

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 62, Nummer 6

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 62, 6: 1-16 (1988)

ISSN 0373-7568

Manuskriptannahme am 17. 2. 1987

Erschienen am 18. 10. 1988

Typenbezeichnung und heutiger taxonomischer Stand der von HEINRICH KRAMER beschriebenen Sarcophagini (Diptera, Sarcophagidae)

Von DALIBOR POVOLNÝ

Landwirtschaftliche Hochschule Brno, ČSSR

Mit 10 Abbildungen

Einführung

Zu den wichtigsten Aufgaben der zeitgenössischen Entomotaxonomie gehört die Nachforschung nach authentischen (syntypischen) und sonstigen historisch wichtigen Belegexemplaren von Insektenarten, die den Autoren als Unterlagen für die Beschreibungen dienten, und die heute entweder als Holotypen und Paratypen oder als lectotypische Exemplare bezeichnet werden müssen. Hauptziel dieser Tätigkeit ist es gegenwärtig, die taxonomische Eindeutigkeit solcher Taxa herzustellen. Durch die heutigen verfeinerten Methoden können zahlreiche ähnliche, früher unerkannte Arten (im Grenzfall sibling species) unterschieden werden.

Im Falle der Sarcophagiden wurde die Revision der Typus-Exemplare besonders durch zwei Umstände außerordentlich aktualisiert. Als Resultat der langjährigen unermüdlichen Tätigkeit des vor einigen Jahren gestorbenen weltberühmten Dipterologen und Entomopalaentologen, Professor Dr. Boris ROHDENDORF, Moskau, dem wir nicht nur viele klassische Arbeiten über diese Fliegenfamilie zu verdanken haben, sondern der sowohl in der UdSSR als auch in der Tschechoslowakei, Ungarn, Polen, China, Japan usw. zahlreiche Nachfolger erzog oder inspirierte, gehören heute besonders die palaearktischen Sarcophagiden zu den relativ sehr gut bearbeiteten calyptraten Fliegenfamilien. Ihre vielseitige Untersuchung wird immer weiter entfaltet. Dies gilt besonders für Mitteleuropa. Hier wurden in den letzten ungefähr zwei Jahrzehnten erneut bisher unbekannte Arten entdeckt und auch moderne ökologische Studien über Sarcophagiden initiiert.

Diese taxonomischen Bemühungen widerspiegeln sich zuletzt in der kürzlich erschienenen Bearbeitung der Sarcophagiden im "Catalogue of Palaearctic Diptera" (VERVES 1986), der bald die Bearbeitung der Unterfamilie Sarcophaginae im Rahmen der klassischen Monographien-Reihe LINDERS, nämlich in den „Fliegen der Palaearktischen Region“ nachfolgen soll (VERVES, in litt.).

Die jüngsten synökologischen Untersuchungen an Sarcophagidae-Taxozönosen, die aus mehreren Gründen immer öfter als eine Modellgruppe in zoözoologischen Studien einbezogen werden (z. B. POVOLNÝ & SUSTEK 1986), beweisen, daß bereits zahlreiche besonders anspruchsvolle (stenöke) Sarcophagiden-Arten vom Aussterben bedroht sind, und zwar

in dem Maße, wie ihr Wirtsspektrum (terrestrische Mollusken, verschiedene Arthropoden, Regenwürmer usw.) und ihre Standorte durch die sich ständig steigenden Umweltbelastungen immer mehr geschmälert und eingeschränkt werden.

Historisches und Zielsetzung

Im späten neunzehnten und zu Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts waren taxonomische Untersuchungen an Sarcophagidae eine Domäne der französischen (besonders PANDELLÉ und VILLENEUVE) und der deutschen (besonders BÖTTCHER) Dipterologie. Diesen zwei Strömungen verdanken wir auch die Erkenntnis, daß für die Taxonomie dieser Gruppe besonders die männlichen Genitalien von großer, oft von entscheidender Bedeutung sein können. Die Untersuchungen von PANDELLÉ (1894 bis 1896) und BÖTTCHER (1912 bis 1914) erbrachten die kritische Nachprüfung der taxonomischen Valenz der meisten in den letzten ungefähr 150 Jahren beschriebenen Sarcophagiden-Arten (etwa von LINNE, FABRICIUS, MEIGEN, RONDANI bis BEZZI). Sie bedeuteten auch eine Renaissance der Taxonomie dieser schwierigen und dabei phylogenetisch hochrangigen Fliegengruppe, die dann im Lebenswerk von ROHDENDORF (1924 bis 1978) und seiner Nachfolger gipfelte und bis heute ihre Fortsetzung findet.

In dieser großen Strömung Anfang unseres Jahrhunderts kommt Heinrich KRAMER (1872 bis 1935) aus Niederoderwitz eine besonders bedeutsame Rolle zu. Er lebte und wirkte als ein einfacher Landschullehrer abseits von großen wissenschaftlichen Zentren. Sein wissenschaftlicher Beitrag hat aber bis heute nicht an Bedeutung verloren.

Heinrich KRAMER war zweifellos eine trotz aller Bescheidenheit starke und vielseitige Persönlichkeit, denn er schaffte es, sich im Rahmen seiner hauptberuflichen Betätigung autodidaktisch zu einem großen Fliegenkenner zu entwickeln und sich auf diese Weise einen Ehrenplatz auf dem Gebiet der Taxonomie der Sarcophaginae zu erringen. Diese Befähigung KRAMERS wurde bereits von BÖTTCHER (1912) erkannt, der dessen Neubeschreibungen hoch schätzte, und der auch KRAMERS Material und Kenntnisse in seinem späteren Hauptwerk (BÖTTCHER 1912/13) voll nutzte.

Was an der Persönlichkeit KRAMERS bis heute so faszinierend wirkt, bleibt seine beispielhafte Bescheidenheit, die in keiner Relation zu seinem Fleiß, seiner Genauigkeit und wissenschaftlichen Akribie steht. All diesen Eigenschaften des in der damaligen Provinz nur scheinbar abseits stehenden Forschers verdanken wir es, daß es selbst mit einem fast fünfzigjährigen Abstand möglich ist, die von ihm beschriebenen und eindeutig identifizierbaren Arten der Sarcophaginae zu revidieren.

ROHDENDORF (1937) würdigte KRAMERS Verdienste, indem er ihm bereits zwei Jahre nach dessen Tod zwei Gattungen widmete, nämlich *Kramerea* Rohdendorf, 1937, und *Kramarella* Rohdendorf, 1937 (die heutige Gattung *Krameromyia* Verves, 1982).

Unter diesen Umständen fühlte ich mich besonders geehrt, als mir Dozent Dr. Wolfram DUNGER, Direktor des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz, vor kurzem das Angebot machte, die Authentizität des KRAMERSchen Materials der Arten der Tribus Sarcophagini zu überprüfen und die lectotypischen Exemplare zu bezeichnen. Die von BÖTTCHER (1912) unternommene „Revision“ bzw. Kommentar zur KRAMERS Taxa dieser Gruppe stellt nämlich keine Revision im heutigen Sinne des Wortes dar. BÖTTCHER verstand unter diesem Begriff nur die Nachprüfung der taxonomischen Validität der von ihm untersuchten Arten und hat deswegen noch keine Typus-Exemplare als solche bezeichnet. Auch KRAMER selbst, dessen Material für die damalige Zeit sehr gewissenhaft gesammelt und präpariert wurde (und fast wie durch ein Wunder die Ereignisse des zweiten Weltkrieges überstand), bezeichnete nur ein einziges Exemplar (den Holotypus von „*Sarcophaga*“ *granulata* Kram.) eindeutig als ein Typusexemplar. In allen übrigen Fällen mußten entweder Holo(lecto)typen oder Lectotypen festgestellt werden. Da alle von KRAMER beschriebenen taxonomisch valenten Arten der Sarcophagini später wiederholt z. T. in großen Räumen Europas und Asiens gesammelt werden konnten, erfolgten ihre späteren Beschreibungen problemlos. Unter solchen Umständen erblickte ich meine Aufgabe vor allem in einer ausführlicheren Beschrei-

bung der Genitalien von holotypischen oder lectotypischen Exemplaren (durchweg Männchen), die in der bisherigen Literatur meist allzu kurz sind, weiterhin in der jetzt im Vergleich mit der Vergangenheit besseren Charakteristik der geographischen Verbreitung und Ökologie dieser Arten sowie in ihrer dem jetzigen Stand der Kenntnisse entsprechenden Einordnung in das System der Unterfamilie Sarcophaginae bzw. des Tribus Sarcophagini.

Die Untersuchung der männlichen Genitalien wurde auf die übliche Art und Weise durchgeführt: Nach etwa 2 Minuten Mazerierung der abgeschnittenen Genitalsegmente in 2%iger KOH-Lösung (im kochenden Wasserbad) wurden die Genitalien unter einem Binokular kurz in einer schwachen Lösung von H₂O₂ aufgehellt, um auch die stark sklerotisierten und pigmentierten Strukturen durchsichtig zu machen. Anschließend wurden die Genitalien in einem Glycerintröpfchen in möglichst idealer Linkslaterallage unter Anwendung des Abbéschen Zeichenapparates skizziert. Danach wurden sie noch einmal in einer Wasserlösung von Mercurchrom rötlich gefärbt und in kleinen Glycerintuben unter die Etikettierungen der entsprechenden Exemplare genadelt.

