fig. 74.

12—14 mm. ♂: Kopf: Stirn siehe oben, die Strieme etwa um die Hälfte breiter als eine Orbita. Wangen und Backen sehr breit, die Wangen hellweifslich schimmernd, fast ohne die sonst meist viel ausgedehnten schwarzen Reflexe, die bei der Mehrzahl

der Arten dieser Gruppe das Gesicht zu verdunkeln pflegen. Die Wangenborstchen schwach, aber zahlreich, verstreut stehend. — Eckvibrisse vom unteren Klypeusrande noch weiter nach oben abgerückt als bei *S. ebrachiata*. — Fühler länger als bei letzterer, ihr drittes Glied mindestens = $1\frac{1}{2}$ des zweiten. — Palpen schlank, zylindrisch. — Thorax: Vor der Naht treten einige

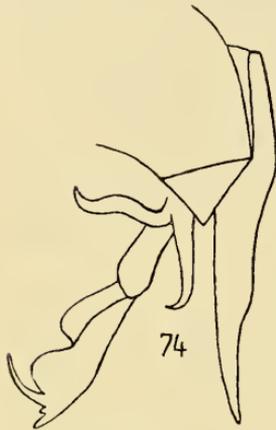


Fig. 74.
S. porrecta Böttch.

Akr.borstchen schwach, doch merklich hervor. Präsk.b. sowie Ap.b. des Skutellums, wie immer in dieser Gruppe, vorhanden. — Flügel und Beine wie bei *S. ebrachiata*. Desgleichen die Behorstung des Abdomens. — Von den verschiedenen Teilen des Begattungsapparates ist die Gestalt des Forceps am auffälligsten von der für *S. ebrachiata* charakteristischen verschieden. Das Organ ist bei *S. porrecta* völlig gerade, griffelförmig, allmählich gegen das spitze Ende verschmälert. An der Dorsalkante treten nur der Wurzelteil sowie die Gegend der Spaltung in die Endbranchen als leichte Anschwellungen hervor. Im Gegensatz zu der ventralen Krümmung bei *ebrachiata*

ist hier die Spitze sogar etwas dorsalwärts abgebogen, so daß die ventr. Kante im Profil in ihrem dist. Abschnitte konvex wird. — Der Penis ist merklich kürzer und gedrungener als bei *S. ebrachiata*, infolgedessen erscheinen sowohl der ventr. Rand der Seitenklappen wie auch der prox. Wulst stärker vorgebuckelt.

Diese Spezies, deren ♀ leider noch nicht sicher¹⁾ bekannt ist, gleicht der vorhergehenden in vielen Stücken. Sie sieht jedoch infolge größerer Ausdehnung der weißgrauen Partien der Zeichnung in der Regel heller aus. Die breitere Stirn und die lichte Färbung des Gesichtes wurde bereits hervorgehoben. Die Abweichungen im Bau der Begattungswerkzeuge schienen mir zu wesentlich, um diese Form als bloße Varietät der *S. ebrachiata* zu behandeln, zumal alle Exemplare, die ich gesehen habe, in durchaus übereinstimmender Weise den nämlichen recht charakteristischen Typus erkennen lassen.

Meine Exemplare stammen aus Süd-Tirol (Bozen) und Nord-Italien (Umgebung des Gardasees). Ein ♂ aus Triest

¹⁾ Wenn ein mit den ♂ von *porrecta* in Bozen gefangenes ♀, wie ich vermute, zu dieser Art gehört, so hat es große Ähnlichkeit mit dem von *S. ebrachiata*, doch längere Fühler und die gleichen Abweichungen im Habitus wie das ♂.

steckt unter „*cruentata*“ in der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums in Wien.

k₉ bb) Stirn schmal. Forceps kurz und gerade. Dist. Apophyse des Penis auffallend stark und lang, sichelförmig:

kertézi Villen. (Ann. Mus. Nat. Hung. X p. 20, 1912).

Fig. 75.

♂: Kopf: Stirn ungefähr = $\frac{2}{5}$ Aug. br., keine lat. Vert. b. Wangenborsten mittelstark, einige ziemlich lang. — Thorax: Ak. vor der Naht schwach, aber deutlich. — Flügel: Abschn. III länger als V. — Beine und Beborstung des Abdomens wie bei *S. ebrachiata*. — Genitalsegmente verlängert, das erste wie gewöhnlich schwarz, glänzend, hinten fleckig grau, mit sehr kräftigen, langen, fast dornartigen Hinterrandborsten. — Der kurze, gerade, griffelförmige, beinahe ein wenig dorsalwärts übergebogene Forceps trägt an der Grenze des breiteren basalen und schmäleren dist. Abschnittes ein kleines Büschel schräg proximalwärts absteher Haarbörstchen. Penis ziemlich kurz.

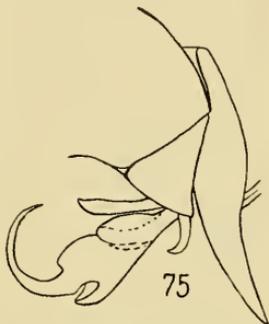


Fig. 75.
S. kertézi Villen.

Am dist. Ende der Seitenklappen entspringt jederseits eine am Grunde wulstig aufgetriebene, dann anfangs plötzlich, später mehr allmählich verschmälerte Apophyse, die sich in Sichelform gegen das Stielende zurückkrümmt und etwa so lang ist wie der ganze Penis.

Diese interessante, besonders durch die geradezu monströse Ausbildung ihres Penisfortsatzes merkwürdige Spezies beschrieb Villeneuve (siehe oben) nach 3 aus Griechenland (2 Poros, 1 Korfu) stammenden ♂. Er hatte die Freundlichkeit, mir die Untersuchung eines der Porostypen zu ermöglichen, nach dem die Profilskizze Fig. 75 gezeichnet wurde.

