

Neue Trauermücken aus Afrika (Diptera: Sciaridae)

● HANS-GEORG RUDZINSKI & KRISTINA BAUMJOHANN

Abstract. Four new species of the Sciaridae belonging to *Cratyna* WINNERTZ, 1867 (3 species) and *Peyerimhoffia* KIEFFER, 1903 (1 species) are described from South Africa and Zimbabwe. Illustrations of the most important morphological characters and a discussion of the systematic position are given for each species.

Key words. Diptera, Sciaridae, *Cratyna*, *Peyerimhoffia*, new species, Africa, Afrotropical Region, taxonomy, Natal Museum Pietermaritzburg.

Zusammenfassung. Vier für die Wissenschaft neue Trauermückenarten werden aus Südafrika und Zimbabwe beschrieben: *Cratyna* (s. str.) *opportunitata* sp. nov., *Cratyna* (s. str.) *rebellata* sp. nov., *Cratyna* (s. str.) *violara* sp. nov. und *Peyerimhoffia silvana* sp. nov. Die artspezifischen morphologischen Merkmale werden abgebildet und die systematische Stellung der einzelnen Arten wird diskutiert.

deutlich entwickeltem Anallobus. C/w = 0,60. R1/R = 0,70. R5 in der Flügelspitze mit 8–10 ventralen Makrotrichen. Länge von r-m = bM; beide Abschnitte nackt. Cu-St sehr kurz. Flügellänge = 1,6 mm.

Abdomen. Braun, lang und dicht beborstet. IX. Tergit trapezoid, lang beborstet und mit auffällig breiter Basis (Abb. 3). Hypopygium braun. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten geschlossen und mit einem Fleck sehr kurzer Borsten. Innenseiten teilweise sehr lang beborstet (Abb. 4). Tegmen pyramidal, Parameralapodeme sklerotisiert. Dorsalseite mit länglich-fingerförmiger Skleritleiste (Abb. 5). Gonostylus dick, blasig gerundet. Apikal mit mehreren verlängerten Borsten; subapikal drei eng nebeneinander angeordnete bräunliche Dornen („megasetae“). Ein weiterer vierter Dorn etwas zur Stylusmitte hin abgesetzt. Innenseite des Stylus im Präparat eingedrückt (Abb. 6 und 7).

Weibchen. Unbekannt.

Diagnose. In der Ausprägung der Stylusbedornung ähnelt *Cratyna opportunitata* sp. nov. besonders den Arten *Cratyna coronicornis* (HIPPA et al., 1998), *Cratyna index* (HIPPA et al., 1998) und *Cratyna interflagria* MOHRIG, 1999, die aus Malaysia und von Papua-Neuguinea beschrieben wurden. Die neue Art unterscheidet sich von *C. interflagria* durch die Dreigliedrigkeit der Maxillarpalpen, den basalen Borstenfleck auf der Ventralseite der Gonocoxiten und das deutlich ausgeprägte apikale Tibialorgan der t1. Im Vergleich zu den Arten *C. coronicornis* und *C. index* ist *C. opportunitata* sp. nov. durch die unterschiedlich ausgeprägte dorsale Skleritleiste des Tegmen und die einfach, zylindrisch ausgeprägten Antennengeißelglieder mit kurzen Halsteilen und normaler Grundbeborstung eindeutig gekennzeichnet.

Cratyna (s. str.) *rebellata* sp. nov.

Holotypus. ♂, Zimbabwe, N. Vumba, 01. III.1965, leg. COOKSON coll. NMP (Mikropräp.-Nr.: NMC/186).

Einleitung

Im Vergleich zu anderen Faunenregionen ist die Sciaridenfauna der afrotropischen Region derzeit immer noch sehr unzureichend untersucht. Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Sciariden lieferte in jüngster Vergangenheit RUDZINSKI (1997 a–e, 1999, 2000, 2003) im Rahmen der Auswertung der Sciaridensammlung des Natal Museums Pietermaritzburg (Südafrika). Von HIPPA et al. (1998) wurden fünf neue *Pseudozygoneura*-Arten aus Ghana und Kamerun beschrieben, die nach neuesten Erkenntnissen der Gattung *Cratyna* WINNERTZ, 1867 zugeordnet werden müssen (MOHRIG 1999).

Material und Methoden

Zur Beschreibung der neuen Arten wurden von den genadelten Trockenpräparaten des Typenmaterials aus der Sammlung des Natal Museums Pietermaritzburg (NMP) mikroskopische Dauerpräparate angefertigt. Nach Aufweichung und Aufhellung in Kaliumhydroxid und Milchsäure erfolgte die Einbettung in Polyvinyl-Lactophenol. Die angewandte Terminologie und Nomenklatur basiert auf den Revisionsarbeiten von HIPPA et al. (1998), MENZEL & MOHRIG (2000) und VILKMAA & HIPPA (2005).