Zum Schluß möchte ich meinen Dank für die großzügige Unterstützung meiner Bestrebungen durch Herrn Dozent Dr. Wolfram DUNGER Ausdruck verleihen.

Taxonomischer Teil

Im folgenden werden die von KRAMER beschriebenen Arten in der Reihenfolge der taxonomischen Auffassung der Sarcophagini (VERVES 1986) besprochen. Zusätzlich erfolgt eine kurze Charakterisierung der zugehörigen Gattungen und Untergattungen, weil etliche der KRAMERSchen Taxa auch zu diesen höheren Taxa in enger Beziehung stehen. Weiterhin werden die männlichen Genitalien der holotypischen bzw. der lectotypischen Exemplare dem jetzigen Wissensstand entsprechend beschrieben. Weil zu KRAMERs Zeit und teils bis heute die bionomisch-ökologische Charakteristik von Arten nur mangelhaft bekannt war bzw. unberücksichtigt blieb, folgt eine verbreitungsgeschichtliche, chorologische und allgemein ökologische Charakteristik der einzelnen Arten. Zum Schluß wird das untersuchte Material mit besonderer Berücksichtigung der authentischen KRAMERSchen Fliegenserien beschrieben und die entsprechenden Syntypen mit Feststellung von Lectotypen besprochen. Dabei werden die Texte der einzelnen Etiketten, mit denen die Fliegen bezeichnet waren, in ihrem Wortlaut, jeweils durch Semikolon getrennt, wiedergegeben. Nach der Übernahme der Sammlung aus Bautzen wurde durch das Museum für Naturkunde Görlitz auf allen Etiketten, die nicht den Namen KRAMER trugen, „ex coll. Kramer“ hinzugesetzt; dies wird im folgenden nicht gesondert erwähnt. Soweit solche Texte handschriftlich sind, wird darauf nicht besonders hingewiesen, nur die gedruckten Etiketten werden als solche (stets in Klammer) angegeben.

Gattung *Pierretia* Robineau-Desvoidy, 1863

ROBINEAU-DESVOIDY 1863, Hist. nat. Dipt. Paris, 2: 422

Typus-Art: *Pierretia praecox* Robineau-Desvoidy, 1863 (diese Art ist ein jüngeres Synonym der taxonomisch gültigen Art *Sarcophaga nigriventris* Meigen, 1826)

In diese Gattung gehören eher kleine, seltener mittelgroße Arten, deren kurze Fühler mit langer Arista auf dem Niveau der Augenmitte entspringen. Praesuturale ac meist vorhanden; postsuturale ac 1 oder fehlend, postsuturale dc 3; st 3; ds 1; as 1, beim Weibchen fehlend; ls 2; R₅-Zelle offen; R₁ beborstet oder kahl. Erstes Genitaltergit meist mit Marginalborsten; Cercus relativ kurz und zur Spitze hin meist allmählich verjüngt. Paraphallus meist kurz und breit, apikal kaum verbreitert, aber mit einem unpaarigen Dorsalfortsatz, der bei manchen Arten dornartig ausläuft; paarige Ventralfortsätze meist kurz, aber deutlich entfaltet. Theca kürzer als Paraphallus. Coxite mittelgroß, oft spezifisch indifferent. Genitalien schwarz bis rötlich pigmentiert.

Die Bionomie dieser Arten ist nur äußerst lückenhaft bekannt. Die häufigste europäische Art, *Pierretia nigriventris* (Meigen, 1826), ist ein bekannter, meist sekundärer Parasitoid von Insekten, besonders von Heuschrecken, aber auch von terrestrischen Gastropoden. *Pierretia clathrata* (Meigen, 1826) wurde aus Spinnen gezüchtet. Die meisten (europäischen) Arten dieser Gattung kommen selten vor. Sie sind oft ausgezeichnete Bioindikatoren von ausgeprägten, wenig gestörten Biozönosen, die sie als deren Begleitarten sehr gut charak-

terisieren (Stenotopie). So ist z. B. *Pierretia villeneuvei* (Böttcher, 1912) eine charakteristische Art von feuchtkalten Wäldern, *Pierretia discifera* (Pandellé, 1896) und *Pierretia lunigera* (Böttcher, 1914) sind charakteristische Bewohner natürlicher Buchenwälder in höheren Gebirgslagen (etwa von Karpaten und Alpen), wobei *P. discifera* besonders Kalkbiotope bevorzugt. *Pierretia soror* (Rondani, 1860) ist eine Leitart von Kalkgebieten und Kalkfelsen von den Niederungen bis weit über die Waldgrenze (über 2000 m in den Karpaten).

Untergattung *Mehria* Enderlein, 1928

ENDERLEIN 1928, Arch. klassif. phylogen. Ent., 1 (1): 29

Typus-Art: *Sarcophaga nemoralis* Kramer, 1908

Kopf relativ schmal und zart, Parafacialborsten nur mäßig lang, Genitalien zart gebaut, Paraphallus gerundet, Spitze nur kurz, paarige Paraphallusfortsätze kurz, aber artspezifisch charakteristisch.

Pierretia (Mehria) nemoralis (Kramer, 1908)

KRAMER 1908, Ent. Wbl., 25: 153, Abb. II (Sarcophaga)

Locus typicus: Niederoderwitz (Oberlausitz)

Die Art wurde mehrfach gründlich beschrieben (z. B. ROHDENDORF 1937 – p. 173; SEGUY 1941 – p. 125).

Männliche Genitalien (Abb. 1 und 2). Cercus mittellang mit einer kurz vorragenden, mäßig nach unten gerichteten dornförmigen Spitze. Coxit relativ breit mit halbrundlicher, leicht wellenförmiger Vorderkante, hinten mäßig zapfenförmig verzüngt. Paraphalluskörper am Ende deutlich halbkugelförmig gerundet und in eine kurze, aber deutliche Spitze auslaufend; Lateralleiste von Paraphallusende ahlenförmig mit scharfer Spitze; Stiletus schlank vorgezogen, unter dessen Basis ein bläschenförmiges Gebilde. Membranfortsatz deutlich entfaltet, vorwiegend membranös, oben und distal gerundet und glatt, seine Unterseite (Kante) mehr oder weniger deutlich gesägt; Theca nur unwesentlich kürzer als Paraphallus; Praegonit deutlich länger als Postgonit, sein Distalteil fast parallelseitig mit stumpfer Spitze und mit mäßig vorragender Oberkante; Postgonit mittellang und mittelbreit mit mäßig gebogener, stumpfer Spitze, Borsten schwach oder fehlend.

Ökologisches. *P. nemoralis* ist zwar eine weit verbreitete, aber doch standortempfindliche Waldart, die trockene und schattige Stellen bevorzugt. Sie kommt von trockenen Niederungswäldern bis in die Zone der Hochgebirgswälder vor. Nach längeren Perioden kaltefeuchten Sommerwetters steigt sie bis über die Waldgrenze, wo die Männchen trockene, von der Sonne bestrahlte Stellen und Felsenblöcke aufsuchen. Es sind Flugorte bis über 2000 m Höhe bekannt (z. B. Sedičko in der westlichen Hohen Tatra oder auf dem Hauptkamm der Kalk-Tatra/Belánske Tatry). In solchen Extrembiotopen pflegen die Individuen oft schwach sklerotisiert und hell gelbbräunlich verfärbt zu sein – ein Phaenomen, daß dort ebenfalls z. B. bei *Sarcophaga carnaria* (Linnaeus, 1758) beobachtet wurde. Auch Zwergformen (Nannismen) kommen dabei vor. Der Schwerpunkt der vertikalen Verbreitung dieser typisch westpaläarktischen Art liegt deutlich in Buchenwäldern mittlerer und hoher Gebirgslagen (Fagetum abietinum). Sie steigt aber auch, besonders auf Kalk, bis in die Nadelwaldzone (z. B. in der Kleinen Tatra im Rozsutec-Stoh-Komplex), wo große Individuen vorkommen. Die Art schwankt beträchtlich in der Größe (Körperlänge 6,5–10,5 mm).

Typusexemplare. In der von KRAMER gesammelten Serie von Männchen befindet sich auch ein Männchen mit der Bezeichnung „♂; Ndr.-Oderwitz, 5. 7. 07, Neufelden, K. Kramer c.“, das dem von KRAMER in der Originalbeschreibung ausdrücklich erwähnten Männchen datengemäß entspricht und deswegen als Holo(lecto)typus zu bezeichnen ist. Auch das zweite von KRAMER in der Originaldiagnose ausdrücklich erwähnte Männchen mit der Bezeichnung „♂; 27. 7. 06; Schneekoppe“ befindet sich in der Serie und muß als Para(lecto)typus bezeichnet werden. Somit befanden sich in der Sammlung von KRAMER die beiden authentischen Exemplare, auf die sich KRAMER beruft.