Zum Schlusse möge noch zweier einander nahe verwandter Formen gedacht werden, die sich möglicherweise als Varianten der gleichen Hauptspezies erweisen dürften. Einstweilen reicht das spärliche bisher bekannte Material weder zur Entscheidung dieser Frage aus, noch ist es möglich, mit Sicherheit zu sagen, welchem näheren Verwandtschaftskreise diese beiden Arten (als welche wir sie bis auf weiteres ansehen wollen) oder Varietäten angehören.

1) Dritte und vierte Flügellängsader unmittelbar vor ihrer Einmündung in die Randader miteinander vereinigt. 3 ps. Dz. Zweites Abdominalsegment

nackt. Beide Genitalsegmente glänzend schwarz, das erste mit langen Hinterrandborsten. Sehr kleine Arten von kaum mehr als 3 mm Länge.

1 a) Keine lat. Vert. b. Schildchen mit langen, gekreuzten Ap. b. Fühler rotbraun: *minima* Rond. (v. T.).

♂: Körper schlank, besonders das Abdomen relativ schmal, Zeichnung im wesentlichen die für das Genus charakteristische. — Kopf: Stirn = $\frac{1}{2}$ Aug. br. — Fühler ziemlich lang, den unteren Augenrand nach unten hin etwas überragend, bräunlich, das dritte Glied hell rotbraun, ungefähr = $1\frac{1}{2}$ des zweiten. — Wangenborsten schwach. — Thorax: Präsk. b. kurz, doch deutlich vorhanden. Ap. b. des Schildchens kräftig und lang, gekreuzt. — Flügel mit Randdorn. Erste Längsader nackt, die dritte an der Basis gedorn. Abschn. III kürzer als V. — Beine: Mittelschenkel mit einigen kurzen, kräftigen Dörnchen im dist. Drittel des hinteren unteren Randes. Hinterschenkel mit unterer Makroch.-Reihe. Alle Tibien nackt. — Abdomen: Zweites Segment nackt, die folgenden mit langen, kräftigen Makroch. — Der glänzend schwarze Genitalwulst relativ groß.

Diese zierliche, zweifellos selbständige Art, die weder mit *S. longestylata* Strobl, noch, wie Pandellé vermutete, mit *S. pumila* Meig. etwas zu tun hat, ist in Rondanis Sammlung nur durch ein einziges, verhältnismäßig gut konserviertes ♂ vertreten. Ich glaubte bei dem Unikum die nachträgliche Freilegung der Begattungsorgane nicht riskieren zu dürfen. Ob dieselben mit den recht eigentümlich gebauten der folgenden Form übereinstimmen, was letztere zur Varietät stempeln würde, kann daher zunächst nicht entschieden werden.

1 b) Lat. Vert. b. vorhanden. Ap. b. des Schildchens fehlen. Fühler schwarzgrau:

monspellensia nov. spec. Fig. 76.

♂: Kopf: Stirn breiter als bei *minima*, = $\frac{3}{5}$ Aug. br., die Strieme so breit wie eine Orbita. Lat. Vert. b. in mittlerer Stärke entwickelt. Wangenborsten in sehr geringer Anzahl (ca. 3), doch relativ kräftig. Eckvibrissen neben dem unteren Klypeusrande — Drittes Fühlerglied schwarzgrau, etwa = $1\frac{1}{4}$ des zweiten. Das düster weisgraue Gesicht mit ausgedehnten schwarzen Reflexen. — Thorax: Ak. (etwa 2 Paare) vor der Naht sehr deutlich ausgebildet. Präsk. b. vorhanden, schwach. Das Schildchen mit kräftigen Präap. b., doch nacktem Hinterrande. — Flügel mit Randdorn, erste Längsader nackt, Abschn. III kleiner als V. — Beine: Mittelschenkel ohne Kamm, Hinterschenkel mit wenigen, aber sehr langen und kräftigen Makroch. am vorderen unteren Rande. Hintertibien nackt. — Abdomen: Zweites

Segment vermutlich in der Regel nackt ¹⁾. Dritte Bauchplatte anliegend behaart. Fünftes Segment mit Bürste und relativ langen Randdornen an der Basis der Lamellen. — Genitalsegmente glänzend schwarz. Forceps kurz und breit, am Vorderrande fast gerade, bis auf einen kleinen ventralwärts gerichteten Endzahn. Der Hinterrand ist an der Wurzel vorgewölbt, dann in der Mitte tief ausgerandet, schliesslich in sanftem Bogen schräge gegen das spitze Ende abgestutzt, so dass der dist. Abschnitt des Forceps im Profil dem Oberschnabel eines Finken gleicht. Der Penis ist dick, wenig gegliedert, ohne deutliche Apophysen, doch mit langem, schmalem Endschnabel.

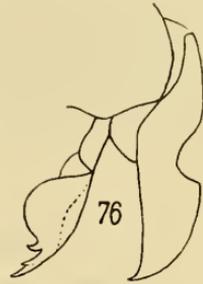


Fig. 76.
S. monspellsia
Böttch.

♀: Im Aussehen dem ♂ ganz ähnlich. Stirn mindestens so breit wie ein Auge, die Strieme schmal, halb so breit als eine Orbita. An den Flügeln ist die erste Hinterrandzelle nicht nur geschlossen, sondern kurz gestielt. Genitalspalt klein, versteckt.

Villeneuve erhielt 1 ♂ und 2 ♀ dieser sehr interessanten Form aus Süd-Frankreich (Palavas bei Montpellier), ferner 1 ♂ aus Griechenland (Poros). Der Beschreibung Rondanis nach musste er glauben, die Spezies *minima* Rond. vor sich zu haben. Durch Übersendung des Paares aus Palavas verschaffte er mir die Möglichkeit des Vergleiches mit dem Rondanischen Type. Dabei ergaben sich die oben erwähnten, aus den Angaben in „Rondani V“ nicht zu ersiehenden Differenzen. Zumal auch der Habitus der weniger schlanken „*monspellsia*“ ein anderer ist, schien mir das Zusammentreffen von breiterer Stirn, dunkler Färbung der Fühler, Vorhandensein der lat. Vert. b. und Fehlen der Ap. b. des Skutellums mehr für artliche Verschiedenheit zu sprechen. Ich habe diese Form daher einstweilen als Spezies behandelt und nach ihrem Fundorte Montpellier benannt. — Die merkwürdige Form des Forceps erinnert fast an die einer ganz anderen Gruppe angehörige *S. falcata* Pand., während der Penis eher auf eine Verwandtschaft mit *filia*, *infixa* oder *tricolor* zu deuten scheint.