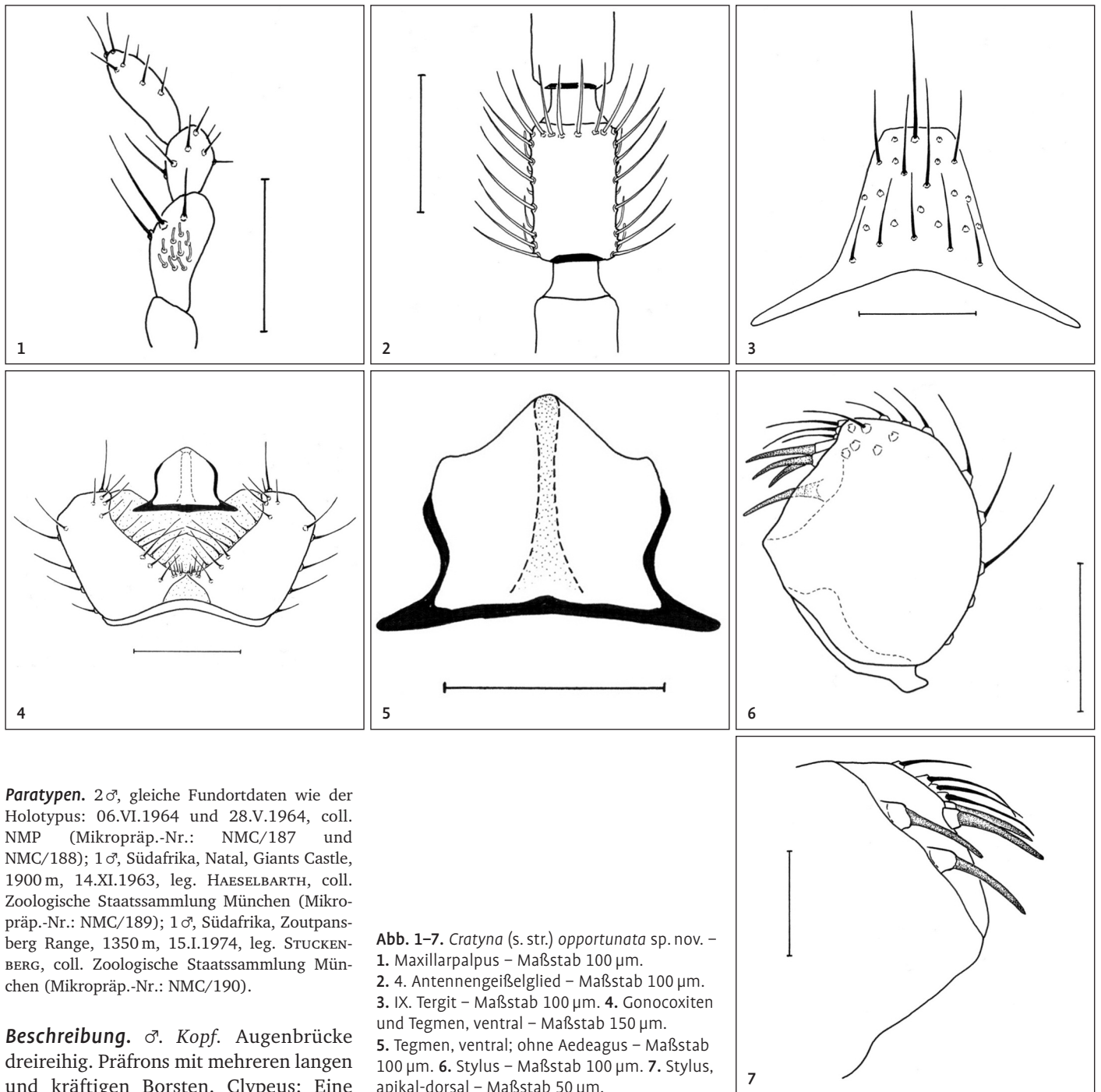
Beschreibung der neuen Arten

Cratyna (s. str.) *opportunitata* sp. nov.

Holotypus. ♂, Zimbabwe, N. Vumba, 24. III.1965 leg. COOKSON, coll. NMP (Mikropräp.-Nr.: NMC/184).

Beschreibung. ♂, **Kopf.** Augenbrücke dreireihig. Präfrons: fünf Borsten. Clypeus: eine Borste. Maxillarpalpen hell, dreigliedrig. Basalglied mit zwei langen Dorsolateralborsten, einer kurzen Dorsalborste und dorsalem Sensillenfeld (Abb. 1). Länge der Tasterglieder = 65 : 45 : 65 µm. Antennen braun. Grundbeborstung der Antennengeißelglieder dicht und abstechend, so lang wie die Gliedbreite. Zwischen der Grundbeborstung mit deutlich ausgeprägtem Trichosillenbesatz (Abb. 2). L/B-Index viertes Geißelglied = 2,0. Halsteile deutlich abgesetzt; Länge der Halsteile = 0,5 der Gliedbreite.

