

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 15, Heft 25: 293-312

ISSN 0250-4413

Anselden, 29. Juli 1994

Fundort Schöngeising - die Trauermücken; mit einer Liste aller bisher in Bayern aktuell nachgewiesenen Arten

(vorläufig als "Zweiflügler aus Bayern IV")

(Diptera Nematocera, Sclariidae)

Hans-Georg Rudzinski

Abstract

284 ♂♂ and 355 ♀♀ of Sciarid flies collected by W. SCHACHT in the locality of Schoengeising near Fuerstenfeldbruck (Upper Bavaria) in 1991 / 92 have been examined. In this collection 51 species of 11 genera are represented. 6 species are described as new and their systematic position is discussed: *Epidapus schoengeisingensis* sp. nov., *Corynoptera abscondita* sp. nov., *Corynoptera differa* sp. nov., *Corynoptera venerata* sp. nov., *Scatopsciara bucera* sp. nov., and *Scatopsciara germana* sp. nov. A list of all hitherto known and actually revised species from Bavaria is added.

Einleitung

Im Rahmen der Arbeiten zu einer umfassenden und aktuellen faunistischen Liste der Sciariden Bayerns wurden Käscherrfänge aus dem Gebiet Schöngeising in Ober-Bayern ausgewertet. Das gesamte Material wurde von Herrn W. SCHACHT (Zoologische Staatssammlung München) in den Jahren 1991 / 92 in verschiedenen Flurstücken des Fundortes Schöngeising gesammelt. Insgesamt wurden 639 Tiere untersucht; davon waren 284 männliche und 355 weibliche Tiere. Die Determination und damit verbundene Präparation

(Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate; Einbettung in Polyvinyl-Lactophenol) beschränkte sich weitestgehend auf die Männchen. Weibchen konnten nur in einzelnen Fällen (z.B. Weibchen von *Phytosciara flavipes* MEIGEN) bis zur Art determiniert werden. Bis zu einer weiteren Aufarbeitung wurden die Weibchen und restlichen Männchen in 70 %igem Alkohol konserviert.

Das Sammlungsmaterial aus Schöngeising enthält 51 Arten aus 11 Gattungen. 6 Arten (*Epidapus schoengeisingensis* sp. nov., *Corynoptera abscondita* sp. nov., *Corynoptera differa* sp. nov., *Corynoptera venerata* sp. nov., *Scatopsciara bucera* sp. nov. und *Scatopsciara germana* sp. nov.) werden neu beschrieben und ihre systematische Stellung diskutiert.

Untersuchungsgebiet

Der Fundort Schöngeising südwestlich von Fürstenfeldbruck (Ober-Bayern) wurde für entomologische Erhebungen in Feldfluren mit besonderen Flurmamen unterteilt (SCHACHT & MÜLLER-HASLINGER 1988). Die Sciariden wurden in drei unterschiedlichen Flurstücken, jeweils in und an Bachläufen, gekäschert.

1. Alter Einfang / Kellerbach: Bachtal im Buchen-Fichten-Hochwald, ca. 400 m lang; an den höheren Hängen versinterte Quellaustritte; Uferbereiche mancherorts mit üppiger Krautschicht; der Kellerbach (1 - 1,5 m breit) entspringt in einem Moor und führt daher reichlich braunes Moorwasser; der Boden ist lehmig und nur in kurzen Abschnitten kiesig.

2. Wolfzange / Kellerbach: Dieser Bachabschnitt schließt sich unmittelbar an und ist weitgehend identisch; der Bach fließt hier am Waldrand; Quellaustritte fehlen.

3. Jägereinfang / Jägerbach: Der Bach ist etwas kleiner und fließt in einem breiteren Tal mit gemischtem Waldbestand (Fichten-Buchen-Hochwald mit eingestreuten Eschen und Schwarzerlen); keine Quellaustritte; durch längere Trockenheit war der Bach während der Sammeltätigkeit nur noch ein kleines Rinnsal.