Einige in obiger Übersicht nicht aufgeführte Arten sind bisher nur im weiblichen Geschlecht bekannt. Es sind das: *S. hystrix* Pand. (durch eine vollständige Makroch.-Reihe am Hinterrande des

¹⁾ Mein ♂ hat am Hinterrande eine anliegende schwache, kurze, mittlere Makroch., wie sie bei allen Arten mit gewöhnlich nacktem zweiten Segment gelegentlich vorzukommen pflegen.

zweiten Segments ausgezeichnet), ferner *S. albopunctata* Villen. (in: Th. Becker, Dipt. kan. Ins. l. c. p. 125, 1908), glänzend dunkelblau mit weißlichen Flecken in den vorderen lat. Ecken der Abdominalsegmente, und *S. cincta* Villen. (in: Th. Becker, Dipt. von Süd-Arabien usw., Denkschr. math.-nat. Kl. Kais. Ak. Wiss. Wien, 1910), aschgrau ohne Reflexe mit schwarzen Längsstreifen auf dem Thorax und einer feinen Dorsallinie auf den 3 ersten schmal schwarz gesäumten Abdominalsegmenten.

* * *

Nachträge und Schlufsbemerkungen.

Während des Erscheinens meiner Arbeit ging mir fast unausgesetzt neues Material zu, auch erhielt ich noch manche wertvolle Mitteilung von sachkundiger Seite. Was mir von den sich hieraus ergebenden Ergänzungen besonders bemerkenswert erschien, habe ich in Form eines Nachtrages zusammengefaßt.

Nachträge.

Zu *S. haematodes* Meig.

Als weiteres Fundgebiet ist Nord-Indien zu erwähnen. Im Material des Ung. Nat. Mus. sah ich etliche ♂ und ♀ aus Mussooree im Himalaya (2000—2500 m).

Während *S. haematodes*, als einzige Vertreterin des Subgenus *Ravinia* R.-D., unter den europäischen *Sarcophaga*-Arten eine recht isolierte Stellung einnimmt, steht ihr eine amerikanische Form, die *S. xanthopyga* Schin. außerordentlich nahe, auch in bezug auf den Bau des Hypopygs. Dies gilt in noch höherem Maße für eine aus Ozeanien (Honolulu) stammende Art, die ich in Bezzis Sammlung als „*S. pallinervis* Thoms.“ bestimmt fand (mehrere ♂ und ♀). Sowohl *xanthopyga* wie *pallinervis* müßten, obwohl sie in der Regel 4 ps. Dz. zu haben scheinen, zum Subgenus *Ravinia* gestellt werden.

Zu *S. sinuata* Meig.

Sie kommt auch auf der skandinavischen Insel Bornholm vor (Sammlung Becker).

Zu *S. rosellei* Böttch.

Während die Entscheidung darüber, ob man es mit *noverca* oder mit *rosellei* zu tun hat, in der Regel keinerlei Schwierigkeiten begegnet, trifft man zuweilen auf Individuen, welche die Chaetotaxie von *noverca* zeigen, während die männlichen Begattungs-

Böttcher, Die männlichen Begattungswerkzeuge bei *Sarcophaga* usw. 367

werkzeuge im wesentlichen denen von *rosellei* gleichen. Man würde diese Form demnach vielleicht am besten bezeichnen als:

S. rosellei var. *novercoides* var. nov.

Diese Varietät hat schwache bzw. fehlende lat. Vert. b., desgleichen ein nacktes zweites Abdominalsegment. Während sie hierin der *S. noverca* gleicht, sind die vorderen Haken deutlich entwickelt, der Penis hat abstehende zipfelförmige Apophysen und einen im Profil vorspringenden ventr. Höcker nahe dem Stielansatz.

Ich erhielt die Varietät u. a. aus Ober-Bayern, aus Montenegro und aus Sardinien.

Zu *S. setipennis* Rond.

Als Fundort ist noch Algerien nachzutragen (Sammlung Becker).

Wie Villeneuve mir mitteilte, zog Prof. A. Giard im Juni 1906 ein Exemplar von *S. setipennis* aus der Schnecke *Helix acuta*, und zwar in der Umgebung von Wimereux am Pas de Calais.

Zu *S. rostrata* Pand.

In Beckers Sammlung befindet sich ein ♂ aus Griechenland (Pyrgos).

Zu *S. nigriventris* Meig.

Auch diese Spezies wurde nach obiger Mitteilung Villeneuves am gleichen Orte wie *setipennis* von Prof. Giard aus einer Schnecke (*Helix cantioniformis*) gezogen (Sept. 1906).

Zu *S. albiceps* Meig.

Diese überaus weit verbreitete Art, die ich vor allem immer wieder aus den verschiedensten Teilen von Asien erhalte, konnte ich neuerdings auch für Neu-Guinea nachweisen. In außereuropäischem Material begegnet man nicht selten Individuen mit noch schwarzen Genitalsegmenten, aber mit ganz oder teilweise roten oder rotgelben Palpen. Es wären das gewissermaßen Übergangsformen zu *hirtipes* Wied. Wenn man von unbedeutenden Unterschieden in der Form des Forceps absieht, sind die Begattungsorgane von *albiceps* und *hirtipes* nahezu identisch. Wie ich durch Untersuchung von Originalstücken Wiedemanns (k. k. nat. Hofmuseum in Wien und Frankfurter zoolog. Museum) feststellen konnte, besteht auch die bereits von Bezzi angenommene Synonymie von *hirtipes* und *rufipes* Wied. tatsächlich zu Recht. Die letztere ist nichts anderes als die hellste Farbnuance in einer

Skala von Varianten. Man determiniert die Form „*ano et palpis rubris*“ wohl am richtigsten als:

S. albiceps Meig. var. *hirtipes* Wd. (= *rufipes* Wd.).

Ich erhielt sie neuerdings in ganzen Serien in Material, das aus Assab (nordöstliches Afrika) stammte (Dr. Kertész), ferner aus Deutsch-Ostafrika, aus Turkmenien und Nord-Indien.