Thorax. Braun. Mesonotum lang und kräftig beborstet. Scutellum mit zwei sehr starken Apikalborsten und 12–14 kurzen Marginalborsten. Halteren dunkelbraun, kurzstielig; p bräunlich, etwas heller als der Thorax. Tibiale Grundbeborstung kurz. Apikales Tibialorgan der t1: Unregelmäßig mehrreihiges Borstenfeld; distal mit kammartiger Ausprägung; proximal deutlich gerandet. Dorsale Borstenreihe der t3 kräftig ausgeprägt. Flügel leicht bräunlich getönt mit



Paratypen. 2 ♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus: 06.VI.1964 und 28.V.1964, coll. NMP (Mikropräp.-Nr.: NMC/187 und NMC/188); 1 ♂, Südafrika, Natal, Giants Castle, 1900 m, 14.XI.1963, leg. HAESSELBARTH, coll. Zoologische Staatssammlung München (Mikropräp.-Nr.: NMC/189); 1 ♂, Südafrika, Zoutpansberg Range, 1350 m, 15.I.1974, leg. STUCKENBERG, coll. Zoologische Staatssammlung München (Mikropräp.-Nr.: NMC/190).

Beschreibung. ♂. *Kopf.* Augenbrücke dreireihig. Präfrons mit mehreren langen und kräftigen Borsten. Clypeus: Eine Borste. Maxillarpalpen bräunlich, dreigliedrig. Basalglied mit zwei bis drei langen Dorsolateralborsten und zwei bis drei kürzeren Dorsalborsten. Dorsaler Sensillenbesatz deutlich ausgeprägt. Zweites Glied mit einer langen Dorsolateralborste und 8–10 kurzen Borsten. Spitzenglied lang, zahlreich beborstet (Abb. 8). Länge der Tasterglieder = 120 : 60 : 110 µm. Antennen braun. Geißelglieder zylindrisch mit dichter und abstehernder Grundbeborstung. Trichosillen anliegend, unauffällig. L/B-Index viertes Geißelglied = 2,0 (Abb. 9).

Thorax. Braun. Mesonotum mit kräftigen Dorsozentral- und Lateralborsten. Scutellum mit zwei bis vier langen Rand-

Abb. 1–7. *Cratyna* (s. str.) *opportunitata* sp. nov. –
 1. Maxillarpalpus – Maßstab 100 µm.
 2. 4. Antennengeißelglied – Maßstab 100 µm.
 3. IX. Tergit – Maßstab 100 µm. 4. Gonocoxiten und Tegmen, ventral – Maßstab 150 µm.
 5. Tegmen, ventral; ohne Aedeagus – Maßstab 100 µm. 6. Stylus – Maßstab 100 µm. 7. Stylus, apikal-dorsal – Maßstab 50 µm.

borsten. Halteren braun, kurz gestielt. Coxen gelb, dunkelbraun beborstet. p gelb, mit gebräunten Tarsen. t1 und t2 ohne stärkere ventrale Borsten. t3 ohne dorsale Dornenreihe und apikaler Dornenkranz deutlich reduziert. Apikales Tibialorgan der t1: Unregelmäßig dichtes Borstenfeld; distale Borsten nicht kammartig angeordnet. Flügel hell, bräunlich-gelb getönt, mit deutlich ausgeprägtem Anallabus. C/w = 0,66. R1/R = 0,73. R5 in der Flügelspitze deutlich nach unten gebogen und ventral mit dichtem Makrotrichenbesatz. Länge von r-m = 0,5–0,6 bm. Anzahl der dorsalen Makrotrichen

auf r-m sehr variabel. Cu-St länger als r-m. Flügellänge = 2,7–3,5 mm.

Abdomen. Braun. Tergite und Sternite besonders fein und dicht beborstet. IX. Tergit pyramidal und die Cerci vollständig überlappend; apikaler Rand nach unten-innen eingebogen (Abb. 10). Hypopygium braun. Gonocoxiten kurz und kompakt, mit geschlossener ventraler Basis. Ventraler Ausschnitt U-förmig; Innenseiten nur sehr kurz beborstet (Abb. 11). Tegmen pyramidal, Seitenränder sklerotisiert. Apikaler Randbereich membranös und mit feiner Mikrotrichosität.