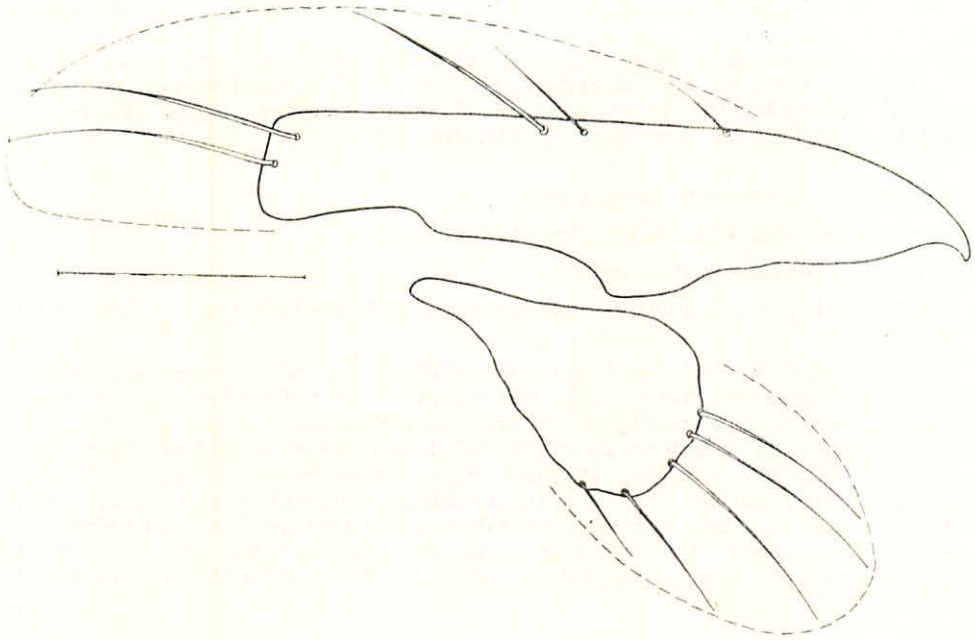


Abb. 1 Cercus und Coxit des Lectotypus von *Sarcophaga nemoralis* Kramer, 1908. Der Maßstab in allen Abbildungen entspricht 0,25 mm.

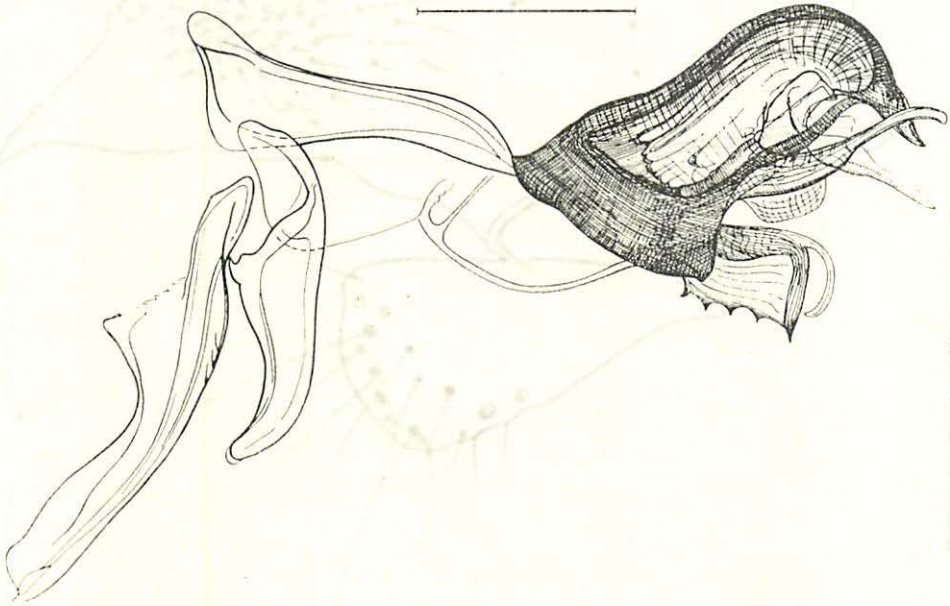


Abb. 2 Paraphallus und Gonite des Lectotypus von *Sarcophaga nemoralis* Kramer, 1908.

Untersuchtes Material Lectotypus: „♂; Ndr.-Oderwitz (gedruckt); 5. 7. 07, Neufelden; H. Kramer c. (gedruckt)“. „♂; 27. 7. 06; Schneekoppe“ (Paralectotypus). 3 ♂♂, „♂; Niederoderwitz, H. Kramer c. (gedruckt); 17. 7. 08; 10. 6. 32, Spitzbg.; 6. 5. 34, Neuf.“. 2 ♂♂, „♂; Bösig, 18. 5. 10“. 1 ♂, „♂; O. Spitzbg., 11. 8. 10“. 1 ♂, „♂; Gr.-Hennersdf. (gedruckt), 25. 6. 22“. Eigenes Material: Ich untersuchte hunderte von Männchen aus ganz Mitteleuropa [Karpaticum, Bohemicum, Herzynikum (bis Thüringen)].

Pierretia (s. str.) *granulata* (Kramer, 1908)

KRAMER 1908, Ent. Wbl., 25: 153, Abb. III (Sarcophaga)

Locus typicus: Mandautal (Oberlausitz)

Die Art wurde mehrfach gründlich beschrieben (z. B. ROHDENDORF 1937 – p. 166; SEGUY 1941 – p. 103).

Männliche Genitalien (Abb. 3 und 4): Cercus auffallend kurz und gedungen, seine Apikalhälfte deutlich breiter als Proximalhälfte, und mit einem ausgewölbten Feldchen von kurzen dörnchenartigen Haaren, Coxit länger als breit, seine Vorderkante abgerundet, Hinterteil stumpf zapfenförmig auslaufend; Paraphallusende kurz und spitz auslaufend, Paraphalluskörper selbst kompliziert gebaut: Oberkante mäßig konvex, stark sklerotisiert, darunter eine membranöse, weit über die kurze, stärker sklerotisierte, nach unten gebogene Spitze vorragende Leiste mit lang bogenförmiger, sklerotisierter Unterkante. Stiletus schmal, mit etwas erweiterter eckiger Spitze. Medial zwischen den paarigen Fortsätzen erhebt sich ein leicht gewölbter, mit sklerotisierten Leisten verfestigter Sklerit. Ventralfortsatz membranös

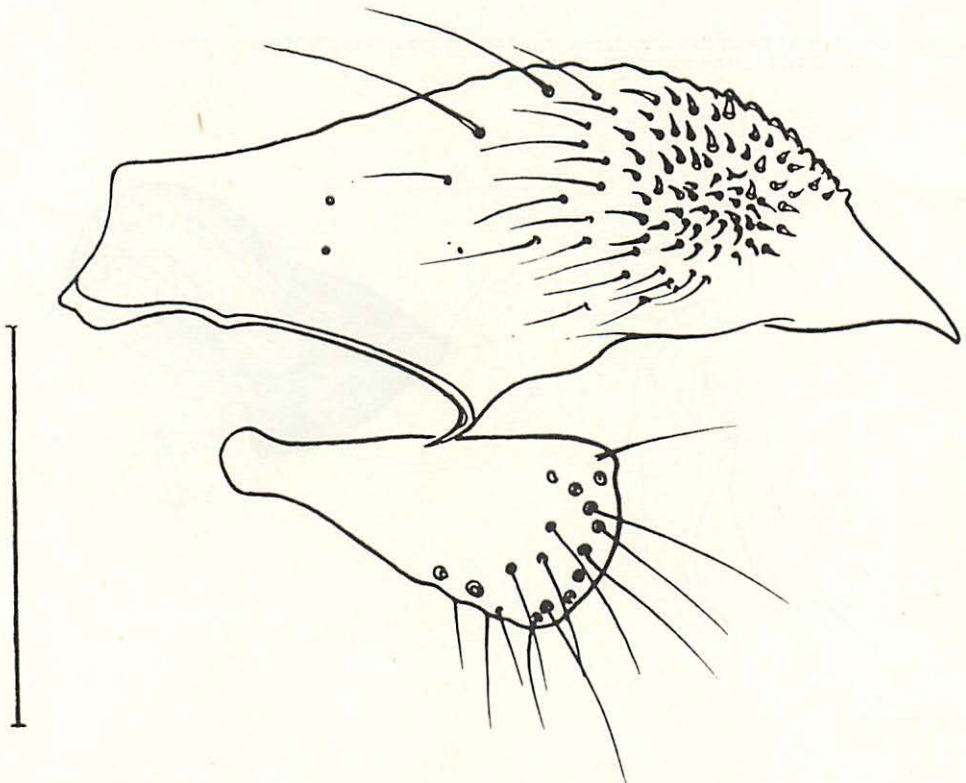


Abb. 3 Cercus und Coxit des Holotypus von *Sarcophaga granulata* Kramer, 1908.