Faunistische Bestandsaufnahme und Artenliste

Neuere Bestandsaufnahmen zur Sciaridenfauna liegen für Deutschland nur über einige Teilgebiete vor (MENZEL, MOHRIG & GROTH 1990 und MENZEL & BÄHRMANN 1993 für Ostdeutschland; RUDZINSKI 1992 für Nordwestdeutschland). Für den süddeutschen Raum (Bayern und Baden-Württemberg) haben in den letzten Jahren HOLSTEIN 1990; DRISNER 1992; FROESE 1992, 1993 und RUDZINSKI 1991, 1993 faunistische Daten zusammengetragen. Neben den hier neu beschriebenen Arten ist das Vorkommen folgender Arten bemerkenswert, da diese in den Beiträgen über die Sciariden des Fichtelgebirges (RUDZINSKI 1992) und des Schluifelder Moores (RUDZINSKI 1993) nicht für die Fauna Bayerns nachgewiesen werden konnten:

Sciara helvola, *Trichosia hirtipennis*, *T. melanoma*, *T. pilosa*, *T. splendens*, *T. subelegans*, *T. trochanterata*, *T. viatica* (Diese Art wurde in der Artenliste des Schluifelder Moores, RUDZINSKI 1993, irrtümlich als *T. pilosa* angeführt.), *Corynoptera furcata*, *C. parvula*, *C. sphenoptera* (Diese Art wurde in der Schluifelder Moos - Liste irrtümlich als *Corynoptera dubitata* TUOMIKOSKI, 1960 angeführt.), *C. subdentata*, *C. tridentata*, *C. winnertzi*, *Lycoriella atrostriata*, *L. solani*, *Epidapus schillei* (= *Epidapus titan* FREY,

1948), *Bradysia aprica*, *B. fungicola*, *B. moestula*, *Scatopsciara calamophila* und *Zygoneura sciarina*.

Aus den vorliegenden Beiträgen des Autors zur Sciaridenfauna Bayerns ergibt sich gegenwärtig eine Zahl von 15 Gattungen mit insgesamt 115 Arten (siehe Artenliste zur Sciaridenfauna Bayerns). Im Vergleich dazu werden in einer aktuellen Bestandsaufnahme für die bereits sehr intensiv untersuchte Sciaridenfauna Ostdeutschlands (Neue Bundesländer) 17 Gattungen mit 227 Arten angeführt (MENZEL & BÄHRMANN 1993). Angesichts dieser Zahlen wird deutlich, daß die vorliegende Artenliste nur fragmentarischen Charakter haben kann und daher nur als vorläufige Bestandsaufnahme gilt. Durch künftige faunistische Arbeiten und Aufsammlungen in verschiedenen Regionen des Landes, unter Anwendung möglichst unterschiedlicher Fang-, Sammel- und Auslesemethoden, werden mit Gewißheit eine beträchtliche Zahl bislang noch nicht nachgewiesener Arten hinzukommen. Auch die Bearbeitung älterer Sciaridensammlungen aus den Museen dürfte hier von großer Bedeutung sein.

Ältere Quellen mit ausführlicheren Daten zur Sciaridenfauna Bayerns sind kaum vorhanden. Die Arbeiten von LENGERSDORF (1928) und WINNERTZ (1871) sind aufgrund der umfangreichen taxonomischen Veränderung in den letzten Jahren heute nur noch sehr bedingt brauchbar. Durch die unzureichenden, primär auf Färbungs- und Flügelmerkmalen basierenden Beschreibungen und die oft mangelhaften Abbildungen ist eine Identifizierung der von den älteren Autoren angeführten Arten sehr erschwert und in vielen Fällen wohl ausgeschlossen.

Die Bestimmung der Trauermücken erweist sich als außerordentlich schwierig, da zum einen kein einheitliches phylogenetisches System für alle bekannten Trauermücken der Paläarktis existiert und zum anderen keine umfassende Monographie für diese Dipterenfamilie vorliegt. Als gültiges Standardwerk der modernen Sciaridentaxonomie muß immer noch die finnische Trauermücken-Fauna von TUOMIKOSKI (1960) angesehen werden. Daneben erschienen seit 1969 zahlreiche faunistisch-taxonomische Publikationen (FREEMAN, MENZEL et al., MOHRIG et al., RUDZINSKI), in denen bisher weit über 100 neue Arten beschrieben worden sind.

Beschreibung der neuen Arten

Epidapus schoengeisingensis sp. nov. (Abb. 1 a - d)

Holotypus: ♂, 11.9.1992, Ober-Bayern, Schöngeising, 550 m, Alter Einfang / Kellerbach, leg. W. SCHACHT; Präp.-Nr. ZSM/151, Zoologische Staatssammlung München. - Kein weiteres Material.

