

Mit dieser Warnung möchte ich schließen. Beschreiben darf man alles, bis ins Minutiöseste: ein Individuum ist ja von jedem anderen verschieden; es bedarf aber keineswegs eines lateinischen Namens, abgesehen davon, wenn es Repräsentant einer gesetzmäßigen Abänderung der Art ist. Man bedenke, welche schwere Last die fraglichen und rätselhaften Spezies, Subspezies und anderen Tierformen für die Systematik sind; diese Last nicht zu steigern, betrachte ich als unbedingte Pflicht des beschreibenden Zoologen.

H. Sauter's Formosa-Ausbeute.

Genus Sarcophaga (Dipt.).

Von Dr. med. G. Böttcher, Wiesbaden.

Von der Leitung des Deutschen Entomologischen Museums wurde mir eine Anzahl zum Tachinidengenus *Sarcophaga* Meig. gehöriger Dipteren, die von H. Sauter während der Jahre 1907—1910 auf Formosa gesammelt worden waren, zur Untersuchung überwiesen. Da es bei allen ♂ gelang, die Kopulationsorgane in genügender Weise freizulegen, war es möglich, über fast alle in dem übersandten Material vertretenen Arten ein klares Urteil zu gewinnen. Nachdem Pandellé uns gezeigt hat, daß wir bei *Sarcophaga* die konstantesten und auffälligsten Artmerkmale am Begattungsapparate zu suchen haben, besitzen wir endlich einen vortrefflichen Schlüssel zur Analyse dieser einst so schwierigen Gattung. Das sorgfältige Studium jener Gebilde ist eine unentbehrliche Vorbedingung für jede ersprießliche Beschäftigung mit Genus *Sarcophaga* geworden. Zu faunistischen Angaben sollten heute nur solche Determinationen verwendet werden, welche durch die Untersuchung der Kopulationsorgane die Probe aufs Exempel bestanden haben. Es muß dies betont werden, da es noch namhafte Dipterologen gibt, die sich der „neuen Methode“ gegenüber, welche „innere Organe“ als Artmerkmale benütze, skeptisch verhalten. In Wirklichkeit handelt es sich um gar keine Methode, sondern um die Befolgung des alten, allgemein anerkannten Grundsatzes, daß man zur Trennung der Arten in erster Linie die konstantesten Unterschiede zu verwerten hat. Die ansehnlichen und charakteristischen Gebilde, die uns bei Genus *Sarcophaga* die zuverlässigsten, weil am wenigsten variablen Merkmale darbieten, waren vor Pandellé übersehen worden, weil das Insekt sie in der Ruhelage durch Einschlagen des Hinterleibesendes zu schützen bestrebt ist und dadurch dem Blicke

entzieht. „Innere“ Organe werden diese Anhänge dadurch ebensowenig wie der Kopf und die Beine eines zusammengerollten Igels. Sobald sie in Tätigkeit treten sollen, entfaltet die Fliege dieselben durch Muskelzug genau in gleicher Weise, wie wir dies zum Zwecke der Untersuchung durch einen Zug mit der Pincette bewerkstelligen. Die Kopulationsorgane liefern bekanntlich auch bei vielen anderen Dipteren und sonstigen Insekten, auch manchen nicht zu den Insekten gehörigen Arthropoden vortreffliche Artmerkmale. Wenn sie bei den Tachiniden und hier wiederum ganz speziell bei den *Sarcophaginen* eine so ausschlaggebende Rolle spielen, so liegt dies in der ungewöhnlichen Variabilität fast sämtlicher anderer Kennzeichen, mit der wir hier zu kämpfen haben. Wie unzuverlässig sich alle Merkmale, welche die älteren Bearbeiter des *Genus Sarcophaga* zur Aufstellung ihrer Arten benutzten, bei näherer Prüfung erweisen, das hat vor allem Villeneuve in überzeugender Klarheit dargetan.