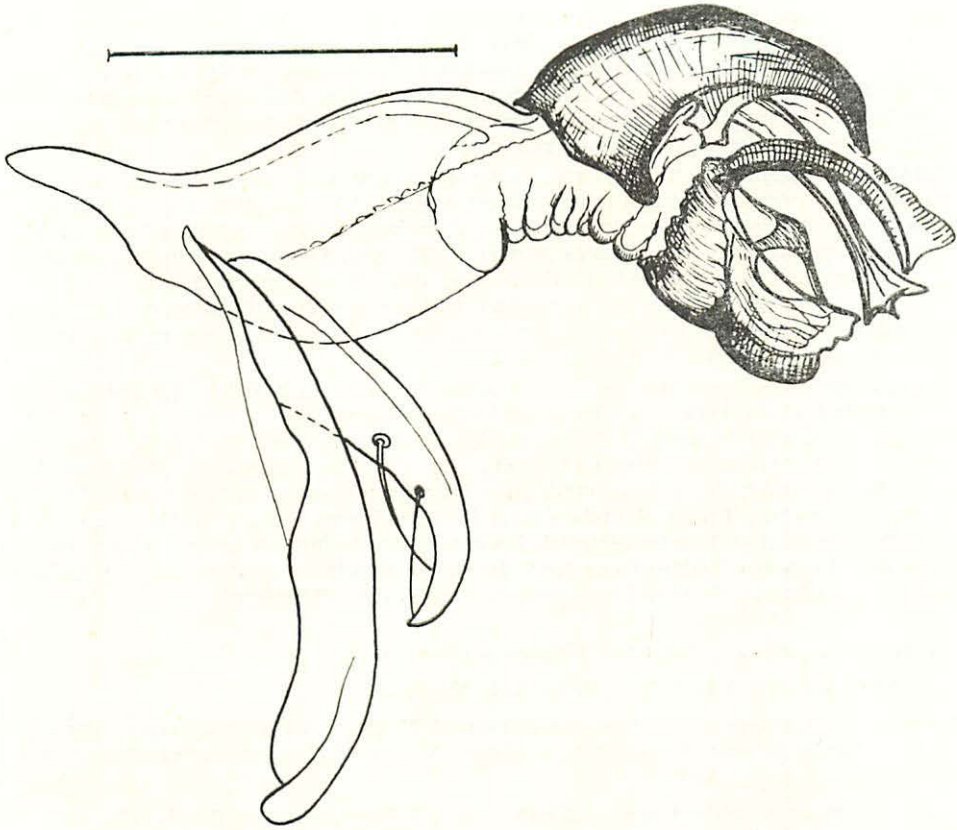


Abb. 4 Paraphallus und Gonite des Holotypus von *Sarcophaga granulata* Kramer, 1908.

und unten mit stark sklerotisiertem und dunkel pigmentiertem Membranfortsatz verschmelzend, so daß ein zweigliedriges Ventralgebilde entsteht. Theca deutlich länger als Paraphallus. Praegonit relativ breit und plump wirkend, mit deutlich auslaufender Oberkante. Postgonit kürzer, schmaler, mit mächtig sichelförmiger Spitze und mit zwei Ventralborsten.

Ökologisches. *P. granulata* galt als eine eher seltenere westpaläarktische Art. Im zentralen und östlichen Europa wurde sie nur in warmen und feuchten Auwäldern (besonders in Inundationswäldern des Donaubeckens und in dessen Zuflusstälern, wie etwa der March oder Thaya in Mähren) oder in größeren Feuchtgebieten mit Waldbeständen (z. B. um den Balaton-See in Ungarn) meist einzeln gesammelt. Im atlantomediterranen Westeuropa scheint sie dagegen weiter verbreitet zu sein (sie fehlt allerdings auf den Britischen Inseln), wobei sie dort nicht deutlich auwaldgebunden sein dürfte. So habe ich sie häufig und gemeinsam mit der sonst ebenfalls als selten geltenden *Discachaeta pumila* (Meigen, 1826) im Schloßpark von Gotha im Mai 1986 gesammelt. Wie bei anderen Sarcophaginae-Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im westlicheren, eher atlantisch geprägten Europa (*S. carnaria*; *S. schulzi* Müller, 1922; *S. subvicina* Rohdendorf, 1937 usw.) kommt es im östlicheren, eher kontinentalen Bereich Europas zu einer scheinbaren Veränderung ihrer ökologischen Potenz, indem solche Arten entweder höher ins Gebirge steigen oder mehr zurückgezogen in Feuchtgebieten vorkommen. Der Wirt von *P. granulata* wird unter den feuchteliebenden Gastropoden vermutet, ist aber unbekannt. Die Art selbst ist zart und klein (Körperlänge 5 bis 6 mm), selten mittelgroß (Körperlänge bis 9 mm).

Typusexemplare. Holotypus: „♂; *S. setipeuis*, 27. 7. 05, Mandau; *Sarcophaga* spec. nov. *granulata* Kram. type“. Dieses so bezeichnete Männchen von *P. granulata* ist also handschriftlich von KRAMER selbst als „type“ bezeichnet. Es ist übrigens das einzige Exemplar der von KRAMER beschriebenen validen *Sarcophagini*-Arten, das er auf diese Weise eindeutig bezeichnet hat. Andere Exemplare werden in der Originalbeschreibung nicht erwähnt, so daß es keine möglichen Para(lecto)typen gibt.

KRAMER hat allerdings diese Art auch später gesammelt, und zwar sowohl im Mandautal als auch bei Gr.-Hennersdorf und Neudietendorf. Er betrachtete sie offenbar als selten. Seine ursprüngliche Bezeichnung des Holotypus als „*S. setipennis*“ und auch sein Vergleich von *P. granulata* mit *Kramereomyia anaces* (Walker, 1848) (syn.: *Sarcophaga setipennis* Rondani, 1860) ist wohl auf den Umstand zurückzuführen, daß die zeitgenössischen Genitalskizzen nur Umrifzeichnungen waren, die mehr oder weniger nur die Silhouette der Genitalien wiedergaben, wodurch die sonst weitgehende Unterschiedlichkeit dieser generisch getrennten Taxa nicht erkannt wurde.

Untersuchtes Material: Holotypus: „♂; *S. setipennis*, 27. 7. 05, Mandau; *Sarcophaga* spec. nov. *granulata* Kram. type“. „♂; Gr. Hennersdf. (gedruckt), 14. 7. 10“. „♂; Neudietendf., 29. 7. 30; H. Kramer (gedruckt)“. Weiter steckte in dieser Fliegenreihe ein Männchen von *Helicophagella crassimargo* (Pandellé, 1896), das allerdings kein Determinationsetikett KRAMERs trug und höchstwahrscheinlich erst nachträglich in dieser Serie der Männchen von *P. granulata* erschien. Dieses Männchen trägt die Bezeichnung: „♂; Schülertal, 12. 9. 1923, H. Kramer (gedruckt)“. Eigenes Material: Ich untersuchte mehrere Männchen dieser Art aus Südmähren (Vranovice, Lednice), aus der Südslowakei (Augebiete um Štúrovo an der Dobau), aus Ungarn (Balaton-Gebiet) und eine große Serie aus Gotha (Schloßpark).

Gattung *Parasarcophaga* Johnston & Tiegs, 1921

JOHNSTON & TIEGS 1921, Proc. R. Soc. Qd., 33 : 86

Typus-Art: *Sarcophaga omega* Johnston & Tiegs, 1921 (diese Art ist ein jüngeres Synonym der taxonomisch gültigen Art *Sarcophaga sericea* Walker, 1852 – einer orientalisches-australischen *Parasarcophaga*-Art).

Dies sind meist stattliche Fliegen mit mittellangen Fühlern, schmalen Parafacialia, die eine deutliche Borstenreihe tragen; ac meist 0 + 1, selten auch praesutural ac anwesend; post-suturale Borsten variieren in der Zahl, und nur ihr letztes Paar ist meist deutlich. R₁-Ader kahl, R₅-Zelle breit offen. 1. und 2. Abdominalsternit mit dichter, langer Behaarung. Erstes Genitaltergit in Lateralsicht subquadratisch und meist ohne Randborsten. Paraphallus mächtig entfaltet mit stumpfem bis zugespitztem, unpaarigem Ende, mit Seitenleisten verschiedener Form und Größe, und mit unterschiedlich gestalteten, aber meist reichlich entfalten paarigen Fortsätzen beider Paare. Gonite oft schlank und charakteristisch geformt. Die Gattung *Parasarcophaga* nimmt eine zentrale Stellung in dieser Gruppe ein. Sie umfaßt die meisten paläarktischen *Sarcophagini*.

Die Arten dieser Gattung weisen ein breites trophisches Spektrum auf. Die Maden vieler Arten sind Prädatoren von koprophagen und nekrophagen Musciden- und Calliphoriden-Larven in Fäkalien und Kadavern. Viele von ihnen sind sogar Konsumenten von Fäkalien und Tierleichen, wobei sie in der Sukzession ganz bestimmte Phasen des Leichenabbaues charakterisieren. Man findet sie oft entlang von Flüssen und Meeresstränden, wo sie tote Fische, Krabben u. ä. konsumieren. Die Arten mancher Gruppen (z. B. der Untergattung *Liosarcophaga* Enderlein, 1928) sind Parasitoide von Insekten (Raupen), aber auch von Mollusken und sonstigen Wirbellosen. Sie stellen jedoch keinesfalls spezialisierte Schmarotzer dar und können sich offenbar von verschiedenen organischen, vor allem tierischen Substraten ernähren.