Während *S. albiceps* in Europa eine ziemlich isolierte Stellung innerhalb ihrer Gattung einnimmt, hat sie in Asien eine nahe Verwandte in einer Art, die unter dem Namen „*S. orchidea*“ zusammen mit einigen anderen bisher unbekanntenen Formen der indischen Fauna im Jahrg. 1913 der „Ann. Mus. Nat. Hongr.“ veröffentlicht werden wird. Die neue Spezies kommt ebenso wie *S. albiceps* auch auf Neu-Guinea vor.

Zu *S. schützei* Kram.

In der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums in Wien befindet sich ein ♂ mit der Bezeichnung „*Sarcophaga atropos* Mg. aus *Liparis Monacha*“ und einem Fundzettel „Frauenberg, Böhmen“. Das Exemplar ist eine *S. schützei* Kram. Dafs diese Art ein Nonnenparasit ist, wurde im Haupttext mehrfach erwähnt.

Zu *S. teretirostris* Pand.

In Beckers Sammlung sah ich 2 ♂ aus Tunis (det. Villeneuve). Dieselben zeigen insofern eine Abweichung von der gewöhnlichen Form, als die dist. „Stäbchen“ des Penis am Ende breit lappig und etwas gegabelt erscheinen. Auch ist das Penisendstück ein wenig kürzer.

Zu *S. tuberosa* Pand.

Nachdem ich die Art bereits für Formosa nachgewiesen hatte, sah ich auch aus Singapur ein Kopula-Pärchen. Sie kommt, wie Villeneuve mir mitteilte, auch in Japan vor. Eine sehr nahe Verwandte der *tuberosa* ist:

S. maderensis Schin. (4 ♂ in der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums in Wien mit Fundzettel „Novara-R., Madeira“). Die sehr robuste, relativ breite, düster gefärbte und mehr gebänderte als gewürfelte Art weicht in ihrem Aussehen auffallend von dem üblichen *Sarcophaga*-Type ab. Sie erinnert fast an den Habitus einer *Ernestia*. Die Abdominalsegmente sind dunkelgrau bestäubt, hinten schwarz. Die Felderzeichnung wird nur durch schmale, undeutliche Längsstriche angedeutet. Dem Schildchen fehlen meist die Ap.b., dagegen ist das zweite Abdominalsegment mit kräftigen mittleren Hinterrandmakroch. bewaffnet. An den Beinen steht

eine sehr intensive zottige Behaarung im Gegensatz zu der Reduktion der Makroch. Den Mittelschenkeln fehlt jede Spur von „Kamm“, die Hinterschenkel haben keine untere Makroch.-Reihe. Lange, dichte Behaarung beiderseits zeigen nicht nur die Hintertibien, sondern auch die Mitteltibien. Die relativ kurzen Genitalsegmente sind beide schwarz.

Ohne die Untersuchung der Begattungswerkzeuge wäre ich nie darauf verfallen, in jener vom gewöhnlichen Type der *S. tuberosa* so durchaus abweichenden Form eine Verwandte der letzteren zu suchen. Trotzdem ist die Ähnlichkeit im Bau des Forceps und des Penis geradezu frappant. Die Abweichungen sind geringer als bei var. *exuberans* Pand. Nur die vorderen Haken sind verlängert und durch einen zahnartigen Absatz an der Basis ausgezeichnet. *S. maderensis* ist ein sehr interessantes Beispiel dafür, daß in gewissen Fällen eine weitgehende Differenzierung erfolgen kann, ohne daß der Bauplan der Kopulationsorgane eine wesentliche Veränderung erleidet.

Zu *S. protuberans* Pand.

Als Fundgebiet wäre noch Spanien aufzuführen. Ich sah in Czernys Material ein aus Andalusien stammendes ♂.

Zu *S. scoparia* Pand.

Ich erhielt durch Czerny 2 ♂ aus Turkestan. Die der Art überhaupt eigentümliche Neigung zu dunklem, blaugrauschiefriem Grundtone der Färbung tritt bei diesen asiatischen Stücken besonders stark hervor.

Zu *S. haemorrhoidalis* Meig.

Diese Art wetteifert mit *S. albiceps* in bezug auf die Ausdehnung ihres Verbreitungsgebietes. Sie geht nicht nur durch das ganze Eurasien — ich erhielt sie z. B. aus Turkmenien, von Darjiling im Himalaya und von den Nikobaren —, ferner durch Afrika bis zum Kap, sie fehlt selbst in Nord-Amerika nicht. Wiedemanns „*georgina*“ ist nämlich nichts anderes als *haemorrhoidalis*. Während die Spezies in Europa kaum nennenswert variiert, überdies keine ganz nahen Verwandten hat, können wir für Afrika das Gegenteil feststellen. Sie zeigt hier nicht nur eine ausgesprochene Neigung zur Varietätenbildung, wir stoßen auch, je mehr die Kenntnis der afrikanischen Tachinidenfauna wächst, immer häufiger auf *Sarcophaga*-Formen, deren Verwandtschaft mit *haemorrhoidalis* klar zutage tritt. Villeneuve sowohl wie ich gedenken zu dieser Frage anderen Ortes ausführliche Beiträge zu liefern. Hier sei nur bemerkt, daß z. B. *S. africa* Wied.,

falls man nur den zweifellosen Typ des Autors, den ich untersucht habe, berücksichtigt, kaum mehr ist als eine Varietät von *S. haemorrhoidalis*. In den Museumssammlungen fand ich letztere auch in ihrer typischen Form öfters als „*africa* Wd.“ determiniert, daneben noch andere bekannte und unbekanntere Arten.