♂. Thorax und Hinterleib dunkelbraun, Beborstung schwarzbraun. Notum und Tergite des Hinterleibs insgesamt nur spärlich beborstet; einzelne lange Lateral-, Dorsocentral- und 2 apikale Scutellarborsten vorhanden. Scutellum außer den 2 Randborsten vollkommen nackt. Sternite des Hinterleibs sehr spärlich, schwarzbraun beborstet; der überwiegende Teil der Sternitflächen nackt. Halteren langgestielt, dunkelbraun. Hüften und Beine heller als Thorax, weißbraun. Borsten der Hüften dunkel, schwarzbraun. t_1 apikal mit einfachem, nicht abgegrenzten Borstenfleck. p_2 und p_3 im Präparat nicht vorhanden. IX. Tergit trapezförmig, basale Breite = 150 μ m, apikale Breite = 80 μ m, Höhe = 110 μ m.

Augenbrücke 3-reihig. Präfrons mit 4 langen Borsten; Clypeus nackt. Taster 2-gliedrig, hell weißbraun. 1. Glied mit 1-2 Borsten und dorsalen Sensillen; Spitzenglied klein, +/- rundlich.

4. Antennegeißelglied lang abstehend und wirtelig beborstet, Borstenlänge = doppelte Gliedbreite. Das Geißelglied ist 4,5 mal länger als breit; Hälse der Geißelglieder sehr lang, Länge = Gliedbreite.

Hypopygium braun, schwarzbraun beborstet. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U-bis V-förmig, innere Seiten sehr spärlich und kurz beborstet; basale Membran nackt. Genitalplatte doppelt so breit wie hoch, apikal gerundet, ohne erkennbares Zähnenfeld. Aedeagus lang, Länge = Höhe der Genitalplatte. Stylus dick-oval, apikal gerundet; mit subapikal verlagertem, kurzem und kegelförmigem Enddorn; apikal-subapikal stehen in lockerer Anordnung 9 etwas längere und gebogene Stacheldomen.

Flügel hell, bräunlich. Anallobus nicht ausgeprägt. R-Index = 0,66. R_1 mit 5-6 Borsten. y auffällig kurz, ca. 1/3 der Länge von x; x und y ohne Borsten. Cu-St = 0,5 x. M-Gabel länger als der M-St, breit-glockenförmig. C-Index = 0,71. Flügellänge = 1,8 mm.

Körpergröße = 1,7 mm.

Taxonomische Stellung / Artvergleich: Die spärliche Körperbeborstung, langgestielten Halteren, zweigliedrigen Maxillarpalpen und langen Antennegeißelglieder in Verbindung mit den Flügel- und Genitalmerkmalen kennzeichnen die neue Art als typischen Vertreter der Gattung *Epidapus* HALIDAY, 1851 (Subgenus: *Lengersdorfia* KRATOCHVIL, 1936). *Epidapus schoengeisingensis* sp. nov. dürfte am ehesten mit den Arten *Epidapus detriticola* (KRATOCHVIL, 1936) und *Epidapus quadrispinosus* MOHRIG & MAMAEV, 1990 verwandt sein. Durch die Anzahl und Anordnung der Stylusdornen und die extrem langen Antennegeißelglieder ist die neue Art eindeutig charakterisiert.