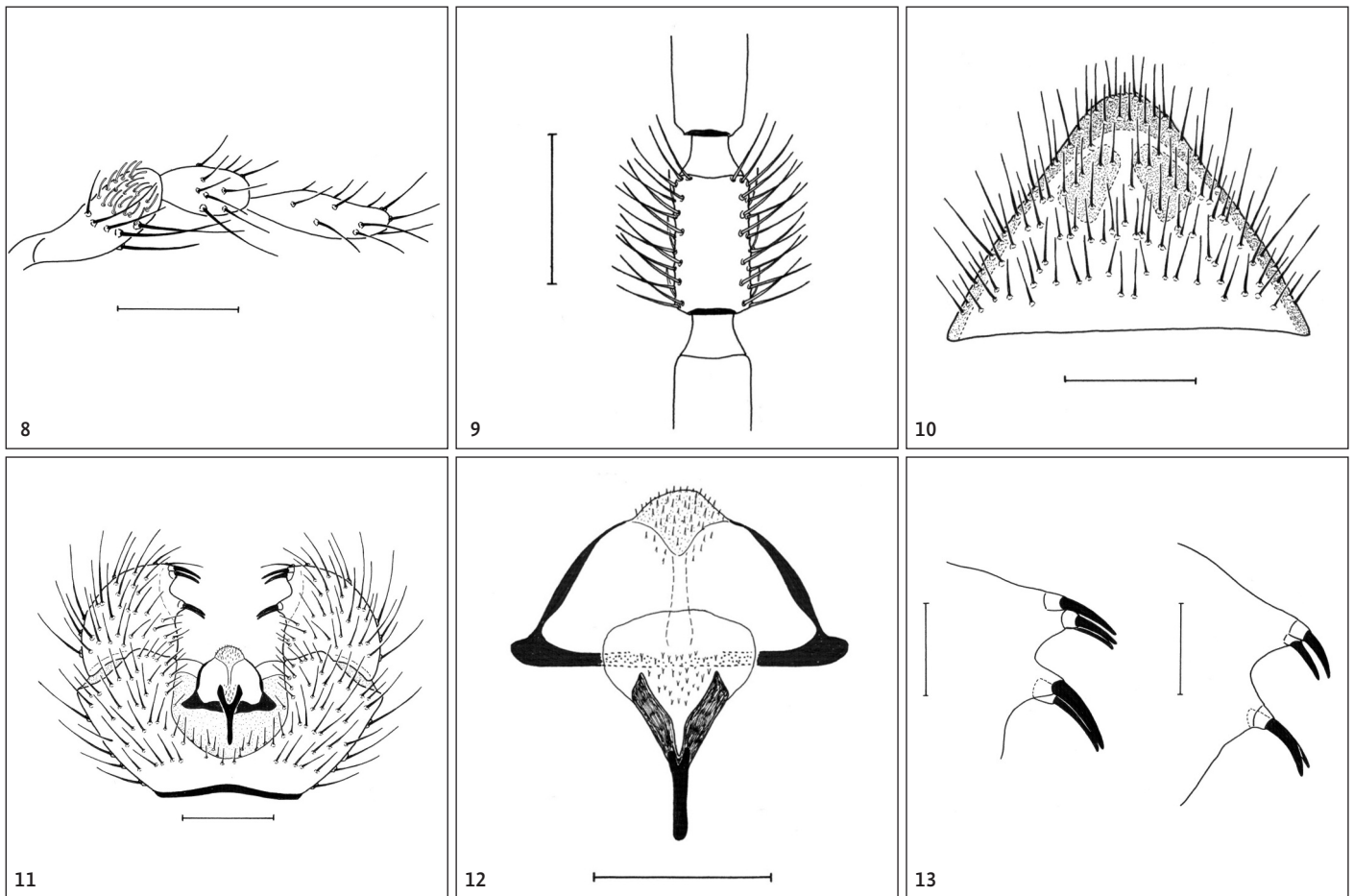


Abb. 8–13. *Cratyna* (s. str.) *rebellata* sp. nov. – 8. Maxillarpalpus – Maßstab 100 µm. 9. 4. Antennengeißelglied – Maßstab 150 µm. 10. IX. Tergit mit Cerci – Maßstab 150 µm. 11. Hypopygium, ventral – Maßstab 150 µm. 12. Tegmen mit Aedeagus – Maßstab 100 µm. 13. Stylusbedornung – Maßstab 50 µm.

Aedeagale Membran apikal konturiert und mit feinen, einspitzigen Zähnen besetzt (Abb. 12). Gonostylus dick-eiförmig; apikal verjüngt. Stylusinnenseite apikal-subapikal und subapikal-mesial mit jeweils einem Paar kräftiger Dornen. Anzahl und Stärke der Dornen können variieren (Abb. 13).

Weibchen. Unbekannt.

Diagnose. Die Ausprägung des Hypopygiums kennzeichnet die neue Art als typischen Vertreter des Subgenus *Cratyna* s. str. In Form und Größe der Styli, sowie in der spezifischen, paarweisen Anordnung der Stylusdornen ist *Cratyna rebellata* sp. nov. den Arten *Cratyna fumoalata* MOHRIG & RÖSCHMANN, 2004 aus der Dominikanischen Republik, *Cratyna caraosi* (LANE, 1960) aus Brasilien, *Cratyna zealandica* MOHRIG, 1999 aus Neuseeland sowie der ausgestorbenen, aus dem Dominikanischen Bernstein bekannten *Cratyna tempestiva* MOHRIG & RÖSCHMANN, 2005 sehr ähnlich. Die neue Art unterscheidet sich von den verwandten Arten durch die besondere Struktur

des Tegmen und des IX. Tergits. Die Ausprägung des IX. Tergits bei *C. rebellata* sp. nov. zeigt auch eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit den Arten aus der Gattung *Scythropochroa* ENDERLEIN, 1911.

Cratyna (s. str.) *violara* sp. nov.

Holotypus. ♂, Südafrika, East Cape Prov., Karreedouw Mountains, Humansdorp, 14.X.1959, leg. STUCKENBERG, coll. NMP (Mikropräp-Nr.: NMC/95).