Zu *S. falculata* Pand.

Dafs diese Art auch in Nord-Indien vorkommt, beweist eine aus Mussooree (Himalaya) stammende Serie durchweg kleiner Exemplare, die ich im Material des Ungar. Nat.-Museums vorfand.

Zu *S. cultellata* Pand.

Durch L. Czerny erhielt ich ein ♂ aus Spanien (Andalusien).

Zu *S. securifera* Villen.

Man begegnet zuweilen Individuen mit sehr verdunkeltem ersten Genitalsegment. Bei einem kleinen ♂ aus Ungarn fand ich letzteres fast völlig schwarz. Auch bei typischer Färbung und Bewaffnung der Genitalsegmente empfiehlt sich die Freilegung der Begattungswerkzeuge. Besonders bei afrikanischem Material könnten sonst leicht Verwechslungen vorkommen, so vor allem mit:

S. surcoufi Villen. (Bull. Mus. hist. nat. 1912, Nr. 7, p. 415). Dieselbe sieht äufserlich der *S. securifera* täuschend ähnlich, auch die Stirnstrieme ist relativ schmal. Die Begattungsorgane sind jedoch durchaus verschieden. Der Forceps ist im Profil sensenförmig, scharf zugespitzt. Seiner dors. (konvexen) Kante ist etwa in der Mitte ein breiter, zahnartiger Vorsprung aufgesetzt. Der Penis trägt am dist. Ende 2 kurze, gekrümmte, paarige Apophysen. Nahe dem Stielansatze entspringt eine gleichfalls paarige lange, schlanke, nach dem dist. Penisende hinübergekrümmte prox. Apophyse, die längs des konvexen (ventr.) Randes gezähnt ist. Villeneuve erhielt die Art aus Algerien. Ich fand in der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums in Wien je ein ♂ von den Azoren (Graciosa) und von den Kanaren (Lanzarote.)

Nahe mit *S. securifera* Villen. verwandt ist auch:

S. ruficornis F., Wied.

Sie zeigt in beiden Geschlechtern äufserlich die wesentlichsten Merkmale von *securifera*, auch die schmale Stirnstrieme, unterscheidet sich jedoch sofort durch ihre hell gelbroten Fühler und Palpen. Der Forceps des ♂ hat fast genau die nämliche Form wie der von *securifera*, am Penis sind die dist. Armfortsätze viel kürzer und breiter und kaum abstehend. Ich sah 1 ♂ und

Böttcher, Die männlichen Begattungswerkzeuge bei *Sarcophaga* usw. 371

2 ♀ aus Indien (Calcutta) und mehrere ♀ aus Formosa. Villeneuve erhielt *S. ruficornis* von der Insel Sokotra in Nordost-Afrika.

Zu *S. arcipes* Pand.

Dieselbe kommt nach Villeneuve auch im nördlichen Frankreich (bei Rambouillet) vor. — Unter ungarischen Stücken fand ich neuerdings ein ♂ mit durchaus schwarzen Genitalsegmenten¹⁾.

Zu *S. pumila* Meig.

In unbestimmtem Material des k. k. nat. Hofmuseums in Wien fand ich ein ♂ „*ano rubro*“ mit den Anfängen von Bedornung der ersten Flügellängsader.

Zu *S. ferox* Villen.

Durch Czerny erhielt ich ein ♂ aus Tunis.

Zu *S. filia* Rond.

Ein ♂ aus Ungarn hat ein wohlentwickeltes Dörnchen auf der linken ersten Flügellängsader. Die Bedornung dürfte bei *filia* etwa so selten sein, wie die Nacktheit bei *haemorrhoea*.

Zu *S. infixa* (Villen.) Böttch.

In der Sammlung des k. k. nat. Hofmuseums in Wien fand ich ein ♂ dieser seltenen Spezies aus Nieder-Österreich (Oberweiden).

Zu *S. siciliensis* Böttch.

Die bajonettartige Abknickung der Spitze des Penisendstückes war bei dem Individuum, das meiner Beschreibung und Abbildung zugrunde lag, wohl nur zufällig zustande gekommen. Weiteren Stücken (aus Alexandria), die ich später kennen lernte, fehlt diese Eigentümlichkeit. Villeneuve, dem die Art aus Ägypten schon früher bekannt geworden war, hat sie als „*indigena*“ bezeichnet. Durch ein zufälliges Hindernis kam es nicht zur Publikation.

Zu *S. uncicurva* Pand.

Wie Villeneuve mir mitteilt, kennt er die typische Form (d. h. mit nackter erster Flügellängsader) aus Sizilien (Syrakus), Tunis und Algerien. Ich fand in dem undeterminierten

¹⁾ Die Zahl der Arten, die sowohl mit schwarzem wie mit rotem Genitalsegment, sowohl mit nackter wie mit bedornter erster Flügellängsader vorkommen können, mehrt sich fortwährend. Es ist eine Ironie des Schicksals, daß gerade diese auffallenden und leicht feststellbaren, daher früher auch mit Vorliebe verwerteten Merkmale sich als die variabelsten erweisen mußten.

Material des k. k. nat. Hofmuseums in Wien mehrere ♂ und ♀ von den Azoren (Graciosa), sowie ein ♀ von den Kanaren (Lanzarote). Diese Stücke zeichnen sich durch ausgebreitete schiefergraue Bestäubung aus, der gegenüber die kleinfleckige Würflung nur verschwommen hervortritt. Wie bei dem ♂ aus Venedig, das im Haupttexte erwähnt wurde, so ist auch hier der dors. Zahn des Forceps mehr gerundet, die Ausrandung flacher als bei var. *penicillata* Villen. Das ♀ — falls ich es richtig erkannt habe — hat einen breit klaffenden, sag. gestellten Genitalspalt, der von langen, starken Makroch. gesäumt ist. Das erste Genitalsegment erscheint nur im dors. Teile rötlich, sonst düster aschgrau.