Untergattung *Rosellea* Rohdendorf, 1937

ROHDENDORF 1937, Fauna USSR, Dipt., (19) 1 : 242

Typus-Art: *Sarcophaga aratrix* Pandellé, 1896

Sarcophagini mit großem, stark sklerotisiertem Paraphallusende ohne unpaarige Spitze, aber in zwei Lateralleisten geteilt, die ziemlich auffallend sind. Die paarigen Fortsätze sind gut entfaltet, besonders der Ventralfortsatz ist stark sklerotisiert und auffallend. Stiletus kurz und breit. Genitalien schwarz.

Parasarcophaga (Rosellea) uliginosa (Kramer, 1908)

KRAMER 1908, Ent. Wnl., 25 : 153, Abb. I (Sarcophaga)

Locus typicus: Spree Heidehäuser, Horkaer Torfbruch (Oberlausitz)

Die Fliegen dieser Art wurden mehrfach gründlich beschrieben (z. B. ROHDENDORF 1937 - p. 242; SEGUY 1941 - p. 162; KANO, FIELD & SHINONAGA 1967 - p. 70).

Männliche Genitalien (Abb. 5 und 6). Cercus relativ lang und schlank, in der Mitte lateral verdickt, zur Spitze hin seitlich etwas abgeflacht, vor der Spitze erhebt sich dorsal ein beborsteter kleiner Keil. Cercusende mächtig nach unten gebogen und in eine kurze Spitze auslaufend. Coxit trapezoid suboval mit gerundeten Ecken, hinten leicht schmaler als vorn. Paraphallusspitze läuft in einen breiten, halbmembranösen, leistenartigen Lappen aus, der eine breite abgerundete Spitze hat (diese dreht sich bei trockenen Fliegen zur Mitte, so daß sie in Lateralsicht als zugespitzt dargestellt wird). Dieses (paarige) Gebilde ragt bei getrockneten Männchen mehr oder weniger schräg nach unten vor, so daß es auf der beigefüg-

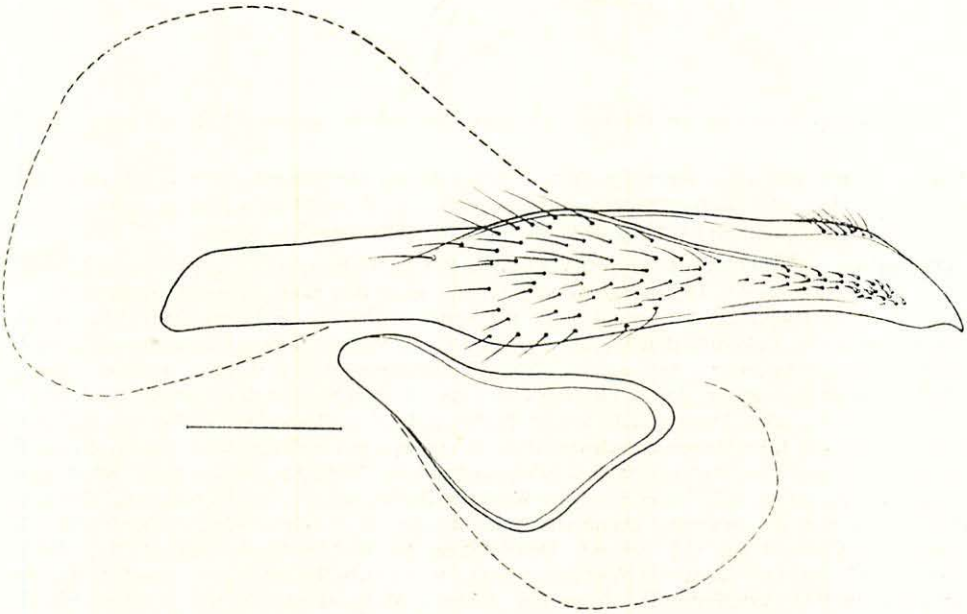


Abb. 5 Cercus und Coxit des Lectotypus von *Sarcophaga uliginosa* Kramer, 1908.

ten Skizze (gezeichnet in Glycerin) mehr kaudal orientiert ist. Der Stiletus ist zungenförmig und ragt medial zwischen den beiden Armen dieses Gebildes kurz vor. Daher bleibt sein größter Teil versteckt. Unter dieser mächtigen Paraphallusleiste läuft lateral aus der Paraphalluswand eine schmal zugespitzte Leiste vor, die medioventral gerichtet ist. Sie erscheint deswegen je nach der Lage des Paraphallus länger oder kürzer, gerade oder gebogen und ist mehr oder weniger gut sichtbar. Das nächste auffallende Gebilde ist der mächtig sklerotisierte, deutlich hakenförmige Ventralfortsatz, dessen Spitze stark sichelförmig nach unten gerichtet ist. Aus der Ventralwand darunter erhebt sich der breit lappenförmige, membranöse Membranfortsatz. Theca deutlich kürzer als Paraphallus. Praegonit mittellang und plump,

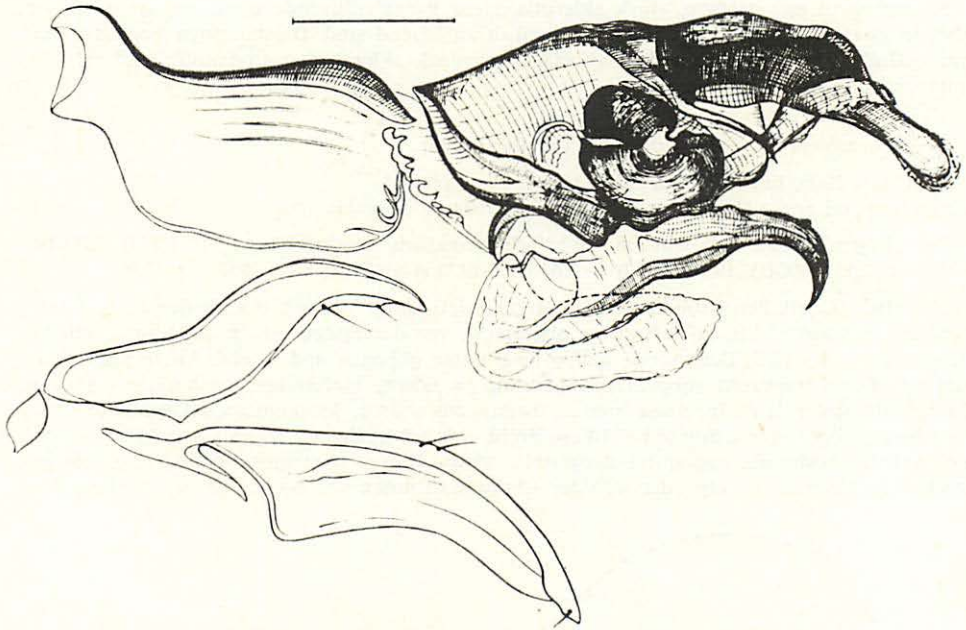


Abb. 6 Paraphallus und Gonite des Leetotypus von *Sarcophaga uliginosa* Kramer, 1903.

mäßig gebogen, mit einer stumpfen Spitze, wobei dessen Dorsalkante mäßig spitz ausläuft. Beborstung kurz und dünn. Postgonit kürzer als Praegonit, leicht sichelförmig gebogen und mäßig zugespitzt, mit zwei ventral liegenden kurzen subterminalen Borsten.

Ökologisches. Die Art wurde ursprünglich als selten betrachtet, später erwies sie sich allerdings als weit verbreitet. Heute wissen wir, daß sie unter den Sarcophaginen ein klassischer Vertreter des holarktischen Elementes ist. Sie wurde mehrfach auch aus ihren Wirten gezüchtet. Daher ist bekannt, daß sie ein Parasitoid von verschiedenen *Noctuoidea*-Arten ist, so vor allem von *Lymantria monacha*, *L. dispar*, *Dendrolimus pini* und *Euxoa segetum*. Trotzdem kann man bezweifeln, daß es sich um einen spezifischen Schmarotzer handelt. Jedenfalls kam die Art bei den Fraßkalamitäten in Nadelwäldern stellenweise häufig vor. In den letzten etwa zwei Jahrzehnten verschwindet sie zusammen mit anderen diese Nische teilenden Sarcophagini, wie etwa *Parasarcophaga tuberosa* Pandellé, 1896, aus großen Teilen West- und Mitteleuropas. Dabei fällt besonders das West-Ost-Gefälle dieser Erscheinung auf. Hierbei dürfte nicht nur die intensive chemische Bekämpfung ihrer Wirte, sondern auch die allgemeine schleichend vor sich gehende Degradation der Waldbestände eine wichtige Rolle spielen. Nach eigenen intensiven Terrainforschungen zog sich die Art bereits aus dem ganzen herzynischen Teil Mitteleuropas (Thüringen, Böhmen, Mähren) zurück, wo sie höchstens als eine große Seltenheit vorkommen dürfte. Sie überlebt heute nur in der südlicheren Slowakei, wo sie sich auf die wärmeren Eichen- und Buchenbestände auf den Bergkämmen entlang der Flüsse Váh und Hron sowie auf Waldbestände entlang des slowakischen Donauabschnittes beschränkt. Ihr bevorzugter Wirt scheint dort vor allem *Lymentria dispar* zu sein. Ähnlich kommt sie auf der ungarischen Seite, vor allem im Bükk- und Mátra-Gebirge, noch vor (MIHÁLYI 1979). In mehreren Sammlungen, die ich untersuchen konnte, findet man nur mindestens 20 bis 30 Jahre alte Exemplare, ein Beweis, daß die Art aus der Natur unaufhaltsam verschwindet. Körperlänge 13 bis 15 mm.