Beschreibung. ♂. *Kopf.* Augenbrücke dreireihig. Präfrons: fünf Borsten. Clypeus nackt. Maxillarpalpen eingliedrig, keulig verdickt. Palpenglied mit drei bis fünf längeren Borsten, zwei kurzen Apikalborsten und rundlichem Sensillenfeld (Abb. 14). Antennen braun. Geißelglieder dicht, abstechend beborstet. L/B-Index viertes Geißelglied = 2,0. Länge der Halsteile = 0,5 der Gliedbreite (Abb. 15).

Thorax. Braun. Mesonotum lang und kräftig, dunkelbraun beborstet. Postpronotum nackt. Scutellum mit vier bis sechs langen apikalen Randborsten. Hal-

teren braun, kurzstielig. Coxen hellbraun, dunkelbraun beborstet. p hellbraun. Tibiale Grundbeborstung kurz. t1 ohne ventrale Dornen. Dorsale Dornenreihe der t3 reduziert. Tibialorgan der t1: Unregelmäßig mehrreihiges Borstenfeld; proximale Randung reduziert. Flügel bräunlich getönt. Anallobus nur flach ausgeprägt. C/w = 0,71. R1/R = 0,75. Länge von r-m = bM; beide Abschnitte nackt. Cu-St kurz; 0,25 x bM. Flügellänge = 1,75 mm.

Abdomen. Braun; dicht und mäßig lang beborstet. IX. Tergit sehr kurz, breit gerundet und kurz beborstet (Abb. 16). Hypopygium braun. Gonocoxiten kurz, so lang wie die Styli. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten flach U-förmig; Innenseiten kurz beborstet. Tegmen trapezoid; apikal breit und gerade abgestutzt. Insgesamt flächig sklerotisiert, apikal schmal membranös. Dorsaler Längsfortsatz fingerförmig; nur schwach ausgeprägt. Aedeagus relativ lang und schmal. Aedeagale Membran deutlich konturiert; Zähnchenbesatz im Präparat nicht erkennbar (Abb. 17). Styli groß, blasig ver-