Zu *S. consanguinea* Pand. (nec Rond.).

Von dieser auch aus Algerien bekannten Spezies erhielt ich durch Czerny ein ♂ aus Tunis. Die Dreizahl der ps. Dz., die in der k-Gruppe die Regel bildet, scheint auch bei *S. consanguinea* Pand. ebenso häufig vorzukommen, wie die Anordnung zu vieren. Die stets viel schwächere zweite Borste ist wohl auch hier nichts anderes als das variable Supplement, das man innerhalb der k-Gruppe bei etlichen Arten (z. B. *porrecta* Böttch. u. a.) als individuelle Variante nicht selten antrifft.

Zu *S. rondanii* Böttch. (= *consanguinea* Rond. pp.).

In Czernys Material fand ich ein ♂ aus Turkestan.

Während sich voraussichtlich zu den Gruppen „*ano nigro*“, die in der ersten Hälfte des speziellen Teiles dieser Abhandlung besprochen wurden, nicht mehr allzu viele neue europäische Arten ergeben dürften, scheinen sich aus der k-Gruppe, zumal der Verwandtschaft der *S. haemorrhoea* Meig., *schineri* Bezzi und *ebrachiata* Pand., vor allem im Südosten Europas noch etliche unbekannt Formen zu verbergen. So teilte mir Villeneuve nach Abschluss meiner Übersicht noch mehrere neue, zu jenen Sippen gehörige Arten mit, die teils von den griechischen Inseln, teils aus dem Kaukasus stammten.

Schluss.

Wenn meine „Übersicht über die wichtigsten europäischen Arten des Genus *Sarcophaga*“, die nur als eine Zusammenstellung von speziellen Beispielen zu den Erörterungen des allgemeinen Abschnittes gedacht war, über diesen engeren Rahmen hinausgewachsen ist, indem sie tatsächlich fast sämtliche bisher bekannten bezw. beschriebenen europäischen Formen in neuer, den Verwandtschaftsgraden möglichst angepaßter Anordnung umfaßt, so wurde ich zu dieser Vergrößerung des Umfanges meiner Arbeit vor allem durch die inzwischen erfolgte wesentliche Erweiterung meiner

Typenkenntnisse bewogen. Warmer Dank gebührt den Herren Professoren Dr. Dan. Rosa und Dr. A. Senna (Florenz), durch deren Entgegenkommen mir das Studium des Rondanischen *Sarcophaga*-Materials¹⁾ ermöglicht wurde. Nicht minder verpflichtet bin ich Herrn Kustos A. Handlirsch (Wien), der so freundlich war, mir das ganze Material an *Sarcophaga*, das sich im Besitze des k. k. nat. Hofmuseums in Wien befindet, zur Bearbeitung zu übergeben. Die in der Einleitung des zweiten Teiles bereits genannten Dipterologen, denen sich später noch Dr. K. Kertész (Budapest) anschloß, ließen den ersten Sendungen fortgesetzt weitere folgen. Dank dieser allseitigen Unterstützung konnte ich allmählich einen so vollständigen Überblick über die paläarktischen Vertreter der Gattung gewinnen, daß es mir richtiger erschien, jene „Übersicht“ zu einer mehr erschöpfenden Zusammenfassung der bisherigen Kenntnisse auszugestalten.

Die oben erwähnten Materialien enthielten übrigens auch eine nicht geringe Anzahl von exotischen Formen. Die Untersuchung dieser Repräsentanten ferner Faunengebiete hat meine Überzeugung von der Richtigkeit des von Pandellé gewählten Weges nur noch befestigt. Als ein besonders schlagendes Beispiel sei aus der südamerikanischen Fauna die *S. chrysostoma* Wied. genannt. Es war ein leichtes, mit Hilfe der Hypopygpräparation nachzuweisen, daß diese „Art“ sich trotz ihres anscheinend recht charakteristischen äußeren Kleides aus einer ganzen Gruppe durchaus spezifisch verschiedener, nicht einmal durchweg nahe miteinander verwandter Formen zusammensetzt. Chätotaktische und sonstige kleine Unterschiede fehlen keineswegs, waren aber offenbar unter dem Eindrucke der auffallenden Übereinstimmung in Habitus und Färbung übersehen worden. Vor einer Nachprüfung der Typen wird man mit den schon allzu zahlreichen früheren Beschreibungen von aufseuropäischen *Sarcophaga*-Arten schwerlich viel anfangen können. Eine so schöne Grundlage, wie Pandellé und Villeneuve sie uns als Ausgangspunkt für die Europäer gegeben haben, fehlt hier ja einstweilen noch vollkommen. Die Resultate meiner ersten Vorstöße in das bisher noch so gut wie unbeackerte Gebiet des Studiums „exotischer“ *Sarcophaga*-Hypopyge gedenke ich demnächst anderen Ortes (Ann. des k. k. nat. Hofmuseums in Wien) bekanntzugeben. Einstweilen hoffe ich mit der vorliegenden Abhandlung wenigstens einem künftigen Monographen der paläarktischen Vertreter des schwierigen Genus einigermaßen die Wege geebnet zu haben.

¹⁾ Ein ausführlicher Bericht über die Untersuchung der *Sarcophaga*-Typen Rondanis erfolgt in „Bull. soc. ent. ital.“ 1913, 1—2 Trim.