Typusexemplare. Obwohl die Sammlung KRAMER eine größere Serie von Fliegen dieser Art enthält, konnte ich die in der Originalbeschreibung erwähnten Männchen nicht entdecken. Die Erklärung hierfür dürfte wohl in dem Umstand zu suchen sein, daß KRAMER, der mit

BÖTTCHER im persönlichen Kontakt stand, diesem die Exemplare zur Verfügung stellte, obwohl BÖTTCHER (1912 a, b) diesen Umstand nicht ausdrücklich erwähnt. Seiner Bemerkung (BÖTTCHER 1912 b, p. 733), daß ihm auch Fliegen der Art aus der Umgebung von Wiesbaden, aus Rumänien, Jugoslawien, Italien und Frankreich bekannt waren, die er offenbar auch entsprechend untersuchte und verglich, ist zu entnehmen, daß er diese Art bereits vorher kannte. Das konnte ihm nur durch KRAMERs Material möglich gewesen sein. Man sollte unter diesen Umständen versuchen, nach dem Verbleib der in der Originalbeschreibung erwähnten Männchen zu suchen. Da aber KRAMER später (KRAMER 1911) in seinen „Tachiniden der Oberlausitz“ die Art noch einmal und recht ausführlich behandelt und feststellt, daß er sie noch z. B. „auf dem Königsholz und in den übrigen Nonnenfraßgebieten der sächsischen Lausitz“ häufig antraf, so halte ich es für angebracht, doch aus dieser großen authentischen Serie einen Lectotypus festzulegen. Dazu scheint mir das Männchen geeignet zu sein, das das früheste Datum 31. 5. 08 trägt, und noch im Jahre der Artbeschreibung erbeutet wurde.

Untersuchtes Material: Lectotypus, „♂; 31. 5. 08, Weißwasser“. 2 ♂♂, „♂; 31. 5. 08, Muskau“. 1 ♂, „♂; Koblenz, 10. 6. 08“. 1 ♂, 1 ♀, „♂, 1 ♀; Gr. Särchen, 11. 6. 08“. 6 ♂♂, 4 ♀♀ „♂ bzw. ♀; Königsholz (gedruckt), 1 ♂ 1. 6. 09, 1 ♀ 15. 6. 09, 5 ♂♂, 1 ♀ 16. 6. 09 (davon ein Pärchen in copula), 1 ♀ 25. 6. 09, 1 ♀ 10. 7. 09, H. Kramer c.“ (gedruckt). Alle diese Etikettierungen tragen die Handschrift KRAMERs.

Gattung *Kramerea* Rohdendorf, 1937

ROHDENDORF 1937, Fauna USSR, Dipt. 19 (1): 274

Typus-Art: *Sarcophaga schuetzei* Kramer, 1909

Dies ist eine beispielhaft monobasische Gattung der Sarcophaginae. Die einzige, taxonomisch isoliert stehende Art *K. schuetzei* ist eine stattliche Sarcophagine mit relativ langen Fühlern und mit einer kurzen Arista. Propleuron mit dichten schwarzen Haaren bewachsen; ac 0 + 1, postsuturale dc 4; R₁-Ader kahl. Genitalien äußerst gedrungen, Cercus kurz und breit, Paraphallus im wesentlichen plump gerundet. Theca kurz, Gonite auffallend kurz und plump wirkend.

Kramerea schuetzei (Kramer, 1909)

KRAMER 1909, Ent. Rdsch., 26: 83, Abb. a, b (*Sarcophaga*)

Locus typicus: Königsholz (Oberlausitz)

Diese Fliege wurde mehrfach gründlich beschrieben (z. B. ROHDENDORF 1937 – p. 275; SÉGUY 1941 – p. 143; KANO, FIELD & SHINONAGA 1967 – p. 34).

Männliche Genitalien (Abb. 7 und 8). Cercus distal auffallend lappenförmig verbreitert, schräg abgestutzt und ventral in eine sehr kurz gebogene Spitze auslaufend; seine laterale Apikalwand mit kleinwüchsigen, starken Börstchen besät. Coxit relativ klein und kurz, subtrapezoid mit gerundeten Spitzen. Paraphallus recht kompliziert gebaut, auffallend groß und plump wirkend, mächtig ausgewölbt und stark sklerotisiert (die beigegefügte Skizze zeigt den Paraphallus nach starker Aufhellung durch die Einwirkung von Wasserstoffperoxid, um die komplizierten Strukturen besser sichtbar zu machen). Der Paraphalluskörper läuft distal in eine auffallende, stark sklerotisierte, halbkreisförmige und fast parallelsichtige Leiste aus, deren Spitze eine kurze, stumpfe Bedornung aufweist. Der Ventralfortsatz und der Membranfortsatz sind kompliziert verschmolzen und bilden ein schwer charakterisierbares, stark gefaltetes Gebilde, das teils stark sklerotisiert, teils membranös ist, wobei die membranösen Teile eine feine Bedornung aufweisen. Dieses komplizierte Gebilde formt unter der Dorsalwand des Paraphallus eine auffallende, knollenförmige Struktur, die zusammen mit der stark gebogenen Apikalleiste ein unverwechselbares morphologisches Charakteristikum dieser Art darstellt. Mit diesem auffallenden Paraphalluskomplex steht die relativ kurze membranöse Theca im Kontrast. Auch die beiden Gonite wirken verglichen mit dem mächtig entfalteten Paraphalluskomplex unproportional klein. Praegonit ist kurz und plump, mäßig

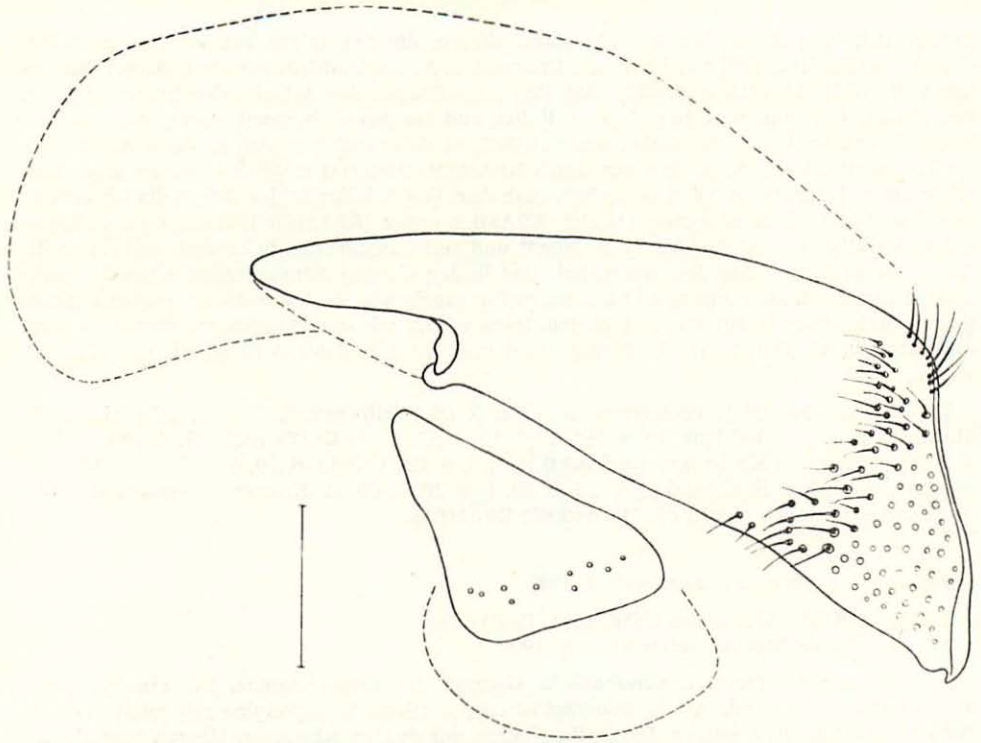


Abb. 7 Cercus und Coxit des Lectotypus von *Sarcophaga schuetzei* Kramer, 1909.