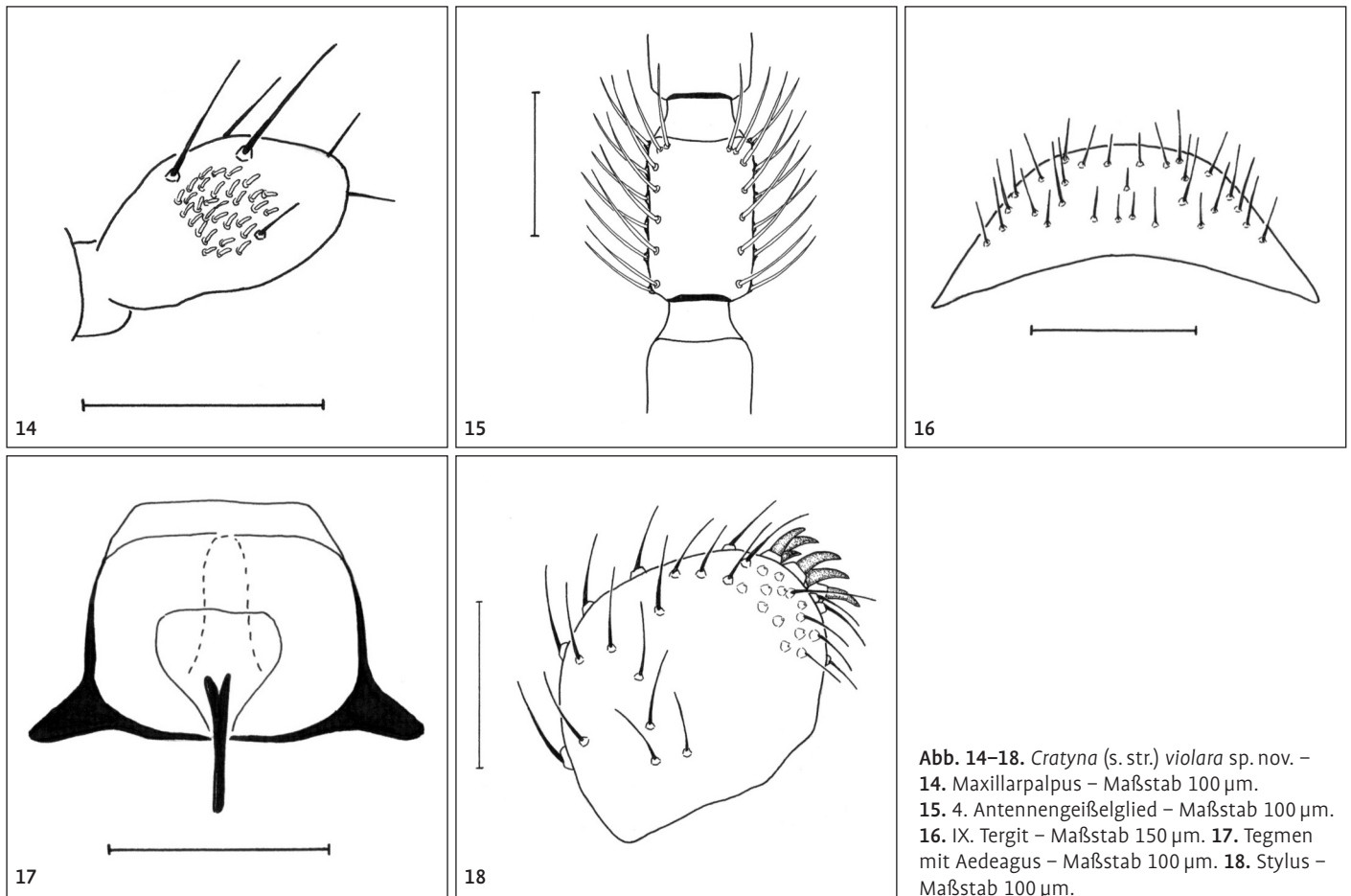


Abb. 14–18. *Cratyna* (s. str.) *violara* sp. nov. – 14. Maxillarpalpus – Maßstab 100 µm. 15. 4. Antennengeißelglied – Maßstab 100 µm. 16. IX. Tergit – Maßstab 150 µm. 17. Tegmen mit Aedeagus – Maßstab 100 µm. 18. Stylus – Maßstab 100 µm.

dickt; mit dichter und kurzer Spitzenbeborstung. Apikal-subapikal mit einer Gruppe aus sechs bis sieben kurzen, hellen Dornen (Abb. 18).

Weibchen. Unbekannt.

Diagnose. Die neue Art ist der aus Kamerun beschriebenen *Cratyna indotata* (HIPPA et al., 1998) sehr ähnlich. *Cratyna violara* sp. nov. unterscheidet sich von dieser Art durch die deutlich schmalere Augenbrücke, die Tegmenform, die Eingliedrigkeit der Maxillarpalpen und die kürzere Beborstung der Antennengeißelglieder mit deutlich kürzeren Halsteilen. Auch die von HIPPA et al. 1998 aus Malaysia beschriebenen Arten *Cratyna prominula*, *Cratyna crassichaeta* und *Cratyna redunca* zeigen zwar eine ähnliche Bedornung der Styli, unterscheiden sich aber ebenfalls eindeutig von der neuen Art durch die Tegmenstrukturen und die Ausprägung der Antennengeißelglieder.

***Peyerimhoffia silvana* sp. nov.**

Holotypus. ♂, Südafrika, Groot River Pass, n. Plettenberg Bay, 11.X.1959, leg.

STUCKENBERG, coll. NMP (Mikropräp.-Nr.: NMC/185).

Beschreibung. ♂. *Kopf.* Augenbrücke zwei- und dreireihig. Präfrons: neun lange und kräftige Borsten. Clypeus nackt. Maxillarpalpen eingliedrig, kurz eiförmig. Palpenglied mit ein bis zwei längeren Borsten und dorsalem Sensillenbesatz (Abb. 19). Antennen braun. Geißelglieder abstehend beborstet. L/B-Index viertes Geißelglied = 2,0. Länge der Hals- teile = ein Drittel der Gliedbreite.

Thorax. Braun. Mesonotum lang, dunkelbraun beborstet. Scutellum mit sechs bis acht langen apikalen Randborsten. Halteren dunkelbraun, kurz gestielt. Coxen hellbraun, Beborstung dunkelbraun. p hellbraun. Tibiale Beborstung kurz. Tibialorgan der t1: Dichtes, unregelmäßig mehrreihiges Borstenfeld; distal kammartig ausgeprägt; keine proximale Rundung. Dorsale Dornenreihe der t3 vollständig reduziert. Flügel bräunlich getönt; Anallabus deutlich entwickelt. C/w = 0,65. R1/R = 1,0. R5 in der Flügelspitze mit acht bis zehn ventralen Makrotrichen. r-m etwas kürzer als bM. Flügellänge = 2,0 mm.

Abdomen. Braun. Tergite und Sternite nur in den distalen Hälften mit mäßig dichter und langer Beborstung. IX. Tergit breit-trapezoid; apikal leicht abgerundet; dicht und mäßig lang beborstet (Abb. 20). Hypopygium leicht aufgeheilt, bräunlich-gelb. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U-förmig; basal geschlossen. Innenseiten dicht und mäßig lang beborstet (Abb. 21). Tegmen breit trapezoid, nur basal und lateral stärker sklerotisiert. Dorsalseitig ohne Längsstruktur. Aedeagus kurz und kräftig ausgeprägt. Aedeagale Membran konturiert, mit kleinem Feld feiner einspitziger Zähnen (Abb. 22). Stylus kräftig entwickelt, blasig verdickt. Stylusspitze in einen langen Endzahnlobus verlängert. Innenseite unterhalb des klauenförmigen Endzahns mit dichtem Besatz kurzer, recht grober Dornen, sowie vereinzelter, verlängerter haarigen Borsten (Abb. 23).

Weibchen. Unbekannt.