In dem aus Formosa stammenden Material konnten zehn verschiedene Arten nachgewiesen werden, welche sämtlich die Merkmale der Gattung *Sarcophaga* s. str. trugen. Drei von diesen Arten konnten sicher mit bereits bekannten, auch in Europa vorkommenden Formen identifiziert werden, die anderen sieben stimmen mit keiner bisher beschriebenen Spezies überein.

Die ersteren sind folgende:

1. *S. melanura* Meig. (sec. Typ) 9 ♂, 7 ♀. Dieser paläarktische Kosmopolit ist offenbar auch auf Formosa häufig, und zwar entspricht die Form, in der er daselbst auftritt, durchaus dem bekannten Typus (= *striata* Schin, nec. Meig.).

2. *S. albiceps* Meig. (sec. Typ) = *cyathisans* Pand. 7 ♂. Auch diese Art scheint auf Formosa nicht selten zu sein. Nennenswerte Abweichungen von der europäischen Form waren weder in bezug auf die ohne weiteres sichtbaren Merkmale noch an dem Bau der Kopulationsorgane nachweisbar. — *S. albiceps* ist mir auch aus Colombo und aus Hongkong bekannt.

3. *S. tuberosa* Pand., 2 ♂. Die Form entspricht dem Haupttypus, d. h. das zweite Genitalsegment ist schwarz, während es bei der in Südeuropa und Afrika weit verbreiteten var. *ecuberans* Pand. rot ist. Von den beiden stäbchenförmigen Apophysenpaaren des Penis ist das distale, am Ende gegabelte Stäbchen bei beiden Exemplaren wesentlich kräftiger entwickelt als bei allen mir bekannten europäischen Stücken. Man könnte, wenn man sich eine weitere Massenzunahme dieses Fortsatzes vorstellte, aus letzterem sehr wohl die auffälligen gehörnartigen Brauchen ableiten, welche für den Penis der *S. scoparia*

Pand. und der *S. pseudoscoparia* Kramer so charakteristisch sind. (Vgl. Kramer, die Tachin. d. Oberlausitz, Abh. Naturf. Gesellsch. Görlitz, Bd 27, 1911, Taf. I, Fig. 9, 4 u. 3). *S. tuberosa* ist eine recht variable Art. Von den Typen Pandellés, welche ich gesehen habe, zeigt z. B. ein Stück ein am Ende nicht gegabeltes distales Stäbchen, während die Gabelung bei var. *harpax* Pand. sehr deutlich ist. Vor allem aber ist die Form des Forceps erheblichen Schwankungen unterworfen.

Die weitaus gemeinste paläarktische Art, die *S. carnaria* Meig., war in dem Formosa-Material nicht vertreten.

Den Beschreibungen der neuen Arten mögen folgende Vorbemerkungen vorausgeschickt werden: med. = medial (der durch die Körperachse gelegten senkrechten Ebene genähert), lat. = lateral (von derselben entfernt), prox. = proximal (dem Rumpfe genähert), dist. = distal (vom Rumpfe entfernt), Vert.b. = Vertikalborsten (Scheitelborsten), ps. Dz. = postsuturale Dorsozentralborsten, Akr.b. = Akrostichalborsten, präsk. = präskutellar. Mittelschenkel mit „Kamm“ bezieht sich auf eine kammartig gereihte Borsten- bzw. Dornengruppe am unteren hinteren Rande des Mittelschenkels im distalen Drittel desselben, ein Merkmal, auf das Villeneuve zuerst hingewiesen hat. Zweites Segm. „nackt“ = Zweites Segment ohne med. hintere Randmakrochaeten. Gen.segm. = Genitalsegment.

Die Figuren sind halb schematische Profilbilder der Kopulationsorgane Paarig vorhandene Fortsätze sind, da sie in der Seitenansicht einander decken, nur einmal gezeichnet, so z. B. die vorderen und hinteren „Haken“ und die Seitenapophysen des Penis.