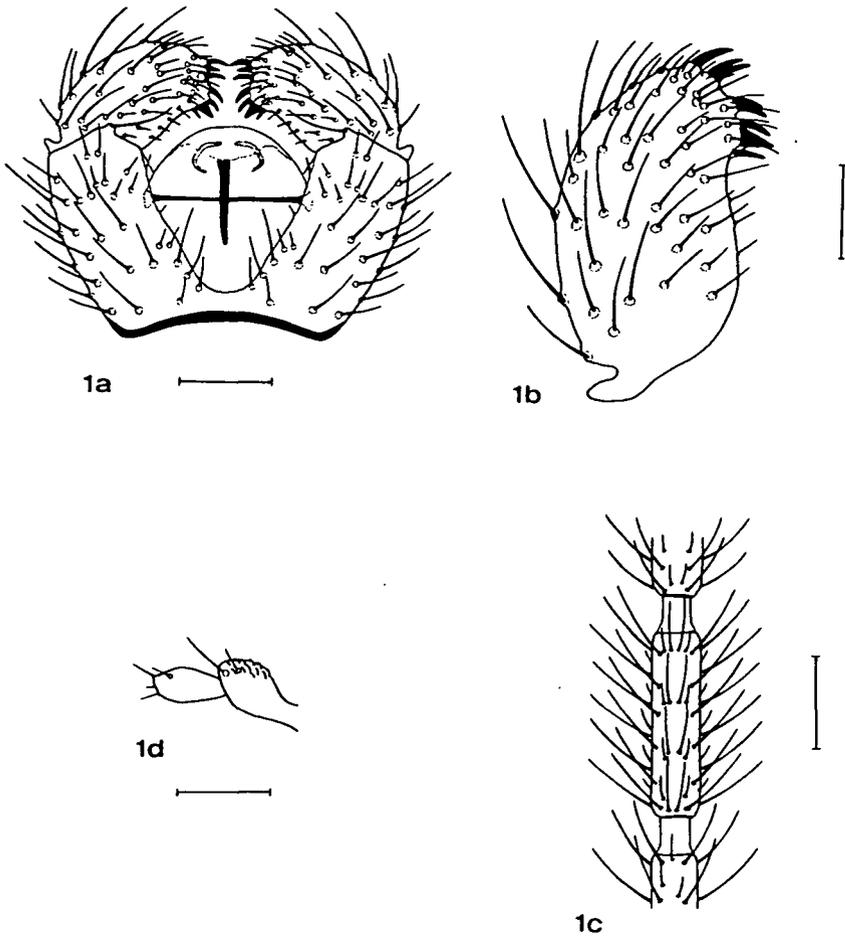


Abb. 1: *Epidapus schoengeisingensis* RUDZINSKI sp. nov. - a) Hypopygium ventral, Maßstab = 60 •m; b) Stylus ventral, Maßstab = 30 •m; c) 4. Antennengeißelglied, Maßstab = 60 •m; d) Taster, Maßstab = 60 •m.

Corynoptera abscondita sp. nov. (Abb. 2 a - e)

Holotypus: ♂, 25.4.1992, Ober-Bayern, Schöngeising, 550 m, Alter Einfang / Kellerbach, leg. W. SCHACHT; Präp.-Nr. ZSM/152, Zoologische Staatssammlung München. - Paratypus: 1 ♂, 25.4.1992, gleiche Fundortdaten; Präp.-Nr. ZSM/152, Zoologische Staatssammlung München.

♂. Thorax und Hinterleib dunkel, braun. Mesonotum: lange Dorsocentralborsten, 4 lange und kräftige Lateralborsten, 2 lange apikale Scutellarborsten, alle Borsten schwarzbraun; Postpronotum nackt. Hinterleib: Tergite mit langen schwarzbraunen Borsten; Sternite kürzer und spärlicher beborstet, Borsten etwas heller. Halteren dunkel, braun. Hüften und Beine deutlich heller als Thorax, weißbräunlich; Borsten der Hüften hellbraun. t_1 apikal mit mehrreihigem Borstenfleck aus 6-9 dunklen Borsten; von der übrigen Schienenbeborstung nicht deutlich abgegrenzt. t_3 mit dorsaler Dörnchenreihe.

Augenbrücke dreireihig. Präfrons mit 11-12 längeren Borsten; Clypeus 1 Borste. Taster hell, nur leicht gebräunt, dreigliedrig. 1. Tasterglied mit 1 langen Außenborste, 0-1 kurzen Borsten und Sensillenfeld. 2. Glied rundlich, mit 1 langen Außenborste und 4-6 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 65 : 36 : 50 \cdot m. Breite der Tasterglieder = 25 : 30 : 20 \cdot m.

Antennen braun; 4. Antennenglied 3,2 mal länger als breit; schräg abstehend behaart, Haarlänge = Gliedbreite; Hälse deutlich, Halslänge = 3/5 der Gliedbreite.