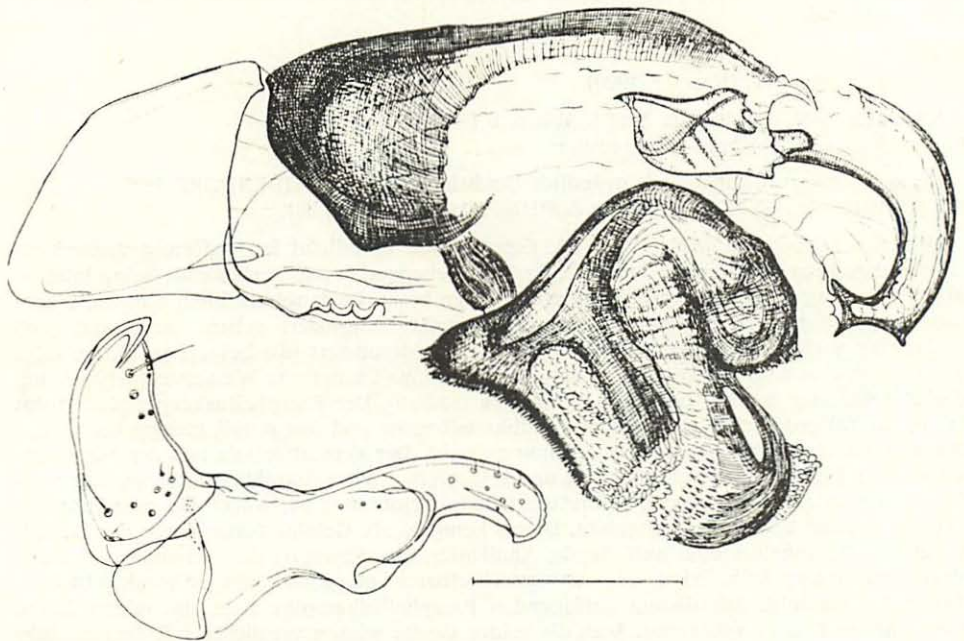


Abb. 8 Paraphallus und Gonite des Lectotypus von *Sarcophaga schuetzei* Kramer, 1909.

gebogen mit halbrunder Spitze. Postgonit ähnelt einem kurzen, breit klingentartigen Gebilde, das in eine kurze Spitze ausläuft. Beide Gonite weisen eine kurze Bewimperung auf, nur der Postgonit trägt subterminal ein bis zwei längere Borsten.

Ökologisches. Diese Art erwies sich ebenfalls bald nach ihrer Beschreibung als weit verbreitet und stellenweise häufig. Sie ist ein charakteristischer Vertreter des transpaläarktischen Elementes und wurde mehrfach als Parasitoid von Raupen der Nonne *Lymantria monacha* gezüchtet. Sie kann sich aber auch in anderen verwesenden organischen Substraten entwickeln, wobei sie dort wahrscheinlich koprophage Maden anderer Dipteren als deren Prädator verfolgt. Die Art kommt im ganzen Waldgürtel Mitteleuropas von den Niederungen bis in Mittelgebirgshöhen vor und scheint nur den Wäldern der höheren Vegetationsstufen zu fehlen bzw. dort selten zu sein (über 900 m). Die weite Verbreitung bezeugt ebenfalls, daß sie ein breiteres Nahrungsspektrum hat. Trotz dieser Verbreitung kommt sie meist nur in Einzelexemplaren vor, scheint aber nicht unmittelbar bedroht zu sein. Körperlänge um 13 mm.

Typusexemplare. In seiner Originalbeschreibung erwähnt KRAMER ausdrücklich: „3 ♂♂ in diesem Jahre am Königsholz gefangen“. Unter diesen Umständen ist anzunehmen, daß der Lectotypus unter einer Serie von Männchen aus dem Königsholz des Jahres 1909 gesucht werden muß. Ich wählte deswegen das Männchen mit dem frühesten Fangdatum aus (7. 6. 09). Allerdings befinden sich in der Serie auch Männchen aus dem Jahre 1908, die KRAMER ebenfalls erwähnt. Jedenfalls ist aber die Auswahl des Lectotypus völlig problemlos, da eine Syntypenserie vorliegt.

Untersuchtes Material. Die ältesten von KRAMER gesammelten, aber in die Syntypenserie nicht gehörigen Männchen tragen die folgende Bezeichnung: „♂; Königsw., 12. 6. 08“. „♂; Gr. Hengersdf. (gedruckt), 11. 7. 08, Kghz.“ Lectotypus ♂, „♂; Königsholz (gedruckt), H. Kramer c., 7. 6. 09“. Weiteres Material: 4 ♂♂, „♂; Königsholz, H. Kramer (gedruckt) c., 16. 6. 09, 25. 6. 09, 29. 6. 09“ (2 ♂♂); 3 ♂♂ dsgl., „♂, 3. 7. 09; 3 ♂♂, dsgl. „10. 7. 09“. 2 ♂♂, 1 ♀ dsgl. 8. 7. 09; 1 ♂ und 1 ♀, dsgl. „23. 7. 09“, in copula; 1 ♂, „♂; Ndr.-Oderwitz, H. Kramer c. (gedruckt), v. Lindberg, 18. 4. 10, geschl.“ 1 ♂, „♂; dsgl. 19. 4. 10“. 1 ♂, „♂; dsgl. 30. 6. 11 N.“ Eigenes Material: Viele Fliegen aus ganz Mitteleuropa.

Gattung *Robineauella* Enderlein, 1928

ENDERLEIN 1928, Arch. klassif. phylog. Ent., 1 (1): 23

Typus-Art: *Sarcophaga scoparia* Pandellé, 1896

Große, schwärzliche Sarcophagini. Drittes Fühlerglied dreimal länger als zweites, Arista lang, ihre Basalhälfte bewimpert, ac 0 + 1; postsuturale dc 4-5, das letzte Paar stark entwickelt; st 3; as 1; ds 1; ls 2; R₁-Ader kahl. Männliche Hintertibia mit Haarbüschel. Drittes Abdominaltergit ohne mediane Randborsten. Paraphallus stark pigmentiert, ohne Spitze, aber mit einer paarigen geweihartig verzweigten Leiste; paarige Fortsätze gut entwickelt; Gonite groß.

Die Arten dieser Gattung gelten meist als Parasitoide großer Raupen der bombyciformen Falterfamilien. Das gilt besonders für die Nominatart *R. scoparia*, die vorwiegend bei derartigen Arten parasitieren dürfte, obwohl sie meist aus bereits kränklichen, etwa septikämischen Individuen gezüchtet wurde.

Untergattung *Digitiventra* Fan, 1964

FAN 1964, Acta zootaxon. sin., 1 (2): 306

Typus-Art: *Sarcophaga pseudoscoparia* Kramer, 1911

Cercus breit und schräg abgestutzt; paarige Fortsätze kurz und spitz nach hinten auslaufend.

Robineauella (Digitiventra) pseudoscoparia (Kramer, 1911)

KRAMER 1911, Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz 27: 142-143, Abb. I, 4 (Sarcophaga)
Locus typicus: Koblenz (Rhein), Königsholz und Rotstein (Oberlausitz)

Diese Fliegenart wurde mehrfach gründlich beschrieben (z. B. ROHDENDORF 1937 - p. 237; SÉGUY 1941 - p. 136; KANO, FIELD & SHINONAGA 1967 - p. 119).

Männliche Genitalien (Abb. 9 und 10). Cercus mittellang, breit, Oberkante vor dem schräg zur Spitze abgestutzten Ende mit einem mäßig konvexen, kurz beborsteten Feldchen. Spitze kurz schnabelförmig auslaufend. Coxit deutlich breiter als lang, subtrapezoid, Unterkante breit gerundet. Paraphalluskörper mächtig, seine Spitze bildet ein mächtiges (paariges) geweihartiges, schräg kaudoventral gerichtetes Gebilde, das schwächer sklerotisiert und lederbräunlich verfärbt ist. Dessen verzweigtes Ende läuft in einen längeren, konvex gebogenen Dorsalarm mit runder Spitze und in einen kürzeren, eher mäßig konkav gebogenen, schwach zugespitzten Ventralarm aus. Der Ventralfortsatz ist ein breiter, stark sklerotisierter Sklerit, der kurz zugespitzt ist und den wesentlichen Teil der Lateralwand des Paraphallus bildet. Der Stiletus ist hinter diesem Sklerit kaum sichtbar. Der Membranfortsatz ist schwach sklerotisiert und gefaltet, wobei diese Falten spitz auslaufen. Die mediale Falte erscheint in Lateralansicht kürzer und ist fein bedornt. Die laterale Falte ragt mehr nach unten, ist deutlich zugespitzt und weist eine bedornte Hinterkante auf. Hinter deren Wand läuft medial noch ein kurzes, mäßig gebogenes transparentes und stumpf dornartiges Gebilde aus. Theca deutlich kürzer als Paraphallus. Die beiden Gonite sind relativ kurz, wobei besonders der Postgonit im Vergleich mit dem eher schlank auslaufenden Praegonit auffallend kürzer und dicker erscheint. Praegonit relativ schlank mit breiter Basis, zur Spitze hin mäßig gebogen und verjüngt. Die Spitze ist auslaufend, unter dieser befindet sich ein kurzes Borstenpaar.