Die neuen Arten, unter denen sich keine mit ausgesprochen rotem zweitem Genitalsegment befindet, gruppieren sich folgendermaßen:

A. Arten mit 4 ps. Dz., die beiden vorderen schwächer entwickelt, Stirn von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{5}$ Augenbreite. Lat. Vert.b. schwach oder gar nicht hervortretend. Wangenborsten schwach. Palpen schwarz. Akr.b. nur als präsk. Paar vorhanden. Zweites Abdom.segm. nackt. Erstes Gen.segm. schwarz, grau bestäubt, gleichmäßig behaart, ohne stärkere und längere Borsten am Hinterrande. Erste Längsader der Flügel nackt, dritte gedorn.

I. Zweites Gen.segm. schwarz.

a) Mittel- und Hinterschenkel und -tibiae lang und dicht zottig behaart:

4. *S. Krameri* n. sp., 4 ♂, Fig. 1.

Länge 10—15 mm. Kopf: Stirn und Wangen lebhaft gelb schimmernd. Drittes Fühlerglied mehr als dreimal so lang als das

zweite. Palpen schwarz. Thorax: s. ob. Mittelschenkel mit starkem Kamm. Zottige Behaarung an den Mitteltibien bei kleineren Stücken wesentlich reduziert. Abdomen: Die meist fehlenden med. Hinterrandmakrochaeten ausnahmsweise vorhanden. Lamellen des fünften Bauchsegments am medio-ventralen Rande stark ausgerandet, am Ende mit sehr kleiner kurzborstiger Bürste, die im Profile kaum hervortritt. Erstes Gen.segm. s. ob. Zweites Gen.segm. schwarz. Forceps (f) ziemlich schwach und kurz, ventralwärts gekrümmt, gegen das spitze Ende gleichmäßig dünner werdend, an der Wurzel beiderseits durch eine glatte Delle auffallend abgeplattet und ausgehöhlt. Nebenlappen (nl) lang und schmal. Haken (vh und hh) einfach. Körper des Penis (p) groß und breit, mit Ausnahme des weißlichen Endstückes eigentümlich gelbbraun gefärbt. Vorn springt eine median gestellte, halb durchscheinende Platte im Profil als breiter Buckel vor. Oberhalb desselben, am Ansätze des Körpers an den Stiel, ein unpaarer, stark abwärts gekrümmter Haken. Nahe dem Ende vorn ein langer, schwach chitinisierter gerader Fortsatz, dicht daneben, in dem Winkel zwischen Mittel- und Endstück, ein paariger, stark chitinisierter kürzerer spitzer Fortsatz, der durch einen kürzeren, zahnartigen Nebenast zweizackig erscheint.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

b) Nur die Hintertibien zottig behaart:

5. *S. longicornis* n. sp., 1 ♂, Fig. 2.

Länge 13 mm. Kopf gelblich. Fühler auffallend lang, fast bis zum Mundrande reichend. Drittes Glied reichlich fünfmal so lang als das zweite, mit lang und dicht gefiederter Borste. Mundborsten bis fast zur Fühlerwurzel aufsteigend. Mittelschenkel mit Kamm aus weitläufig gestellten, aber starken Makrochaeten. Hintertibien innen und außen behaart. Abdomen: Lamellen des fünften Segments mit Bürste und dichter, kräftiger Randbeborstung. Zweites Gen.segm.: Forceps an der Wurzel nach vorn hin lappig erweitert, dann im Profil parallelrandig ventralwärts gebogen. Vor dem scharf zugespitzten Ende vorn eine kürzere, hinten eine längere Ausbuchtung, ähnlich

wie am Forceps der *S. sinuata* Meig. Branchen sowohl hinten wie vorn bis fast zum Ende kurz behaart. Penis nicht groß, aber plump, ohne Apophysen, mit Ausnahme der schmalen Seitenlamelle des Mittelstückes und der beiden hinteren Stützspannen des Stieles schwach chitinisiert. Vorn zwei buckelförmige Vorsprünge sowie ein Höckerchen nahe dem Ansatz des Körpers an den Stiel.

c) Hintertibien kahl, höchstens innen mit spärlichen längeren Haaren:

6. *S. tristylata* n. sp., 2 ♂, Fig 3.