Flügel hell, weißbräunlich. Anallobus flach; Hinterrand der Flügelbasis ohne Borsten. R-Index = 0,63; R_1 mit 6-8 Borsten. $y = 120 \cdot$ m, $x = 2 y$; beide ohne Borsten. Cu-St = y. M-Gabel kürzer als der M-St, parallelseitig. C-Index = 0,7. R_5 ventral-distal mit 1-2 Borsten; kurz, mündet deutlich proximal der Mündung von M_2 in die Costa, etwa in Höhe der Mitte von M_1 . Flügellänge = 1,85 mm.

Hypopygium dunkelbraun, schwarzbraun beborstet. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U- bis V-förmig; innere Seiten spärlich, recht lang beborstet; basale Membran nackt. Genitalplatte deutlich breiter als hoch, apikal gerundet; Zähnchenfeld sehr schwach ausgeprägt. Aedeagus kurz. Stylus länglich-schmal, apikal zugespitzt und dicht beborstet; mit einem kräftigen klauenförmigen Enddorn. Neben und unterhalb des Enddorns 5 helle und relativ gerade Stacheldornen. Enddorn kaum merklich länger als die subapikalen Stacheldornen.

Körpergröße = 2,0 mm.

Taxonomische Stellung / Artvergleich: *Corynoptera abscondita* sp. nov. wird aufgrund des unregelmäßigen Borstenflecks an den t_1 , der dunklen und kräftigen Borsten des Mesonotums und der eher spärlichen Beborstung an den inneren Seiten der Gonocoxiten der *Corynoptera boletiphaga* - Gruppe zugeordnet. Sie scheint mit der aus Österreich (Kärnten) beschriebenen *Corynoptera perornata* MOHRIG & RÖSCHMANN, 1993 eng verwandt zu sein, unterscheidet sich aber eindeutig von dieser Art durch die Anzahl der subapikalen Stacheldornen und den glatten und etwas kürzeren Antennengeißelgliedern. *Corynoptera perornata* und *Corynoptera abscondita* sp. nov. bilden aufgrund des kräftigen Enddorns der Styli einen eigenen Artenkomplex innerhalb der *Corynoptera boletiphaga* - Gruppe, der auf eine enge verwandtschaftliche Verbindung mit den Arten der *Corynoptera longicornis* - Gruppe hinweist.