Ökologisches. *R. pseudoscoparia* ist eine weitere offenbar transpaläarktisch verbreitete Art. Bereits KRAMER vermutete in ihr einen Parasiten der Nonne *Lymantria monacha*. Für ihre Verbreitung gilt ähnliches wie für *Kramerea schuetzei* - sie ist transpaläarktisch verbreitet, aber selten. In der Tschechoslowakei zieht sie sich sichtbar zurück, und zwar in den östlichen Teil des Staatsgebietes, nachdem sie im herzynischen Teil (Böhmen, Mähren) prak-

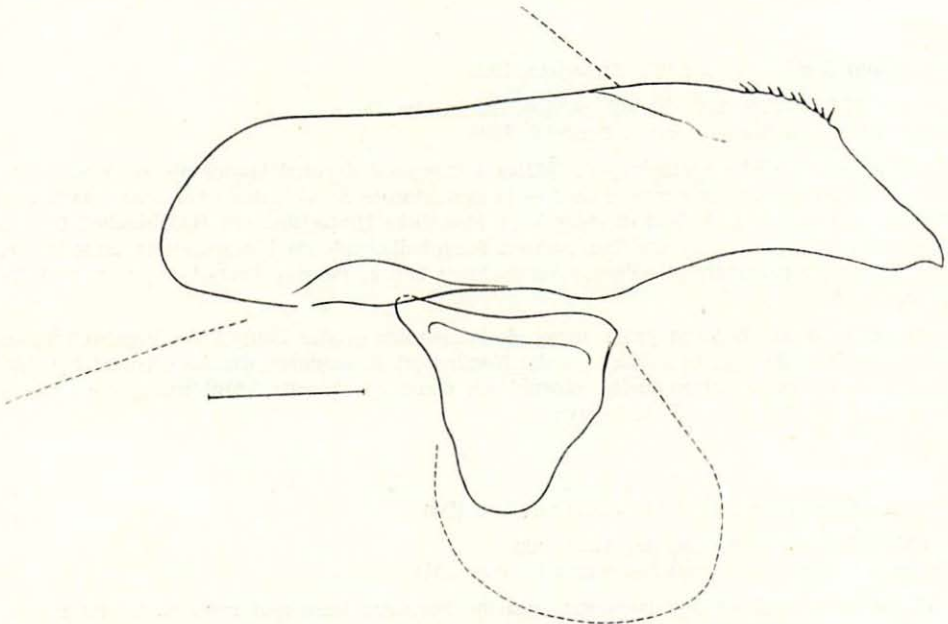


Abb. 9 Cercus und Coxit des Lectotypus von *Sarcophaga pseudoscoparia* Kramer, 1911.



Abb. 10 Paraphallus und Gonite des Lectotypus von *Sarcophaga pseudoscoparia* Kramer, 1911.

tisch verschwand. In der Slowakei hält sie sich in den warmen Eichenwäldern der linksseitigen Zuflüsse der Donau, wo auch *P. uliginosa* vorkommt, am häufigsten im Raum um Stúrovo im südlichen Teil der Slowakei. Dieses West-Ost-Gefälle dürfte also den beiden Arten gemeinsam sein, da ich auch im reichlichen Sarcophaginae-Material aus Thüringen nach intensiver Sammlung keine einzige Fliege dieser Art entdecken konnte. Somit zog sich auch *R. pseudoscoparia* in die Gebiete des regelmäßigen Vorkommens von *Lymantria dispar* zurück, was auch für die benachbarten Teile von Ungarn gilt (MIHÁLYI 1979). Da sich aber diese Lymantriide abgesehen von ihrer chemischen Bekämpfung ebenfalls ständig in den Osten bzw. Südosten Europas zurückzieht, gehört auch *R. pseudoscoparia* gemeinsam mit *P. uliginosa*, *P. tuberosa* und mit vielen anderen Waldarten der Sarcophaginae, die einst weit verbreitet und stellenweise häufig waren, zu den äußerst seltenen und bedrohten Arten. Körperlänge 15 bis 17 mm.

Typusexemplare. In dem von KRAMER gesammelten Material befinden sich zwei Männchen, die offenbar zu der Syntypenserie gehören. Dies ist vor allem das von KRAMER bei Koblenz am 10. 6. 08 gefangene Männchen, das zum Holo(lecto)typus gewählt wird, und ein zweites Männchen aus dem Königsholz vom 28. 7. 09. Letzteres trägt ein weiteres Papieretikett mit KRAMERs handschriftlicher Bemerkung „*S. pseudo-scoparia* mihi“. Dieses Männchen stellt den Paralectotypus dar. Andere von KRAMER in der Originalbeschreibung erwähnte syntypische Exemplare wurden in der Serie nicht gefunden. Möglicherweise verschenkte sie KRAMER an BÖTTCHER für dessen Monographie, da er zu dieser Zeit mit BÖTTCHER offensichtlich zusammengearbeitet hat.

Untersuchtes Material. Holotypus „♂; Koblenz, 10. 6. 08“. Paralectotypus „♂; Königsholz, H. Kramer c. (gedruckt), 28. 7. 09; S. pseudo-scoparia mihi“ (Etikett mit KRAMERs Handschrift und mit Bleistift geschrieben). Weiteres Material: 1 ♂, „♂; Oybin, H. Kramer (gedruckt), 27. 6. 14“. 2 ♂♂, „♂; Löbauer Bg., H. Kramer (gedruckt), 19. 6. 24“. Eigenes Material: Kleine Serien aus der Umgebung von Štúrovo und Nitra (Südslowakei) erbeutet in den Jahren 1970 bis 1980.

Zusammenfassung

Das Typusmaterial der von Heinrich KRAMER beschriebenen Sarcophagini (Diptera, Sarcophagidae) wird einer gründlichen Revision unterzogen. Die Arbeit enthält für *Pierretia (Mehria) nemoralis* (Kramer, 1908), *Pierretia* (s. str.) *granulata* (Kramer, 1908), *Parasarcophaga (Rosellea) uliginosa* (Kramer, 1908), *Kramerea schuetzei* (Kramer, 1909) und *Robineauella (Digitiventra) pseudoscopia* (Kramer, 1911) Neubeschreibungen der männlichen Genitalien nach dem Typusmaterial und Angaben zur heutigen Kenntnis der Ökologie. Soweit erforderlich werden Holo(lecto)typen oder Lectotypen festgelegt und das gesamte im Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz befindliche Typusmaterial zusammengestellt. Gleichzeitig wird die heute gültige Einordnung der KRAMERschen Arten in das System der Sarcophagini dargelegt.

Literatur

- BÖTTCHER, G. (1912): Zu Meigen's und Pandellés Sarcophaga-Typen nebst Anmerkungen zu Kramers „Tachiniden der Oberlausitz (Dipt.)“. — Dt. ent. Zt. 1912: 343–350
 — (1912–1913): Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus Sarcophaga Meig. und ihre Bedeutung für die Abgrenzung der Arten. — Dt. ent. Z. 1912, 5: 525–544; 6: 705–736; 1913, 1: 1–16; 2: 239–254; 4: 351–377
 DUNGER, W. (Herausgeber) (1906): Die Sammlungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz. — Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz, Suppl. zu Bd. 59: 1–72
 HARRE, W. (1940): Heinrich Kramer in memoriam. — Isis Budissina 14: 8–11
 KANO, R., G. FIELD & S. SHINONAGA (1967): Sarcophagidae. — In: Fauna Japonica: 1–166, Biogeogr. Soc. of Japan, Tokyo
 KRAMER, H. (1908): Sarcophaga-Arten der Oberlausitz. — Ent. Wbl. 25: 152–153
 — (1909): Nonnenparasiten aus der Gattung Sarcophaga. — Ent. Rdsch. Stuttg. 26: 83
 — (1911): Die Tachiniden der Oberlausitz. — Abh. Naturforsch. Ges. Görlitz 27: 117–166
 MIHÁLYI, F. (1979): Fémeselegyek-Húslegyek. — Magyarországi Allatvilága (Fauna Hung.), Dipt. 15: 1–152
 PANDELLE, L. (1894–1896): Etuudes sur les Muscides de France. — Revue Ent. 13: 1–113; 14: 287–351; 15: 1–230
 POVOLNY, D., & Z. SUSTEK (1966): Consequences of water management on a community of Sarcophagidae (Diptera) in a central European lowland forest. — Acta ent. bohemoslov. 83: 105–131
 ROHDENDORF, B. B. (1937): Fam. Sarcophagidae. I. Sarcophaginae. — In: Fauna USSR, Dipt. 19: 1–501
 ROSELLE, F. (1905): Organes genitaux des Sarcophaga et nécessité de leur examen pour la détermination des especes. — Mém. Soc. nat. Nord Fr. 11: 5–10
 SEGUY, E. (1941): Études sur les mouches parasites, 2. Calliphoridae, Calliphorines (suite), Sarcophaginae et Rhinophorines de l'Europe occidentale et méridionale. — Encycl. ent. (A) 21: 1–436
 VERVES, J. G. (1966): Sarcophagidae. — In: Catalogue of Palaearctic Diptera 12: 58–265, Akadémiai Kiadó, Budapest
 VILLENEUVE, J. (1900): Notes synonymiques concernant quelques Tschinaires types de Pandellé. — Bull. Soc. ent. Fr. 1900: 402–403

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Dalibor Povolný, D. Sc., Landwirtschaftliche Hochschule Brno
 Zemedelská 1, B r n o, 61 300, ČSSR

Eigenverlag des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz – Forschungsstelle –
 Alle Rechte vorbehalten

Printed in the German Democratic Republic – Druckgenehmigung Nr. J 132/88
 Graphische Werkstätten Zittau III/28/14 783 800