Länge 10—14 mm. Kopf gelblich. Lat. Vert.b. zuweilen vorhanden (bei einem Exemplar), wenn auch nicht stark. Drittes Fühlerglied zweieinhalb- bis dreimal so lang als das zweite. Mittelschenkel mit kräftigem Kamm, Hinterschenkel mit starker unterer Makrochaetenreihe. Hintertibien fast nackt, nur innen mit spärlichen längeren Haaren. Lamellen des fünften Bauchsegments mit Bürste und starken Randborsten. Zweites Gen.segm.: Forceps stark, ventralwärts gekrümmt und allmählich gegen das Ende etwas rascher verschmälert, scharf zugespitzt. Nebenlappen klein. Vordere- und hintere Haken stark gekrümmt und spitz endigend. Im Profil des Penis fallen drei nach vorn gerichtete Fortsätze auf, von denen der mittlere spitz, die beiden anderen breit und stumpf enden.

Der Bau der Kopulationsorgane deutet auf eine nahe Verwandtschaft dieser Art mit *S. aratrix* Pand., doch findet sich bei *tristylata* keine Spur des auffallenden zweispitzigen, nasenartig vorspringenden Fortsatzes in der Mitte der vorletzten Bauchplatte, der *S. aratrix* so leicht kenntlich macht. Die Untersuchung weiterer Stücke von *S. tristylata* dürfte noch Einzelheiten am Penis ergeben, die an den beiden zur Verfügung stehenden Exemplaren nicht zu erkennen waren.

7. *S. cauda galli* n. sp., 10 ♂, Fig. 4.

Länge 5—10 mm. Kopf weißgrau. Stirn $\frac{3}{5}$, Augenbreite. Keine lat. Vert.b. Drittes Fühlerglied gut zweimal so lang wie das zweite. Palpen schwarz. Thorax: ps. Dz. meist vier, zuweilen nur drei. Mittelschenkel mit Kamm aus ziemlich schwachen, weilläufig gestellten Borsten. Untere Makrochaetenreihe der Hinterschenkel gut entwickelt, Hintertibien nackt. Abdomen: Hinterrand der dritten und die vierte Bauchplatte in der Mitte etwas vorgezogen und mit einer Gruppe von steifen Börstchen besetzt, so das ein kleiner pinselartiger Zipfel entsteht. Lamellen des fünften Segments am Rande kräftig gedorn, aber ohne eigentliche Bürste. Zweites Gen.segm.: Forceps ähnlich dem der *S. nigriventris* Meig., doch etwas schlanker.

Hintere Haken einfach, vordere Haken sehr kräftig und an dem verbreiterten Ende durch eine quere Ausrandung zweispitzig abgestutzt. Der sehr charakteristische Penis erinnert in der Anordnung seiner Apophysen auffallend an die Gestalt eines umgekehrten Hahnenschwanzes (daher die Wahl des Namens). Die Art ist an diesem Merkmale sofort zu erkennen.

II. Zweites Gen.segm. pechbraun:

8. *S. fuscicauda* n. sp., 3 ♂., Fig. 5.