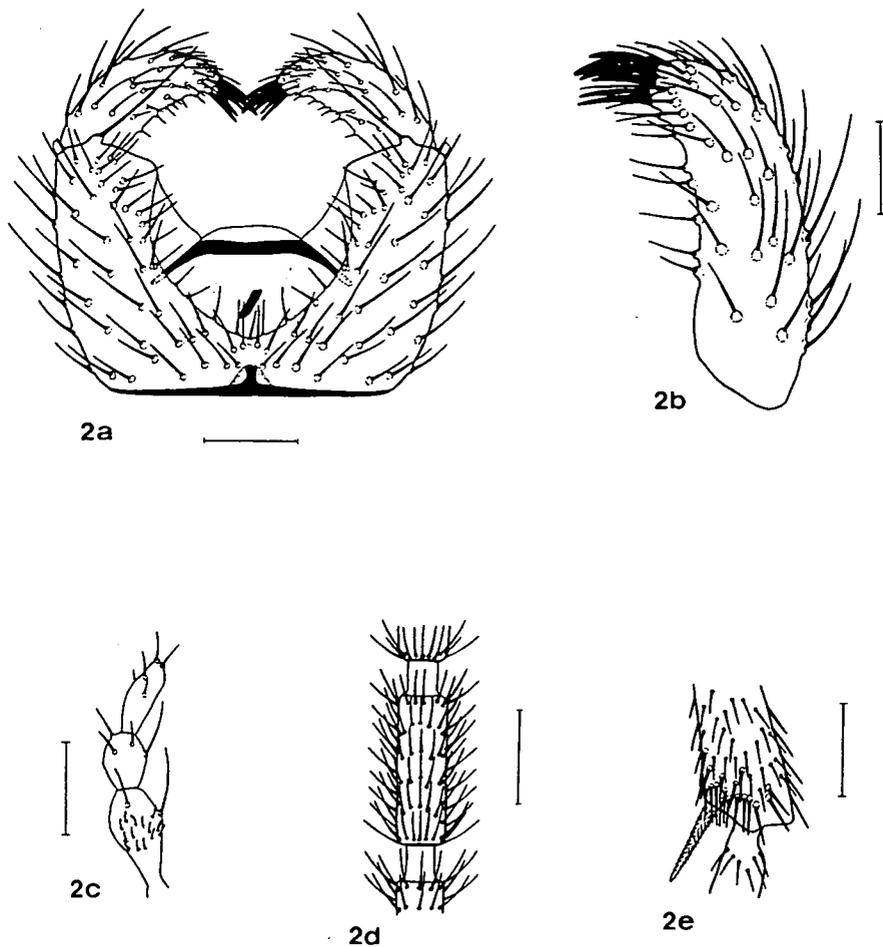


Abb. 2: *Corynoptera abscondita* RUDZINSKI sp. nov. - a) Hypopygium ventral, Maßstab = 60 •m; b) Stylus ventral, Maßstab = 30 •m; c) Taster, Maßstab = 60 •m; d) 4. Antennengeißelglied, Maßstab = 60 •m; e) t₁, apikales Borstenfeld, Maßstab = 60 •m.

Corynoptera differa sp. nov. (Abb. 3 a - d)

Holotypus: ♂, 28.6.1992, Ober-Bayern, Schöngesing, 550 m, Alter Einfang / Kellerbach, leg. W. SCHACHT; Pröp.-Nr. ZSM/153, Zoologische Staatssammlung München. - Paratypen: 2 ♂♂, 21.6. und 28.6. 1992, gleiche Fundortdaten; Pröp.-Nr. ZSM/154 und ZSM/155, in Coll. RUDZINSKI.

♂. Thorax, Hinterleib und Halteren dunkel, braun. Katepisternit und Pleuren mit gelblichen Aufhellungen. Borsten des Mesonotum und Hinterleibs schwarzbraun. Mesonotum mit langen Dorsocentral-, Lateral- (4) und apikalen Scutellarborsten (2). Postpronotum nackt. Tergite und Sternite des Hinterleibs lang und spärlich beborstet. Hüften und Beine sehr hell, weiß- bis gelbbraun. Borsten der Hüften dunkel, bräunlich. t_1 apikal mit dichtem, mehrreihigem, proximal nicht deutlich begrenztem Borstenfeld. t_2 und t_3 mit jeweils 2 langen Spornen. t_3 dorsal mit ausgeprägter Dörnchenreihe.

Augenbrücke breit, vierreihig. Präfrons mit 6 langen Borsten; Clypeus 1 lange Borste. Taster hell, weißbräunlich; dreigliedrig. 1. Glied mit 1 langen Außenborste und 0-1 kurzen Borste; dorsales Sensillenfeld. 2. Glied mit 1 langen Borste und 5-6 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 66 : 42 : 60 μ m. Breite der Tasterglieder = 30 : 24 : 15 μ m.

Antennen dunkelbraun; Geißelglieder mit rauher Oberfläche. 4. Geißelglied = 3,4 - 3,8 mal so lang wie breit; lang und schräg abstehend beborstet, Borstenlänge = 1,2-fache Gliedbreite. Hälse deutlich, 4/5 der Gliedbreite.

Flügel hell, weißbräunlich. Anallobus relativ deutlich entwickelt. Hinterrand der Flügelbasis ohne Borsten. R-Index = 0,72; R_1 mit 5 Borsten. $y = x$, beide ohne Borsten. Cu-St sehr kurz bis fehlend. Länge M-St = M-Gabel; M-Gabel länglich, schwach glockenförmig; Länge : mittlere Breite = 3,85; apikale Breite : mittlere Breite = 1,15. C-Index = 0,77. R_5 ventral nackt oder distal mit 1-2 Borsten. R_5 kurz; mündet weit proximal von M_2 in die C, etwa in Höhe Mitte der M-Gabel. Flügellänge = 1,8 mm.

Hypopygium braun, mit schwarzbrauner und kräftiger Beborstung. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten breit U-förmig. Innere Seiten kurz beborstet; basale Membran nackt. Genitalplatte nur wenig breiter als hoch; Seitenränder S-förmig geschwungen; apikal breit gerundet; in der Mitte ein deutliches Feld einspitziger Zähne. Länge des Aedeagus = 0,5 Höhe der Genitalplatte. Styli länglich-oval, apikal gerundet. Stylusspitze mit dichter Beborstung; subapikal 3 längere, deutlich gesockelte, hellbraune Stacheldornen. Die beiden distalen Dornen +/- nebeneinander stehend; der 3. einzelne Stacheldorn steht noch vor der Stylusmitte.