Diagnose. *Peyerimhoffia silvana* sp. nov. zeichnet sich in ähnlicher Weise wie die Arten *Peyerimhoffia vagabunda* (WINNERTZ, 1867) und *Peyerimhoffia macera* RUDZINSKI & BAUMJOHANN, 2009 durch

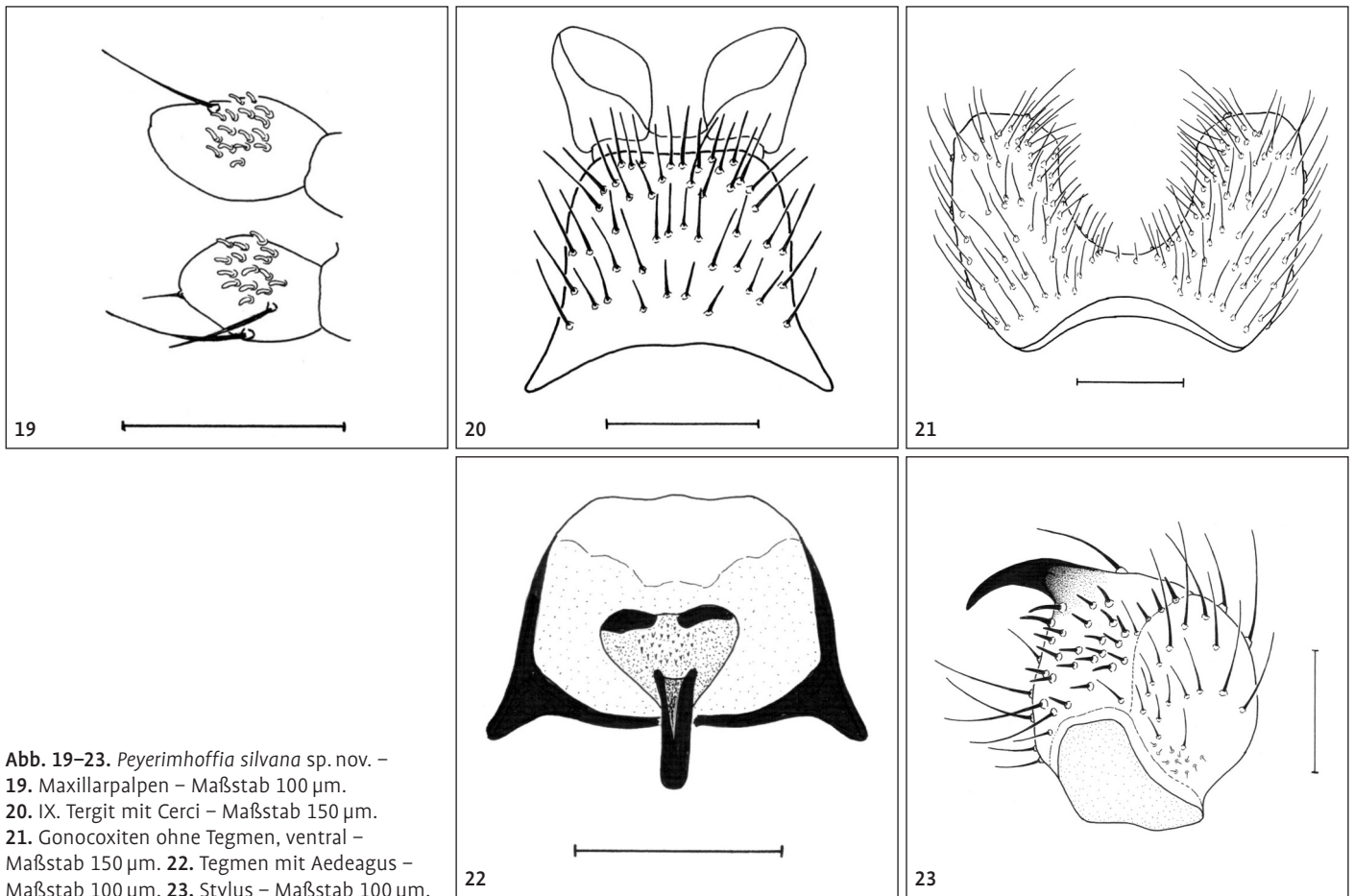


Abb. 19–23. *Peyerimhoffia silvana* sp. nov. –
 19. Maxillarpalpen – Maßstab 100 µm.
 20. IX. Tergit mit Cerci – Maßstab 150 µm.
 21. Gonocoxiten ohne Tegmen, ventral –
 Maßstab 150 µm. 22. Tegmen mit Aedeagus –
 Maßstab 100 µm. 23. Stylus – Maßstab 100 µm.

einen sehr langen und kräftigen, klauenförmigen Apikalzahn des Stylus aus. *Peyerimhoffia vagabunda* ist besonders durch die Ausprägung des Tegmen mit geschwungenen und kräftig sklerotisierten Seitenrändern charakterisiert. *Peyerimhoffia macera* ist eindeutig gekennzeichnet durch die auffällig langen Antennengeißelglieder mit einem L/B-Index von 4,0. *Peyerimhoffia silvana* sp. nov. unterscheidet sich von den beiden Vergleichsarten ebenso durch den dichten Besatz mit kurzen dunklen Dornen auf den Stylusinnenseiten.