Länge 11—12 mm. Kopf weißgrau mit leichtem gelblichen Schimmer. Stirn ca. $\frac{2}{5}$ Augenbreite. Keine lat. Vert.b. Drittes Fühlerglied mehr als zweieinhalbmal so lang als das zweite. Palpen schwarz. Thorax: s. ob. Mittelschenkel mit Kamm. Hinterschenkel mit starken Makrochaeten am Unterrande. Hintertibien fast nackt, innen mit einigen längeren Haaren. Zweites Gen.segm. pechbraun bis schwarzbraun. Forceps ziemlich breit, im Profil fast parallelrandig, gegen das Ende etwas verbreitert, ziemlich stark ventralwärts gekrümmt, mit einer queren Ausrandung endend, die vorn eine gerundete Ecke, hinten einen Endzahn bildet. Längs des Hinterrandes beiderseits eine oben breite, gegen das Ende verschmälerte Furche. Nebenlappen klein. Penis kompliziert gebaut, aber sehr charakteristisch. In der Mitte springt ein median gestellter Fortsatz breitbauchig vor. An dem gezähnelten Vorderrande desselben in der unteren Hälfte ein zahnartiger kleiner Fortsatz. Beiderseits oben eine breite, stumpf endende, etwas tiefer, etwa in der Mitte, eine stärker chitinisierte, spitz auslaufende Apophyse. Das Endstück bildet eine kleine Kappe.

B. Arten mit drei ps. Dz. Zweites Abd.segm. nackt, zweites Gen.segm. schwarz.

I. Erste Längsader der Flügel nackt:

9. *S. Josephi* n. sp., 2 ♂., Fig. 6.

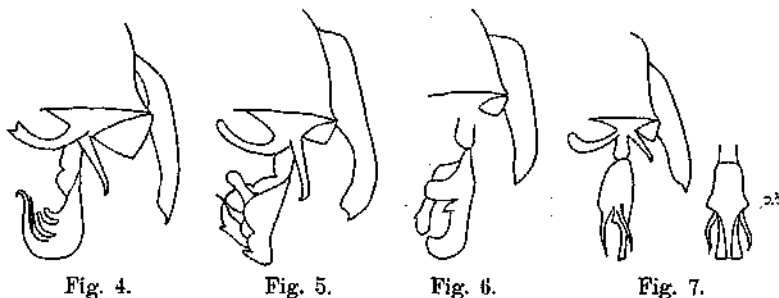
Länge 8 mm. Kopf weißlichgrau mit ausgebreiteten dunklen Reflexen. Stirn $\frac{2}{5}$ Augenbreite. Keine lat. Vert.b. Drittes Fühlerglied gut zweimal so lang als das zweite. Palpen schwarz. Thorax: Akrost.b außer dem präskut. Paar kaum hervortretend. Mittelschenkel mit Kamm aus langen, aber weitläufig gestellten Borsten. Hinterschenkel mit unterer Makrochaetenreihe, Hintertibien innen lang und dicht, außen etwas kürzer zottig behaart. Erstes Gen.segm. schwarz, bei gut erhaltenen Stücken wohl grau bestäubt, am Hinterrande mit einer Reihe längerer, stärkerer Haare, zweites Gen.segm. schwarz. Forceps ähnlich dem von *S. carnaria* Meig., doch schwächer und mehr gegen das Ende hin verschmälert. Nebenlappen klein. Der

Penis zeigt eine oberflächliche Ähnlichkeit mit dem der *caritaria*. Die Art, die nach Dr. Jos. Villeneuve benannt wurde, steht jedoch wahrscheinlich der *S. melanura* Meig. näher.

II. Erste und dritte Längsader der Flügel gedornet:

10. *S. calicifera* n. sp., 4 ♂, 3 ♀, Fig. 7.

Länge 7—8 mm. ♂ Kopf hell weißgrau. Stirn ziemlich breit, ca. $\frac{1}{2}$ Augenbreite. Keine lat. Vert.b. Wangenb. schwach. Drittes Fühlerglied etwa zweimal so lang als das zweite. Palpen schwarz. Thorax: Eine vierte ps. Dz. zuweilen angedeutet. Akrost. nur als schwaches präskut. Paar vorhanden. Erste Längsader in ihrer prox. Hälfte gedornet, und zwar in zusammenhängender Reihe im Gegensatze zu der für *S. setipennis* Rond. charakteristischen Unterbrechung.