**Verzeichnis der hier beschriebenen Arten des Genus
Sarcophaga Meig. s. str.**

	Jahr	Heft	Seite	Figur
<i>var. adriatica</i> Böttch.	1913	I	8	35a
<i>africa</i> Wied. s. <i>haemorrhoidalis</i> Meig.	1913	IV	369	—
<i>agnata</i> Rond.	1912	VI	717	11
<i>albiceps</i> Meig.	1912	VI	729	24
	1913	IV	367	—
<i>ambigua</i> Kram. = <i>tuberosa</i> Pand. . .	—	—	—	—
<i>anita</i> Rond.	1913	II	120	45
<i>ancilla</i> Rond.	1913	III	246	60
<i>aratrix</i> Pand.	1912	VI	730	25
<i>arcipes</i> Pand.	1913	II	116	42
	1913	IV	371	—
<i>arvorum</i> Meig. = <i>sinuata</i> Meig. . .	—	—	—	—
<i>arvorum</i> Rond.	1913	III	252	64
<i>atropos</i> Schin. s. <i>striata</i> Meig. . .	—	—	—	—
<i>balanina</i> Pand.	1913	II	120	46
<i>beckeri</i> Villen.	1913	I	11	38
<i>benaci</i> Böttch.	1913	III	247	61a
<i>bezziana</i> Böttch.	1913	III	242	58
<i>böttcheri</i> Villen.	1913	II	129	54
<i>carnaria</i> Meig.	1913	I	5	34
<i>chaetoneura</i> B. B. (<i>Heteronychia</i>) = <i>S. dissimilis</i> Meig.	—	—	—	—
<i>clathrata</i> Meig.	1912	VI	719	13
<i>clavulus</i> Pand. = <i>clathrata</i> Meig. . .	—	—	—	—
<i>congrua</i> Pand. = <i>crassimargo</i> Pand. var.	—	—	—	—
<i>consanguinea</i> Pand.	1913	IV	358	71
	1913	IV	372	—
<i>consanguinea</i> Rond. s. <i>rondanii</i> Böttch.	—	—	—	—
<i>consobrina</i> (Bell.) Rond. s. <i>arcipes</i> Pand.	—	—	—	—
<i>corsicana</i> Villen.	1912	VI	725	21
<i>crassimargo</i> Pand.	1912	VI	718	12
<i>cruentata</i> Meig. = <i>haemorrhoidalis</i> Meig.	—	—	—	—
<i>var. cruentata</i> Pand.	1913	IV	353	—
<i>cruentata</i> Schin. s. <i>frenata</i> Pand. . .	—	—	—	—
<i>cucullans</i> Pand.	1913	II	118	44
<i>cultellata</i> Pand.	1913	I	14	40
	1913	IV	370	—
<i>cyathisans</i> Pand. = <i>albiceps</i> Meig. . .	—	—	—	—
<i>czernyi</i> Böttch.	1912	VI	731	26
<i>dalmatina</i> Schin. s. <i>securifera</i> Villen.	—	—	—	—
<i>depressifrons</i> Zett.? s. <i>arvorum</i> Rond.	—	—	—	—
<i>discifera</i> Pand.	1912	VI	721	15
<i>dissimilis</i> Meig.	1913	III	250	63
<i>dissoluta</i> Pand. = <i>dissimilis</i> Meig. . .	—	—	—	—
<i>ebrachiata</i> Pand.	1913	IV	360	73
<i>excuticulata</i> Pand.	1912	VI	709	—

	Jahr	Heft	Seite	Figur
<i>var. exuberans</i> Pand.	1912	VI	735	—
<i>fulcata</i> Pand.	1913	I	13	39
	1913	IV	370	
<i>fasciculata</i> Villen.	1913	I	12	—
<i>ferox</i> Villen.	1913	II	121	47
	1913	IV	371	
<i>fertoni</i> Villen.	1913	II	127	53
<i>filia</i> (Rond.) Pand.	1913	II	122	48
	1913	IV	371	
<i>frenata</i> Pand.	1913	IV	352	67
<i>georgina</i> Wied. = <i>haemorrhoidalis</i> Meig.	—	—	—	—
<i>granulata</i> Kram.	1912	VI	709	3
<i>haematodes</i> Meig.	1912	VI	707	1
	1913	IV	366	
<i>haemorrhoea</i> Meig.	1913	III	240	57
<i>haemorrhoidalis</i> Meig.	1913	I	10	37
	1913	IV	369	
<i>var. haemorrhoides</i> Böttch.	1913	III	245	—
<i>var. harpax</i> Pand.	1912	VI	735	29 bis b
<i>hirticus</i> Pand.	1912	VI	716	
<i>hirtipes</i> Wied.	1912	VI	730	—
<i>incisilobata</i> Pand. = <i>striata</i> Meig.	—	—	—	—
<i>indigena</i> Villen. s. <i>siciliensis</i> Böttch.	—	—	—	—
<i>infantula</i> Rond. = <i>dissimilis</i> Meig.	—	—	—	—
<i>infixa</i> (Villen.) Böttch.	1913	II	124	49
	1913	IV	371	
<i>juvenis</i> Rond. = <i>filia</i> Rond.	—	—	—	—
<i>kertézi</i> Villen.	1913	IV	363	75
<i>kuntzei</i> Kram. = <i>aratrix</i> Pand.	—	—	—	—
<i>laciniata</i> Pand.	1912	VI	716	10
<i>lacrymans</i> Villen.	1913	III	251	—
<i>longestylata</i> Strobl	1912	VI	710	4
<i>maculata</i> Meig.	1912	VI	711	5
<i>maderensis</i> Schin.	1913	IV	368	—
<i>materrera</i> Rond. s. <i>scoparia</i> Pand.	—	—	—	—
<i>var. meadei</i> Böttch.	1913	IV	361	—
<i>mehadiensis</i> Böttch.	1913	I	8	36
<i>melanura</i> Meig.	1912	VI	712	6
<i>metopina</i> Villen.	1913	III	249	62
<i>minima</i> Rond.	1913	IV	364	—
<i>monspellensia</i> Böttch.	1913	IV	365	76
<i>var. mutila</i> Villen.	1913	III	239	56
<i>nemorialis</i> Kram.	1912	VI	727	23
<i>nepos</i> Rond. s. <i>amita</i> Rond.	—	—	—	—
<i>nigriventris</i> Meig.	1912	VI	723	19
	1913	IV	367	
<i>noverca</i> Rond.	1912	VI	713	7
<i>var. novercoides</i> Böttch.	1913	IV	367	—
<i>nurus</i> (Rond. pp.) Pand. = <i>haemor-</i> <i>rhoidalis</i> Meig.	—	—	—	—
<i>offuscata</i> (Schin.) Pand.	1913	III	244	59