Danksagung. Für die Möglichkeit einer langfristigen Bearbeitung der Sciaridensammlung des Natal Museums Pietermaritzburg gilt unserer besonderer Dank Dr. DAVID BARRACLOUGH (Chief Curator of Arthropoda) und Frau THEMBEKA NXELE (Scientific Technician, Department of Arthropoda).

Literatur

HIPPA, H., VILKAMAA, P. & HEINAKROON, A. 1998. The genus *Pseudozygoneura* STEFFAN (Diptera, Sciaridae). *Acta Zoologica Fennica* **210**: 1–86.
 LANE, J. 1960. New Neotropical *Plastosciara* (Diptera, Sciaridae). *Revista Brasileira de Entomologica* **9**: 119–126.

MENZEL, F. & MOHRIG, W. 2000. Revision der paläarktischen Trauermücken (Diptera: Sciaridae). *Studia Dipterologica Supplement, Halle (Saale)* **6** (1999): 1–761.

MOHRIG, W. 1999. Die Trauermücken (Diptera: Sciaridae) von Papua-Neuguinea. Teil I – Gattungen *Sciara*, *Schwenckfeldina*, *Aerumnosa* gen. nov., *Cratyna*, *Phytosciara* und *Chaetosciara*. *Studia Dipterologica* **6** (1): 153–203.

RUDZINSKI, H.-G. 1997a. Neue Trauermücken aus Afrika (Diptera: Sciaridae). *Entomologische Zeitschrift* **107** (4): 160–172.

RUDZINSKI, H.-G. 1997b. Die Trauermücken des Natal-Museums Pietermaritzburg (Südafrika) (Diptera: Sciaridae) Teil 1. *Entomologische Zeitschrift* **107** (1): 26–29.

RUDZINSKI, H.-G. 1997c. Die Trauermücken des Natal Museums Pietermaritzburg (Südafrika) (Diptera: Sciaridae). Teil 2. *Entomologische Zeitschrift* **107** (12): 513–518.

RUDZINSKI, H.-G. 1997d. Eine neue Gattung der Familie Sciaridae aus Südafrika (Diptera: Nematocera). *Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins* **22** (1/2): 15–20.

RUDZINSKI, H.-G. 1997e. *Bradysia novalobata*, a new South African species in the *Bradysia rufescens*-group (Diptera: Nematocera: Sciaridae). *Annales of the Natal Museum* **38**: 169–172.

RUDZINSKI, H.-G. 1999. Die Trauermücken des Natal Museums Pietermaritzburg (Südafrika) (Diptera: Sciaridae). Teil 3: Eine neue Art der Gattung *Moehnia* PRITCHARD 1960 aus Afrika. *Entomologische Zeitschrift* **109** (9): 373–380.

RUDZINSKI, H.-G. 2000. *Dolichosciara fabulosa* sp. nov.: Eine neue Trauermücken-Art von Madagascar (Diptera: Nematocera: Sciaridae). *Annales of the Natal Museum* **41**: 151–155.
 RUDZINSKI, H.-G. 2003. Neue Arten der Gattung *Pseudolykoriella* MENZEL & MOHRIG, 1998 aus Afrika (Diptera Nematocera: Sciaridae). *Entomofauna – Zeitschrift für Entomologie* **24** (5): 97–120.
 VILKAMAA, P. & HIPPA, H. 2005. Phylogeny of *Peyerimhoffia* KIEFFER, with the revision of the species (Diptera: Sciaridae). *Insect Systematics & Evolution* **35** (4): 457–480.

● HANS-GEORG RUDZINSKI,
 Breslauer Str. 8/b, D-28790 Schwanewede,
 E-Mail: EntomoSRudz@aol.com

● Dipl.-Biol. KRISTINA BAUMJOHANN,
 Ruhr-Universität Bochum,
 AG Verhaltensbiologie und Didaktik der
 Biologie, Universitätsstr. 150,
 D-44780 Bochum,
 E-Mail: k.baumjohann@googlemail.com.

● HANS-GEORG RUDZINSKI,
 Breslauer Str. 8/b, D-28790 Schwanewede,
 E-Mail: EntomoSRudz@aol.com

● Dipl.-Biol. KRISTINA BAUMJOHANN,
 Ruhr-Universität Bochum,
 AG Verhaltensbiologie und Didaktik der
 Biologie, Universitätsstr. 150,
 D-44780 Bochum,
 E-Mail: k.baumjohann@googlemail.com.

● HANS-GEORG RUDZINSKI,
 Breslauer Str. 8/b, D-28790 Schwanewede,
 E-Mail: EntomoSRudz@aol.com

● Dipl.-Biol. KRISTINA BAUMJOHANN,
 Ruhr-Universität Bochum,
 AG Verhaltensbiologie und Didaktik der
 Biologie, Universitätsstr. 150,
 D-44780 Bochum,
 E-Mail: k.baumjohann@googlemail.com.