Mittelschenkel mit schwach entwickeltem Kamm. Hinterschenkel mit unterer Makrochaetenreihe. Hintertibien innen und außen mit nicht sehr dichter zottiger Behaarung. Abdomen: Lamellen des fünften Segments am Rande stark beborstet, doch ohne im Profil deutlich vorspringende Bürste. Kop.organe: Forceps ähnlich wie bei *setipennis* Rond., hinten bis fast zur Spitze lang behaart. Vordere Haken am dist. Ende löffelartig verbreitert. Körper des Penis lang gestreckt, mit langem Endstück und zwei paarigen, schlanken, nach abwärts gerichteten Apophysen. Die Gesamtgestalt des Penis erinnert im Profil an die eines am Rande lang gezipfelten Blütenkelches. Bei Betrachtung von hinten erscheint der im Profil schmale Endfortsatz sehr breit (s. Fig. 7, ph).

♀ mit sehr breiter Stirn, kenntlich an der genau der des ♂ entsprechenden Bedornung der ersten Längsader. Da die Gen.segm. sehr versteckt liegen, dürfte es ohne die zugehörigen ♂ einstweilen kaum sicher identifizierbar sein.

Die Betrachtung der oben beschriebenen Arten ist sehr wohl geeignet, das bei dem Genus *Sarcophaga* allgemein herrschende

Mißverhältnis zu illustrieren zwischen der Einförmigkeit des äußeren Kleides und der Vielgestaltigkeit in den Formeigentümlichkeiten der Kopulationsorgane und vor allem des Penis. Es gibt Artengruppen in der Gattung, wo auch diese Gebilde nicht unerheblich variieren. Da läßt aber alles andere uns erst recht im Stiche, und wir haben es eben mit noch unfertigen Spezies zu tun.

Neuheiten aus Herrn R. v. Bennigsen's Sammlung von Coleopteren aus den deutschen Kolonien.

2. Neue papuanische Bockkäfer.

Von Prof. Dr. K. M. Heller.

Megacerestium g. n.

Callidiopsinorum prope *Stenygrinum* Bates.

Oculi fortiter granulati ac profunde emarginati. Antennae elytrorum apicem in utroque senu haud attingentes, scapo sine cicatrice. Palpes maxillares labialibus longiores. Acetabula antica in aversum aperta, extus parum angulata. Coxae anticae globuliformes. Processus intercoxalis anticus postrostrum dilatatus ac truncatus. Acetabula intermedia haud ad apimeras aperta. Prothorax inermis. Mesosternum rectangulariter declive. Femora clavata, brevia. Tibiae longitudinaliter carinatae.

Eine wegen des hinten verbreiterten vorderen Intercoxalfortsatzes, wegen der kurzen Fühler und wegen der geleisteten Schienen isoliert stehende, nicht ohne weiteres in diese Gruppe einzureihende, durch Körpergröße auffallende Gattung. Kopf sehr ähnlich wie bei *Ceresium*, Fühler in beiden Geschlechtern kaum den Hinterrand des vierten Bauchsternites erreichend, beim Männchen vom fünften Gliede an schwach, beim Weibchen nicht gesägt, das vierte Glied kürzer als die es einschließenden Glieder, das fünfte länger als das dritte. Halsschild unbewehrt, an der Basis leicht zweibuchtig. Flügeldecken mehr als zweieinhalb mal so lang wie breit. Intercoxalfortsatz zwischen den Vorderhüften so breit wie die Wurzel der Vorderschenkel, hinten trapezoidal verbreitert, gerade abgestutzt und fast rechtwinklig zum Mesosternum aufsteigend, dieses zwischen den Mittelhüften fast quadratisch, an allen Ecken abgerundet und an allen vier Seiten leicht ausgebuchtet, vorn ebenfalls fast rechtwinklig