	Jahr	Heft	Seite	Figur
<i>pauciseta</i> Kram. = <i>albiceps</i> Meig.	—	—	—	—
<i>pauciseta</i> Pand.	1913	IV	359	72
<i>pederstris</i> Villen.	1912	VI	736	—
<i>penicillata</i> Villen. = <i>uncicurva</i> Pand. var.	—	—	—	—
<i>porrecta</i> Böttch.	1913	IV	361	74
<i>privigna</i> Pand. = <i>striata</i> Meig.	—	—	—	—
<i>privigna</i> Rond. = <i>albiceps</i> Meig. und <i>tuberosa</i> Pand.	—	—	—	—
<i>protuberans</i> Pand.	1913	I	1	30
	1913	IV	369	
<i>proxima</i> Pand. = <i>pumila</i> Meig. var.	—	—	—	—
<i>proxima</i> Rond.	1913	IV	351	66
<i>pseudoscoparia</i> Kram.	1913	I	4	33
<i>puerula</i> Rond. s. <i>setinervis</i> Rond.	—	—	—	—
<i>pumila</i> Meig.	1913	II	116	43
	1913	IV	371	
	1913	IV	355	
<i>rondanii</i> Böttch.	1913	IV	372	69
	1912	VI	714	
<i>rosellei</i> Böttch.	1913	IV	366	8
	1912	VI	723	
<i>rostrata</i> Pand.	1913	IV	367	18
<i>rostrata</i> Du Roselle = <i>villeneuvei</i> Böttch.	—	—	—	—
<i>ruficauda</i> (Zett.?) Kram. = <i>schineri</i> Bezzi.	—	—	—	—
<i>ruficornis</i> F., Wied.	1913	IV	370	—
<i>rufipes</i> Wied. = <i>hirtipes</i> Wied.	—	—	—	—
<i>schineri</i> Bezzi.	1913	IV	356	70
<i>schnabli</i> Villen.	1913	IV	354	68
<i>schützei</i> Kram.	1912	VI	733	28
	1913	IV	368	
<i>scoparia</i> Pand.	1913	I	3	32
	1913	I	15	
<i>securifera</i> Villen.	1913	IV	370	41
<i>setinervis</i> Rond.	1913	II	130	55
	1912	VI	720	
<i>setipennis</i> Rond.	1913	IV	367	14
	1913	II	125	
<i>siciliensis</i> Böttch.	1913	IV	371	51
<i>similis</i> Pand.	1913	I	2	31
	1912	VI	708	
<i>sinuata</i> Meig.	1913	IV	366	2
<i>soror</i> Rond.	1912	VI	722	16
<i>spinosa</i> Villen.	1912	VI	726	22
<i>striata</i> Meig.	1912	VI	724	20
<i>striata</i> Schin. = <i>melanura</i> Meig.	—	—	—	—
<i>surcoufi</i> Villen.	1913	IV	370	—
var. <i>tenuiforceps</i> Böttch.	1913	III	248	61 b
	1912	VI	733	
<i>teretirostris</i> Pand.	1913	IV	368	29

	Jahr	Heft	Seite	Figur
<i>thalhammeri</i> Böttch.	1913	III	253	65
<i>tricolor</i> Villen.	1913	II	124	50
<i>trifolia</i> Villen.	1913	I	13	—
<i>tuberosa</i> Pand.	1912	VI	735	29 bis a
	1913	IV	368	
<i>uliginosa</i> Kram.	1912	VI	732	27
<i>uncicurva</i> Pand.	1913	II	126	52
	1913	IV	371	
<i>vagens</i> Meig. = <i>haematodes</i> Meig. pp. <i>vicina</i> (Macq.?) Rond. = <i>ebrachiata</i> Pand.	—	—	—	—
<i>vicina</i> Villen.	1913	I	7	35
<i>villeneuei</i> Böttch.	1912	VI	723	17
<i>vulnerata</i> Schin. s. <i>haemorrhoea</i> Meig.	—	—	—	—

Neue *Anthicidae* aus Afrika. (Col.)

Von Maurice Pic, Digoin.

Notoxus robusticollis n. sp.

Paululum elongatus, subparallelus, sparse griseo pubescens, nigro-piceus, antennis pedibusque rufo-testaceis; cornu thoracis rufescente, satis robusto; elytris apice subtruncatis, fortiter sat sparse punctatis.

Kaum gestreckt, fast parallelseitig, mit zerstreuter grauer Behaarung, pechschwarz, mit rötlichem Horne am Halsschild; die Beine und Fühler rotgelblich. Augen graulich. Fühler wenig verdickt, die Basis des Halsschildes überragend; Halsschild stark gewölbt, fast kuglig, fein punktiert mit einem ziemlich starken Horn versehen, das fast so lang wie das Halsschild ist; das erstere mit schwachen Kerben, deren Kante oben wenig erhaben ist und vor dem Ende des Hornes verschwindet. Flügeldecken verhältnismäßig kurz, kaum breiter als das Halsschild, fast parallelseitig, an der Spitze leicht abgestutzt, die Schultern abgerundet, stark und weitläufig punktiert. Unterseite des Körpers pechschwarz. Beine ziemlich stark. Länge: Ungefähr 3 mm. Deutsch-Ostafrika: Kilimandjaro, Meruberg.

Diese Art ist durch die Färbung nahe verwandt mit *Alluaudi* Pic, jedoch von dieser durch ihre weniger gedrungene Gestalt und die gelben Fühler verschieden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s): Böttcher G.

Artikel/Article: [Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus Sarcophaga Meig. und ihre Bedeutung für die Abgrenzung der Arten. \(Dipt.\) 351-377](#)