Körpergröße = 1,8 mm.

Taxonomische Stellung / Artvergleich: *Corynoptera differa* sp. nov. ist aufgrund des fehlenden Enddorns der Styli, des unregelmäßigen Borstenflecks der t_1 , der dunklen und kräftigen Beborstung des Mesonotums und der fehlenden langen Borsten an den Innenseiten der Gonocoxiten ein typischer Vertreter der *Corynoptera boletiphaga* - Gruppe. Sie steht in einem engen verwandtschaftlichen Verhältnis zu den Arten *Corynoptera subfurcifera* MOHRIG & HÖVEMEYER, 1992; *Corynoptera vitella* RUDZINSKI & DRISSENER, 1992; *Corynoptera furcifera* MOHRIG & MAMAEV, 1987 und *Corynoptera bistrispina* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936). Wahrscheinlich gehören auch die bisher der *Corynoptera longicornis* - Gruppe zugeordneten Arten *Corynoptera semisaccata* MOHRIG & MAMAEV, 1987 und *Corynoptera brevi antennata* MOHRIG & MAMAEV, 1983 in diesen

Artenkomplex. *Corynoptera differa* sp. nov. unterscheidet sich von den genannten Arten durch die Anzahl und spezifische Anordnung der subapikalen Stacheldomen.

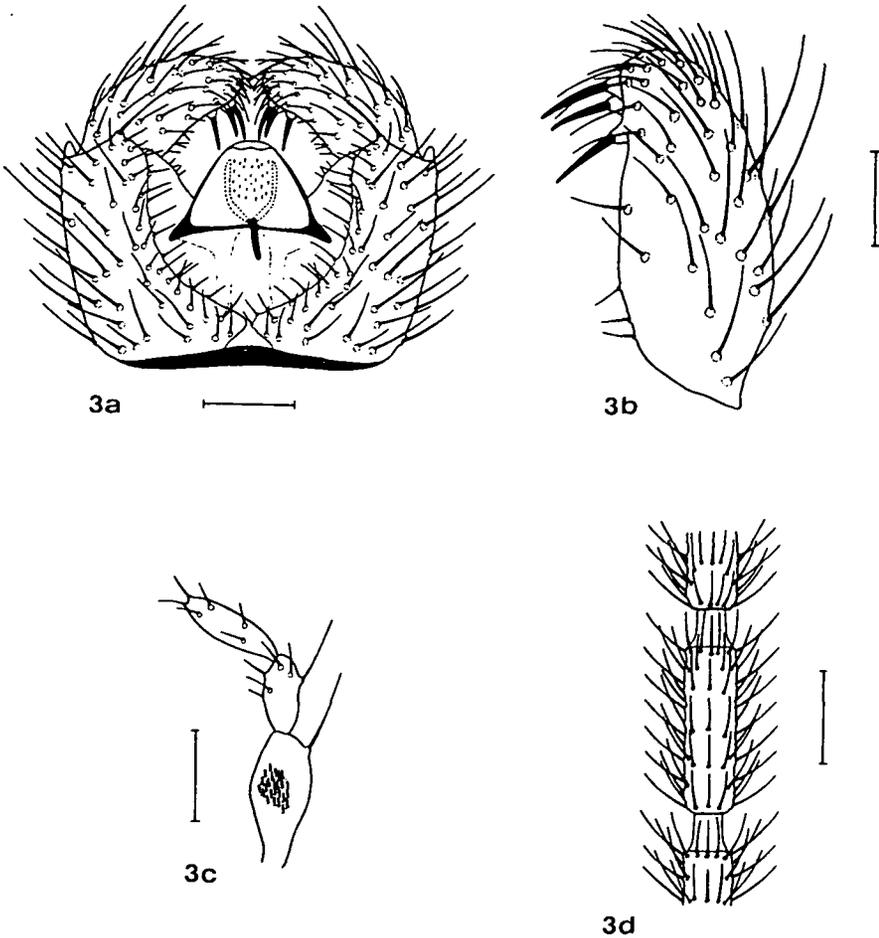


Abb. 3: *Corynoptera differa* RUDZINSKI sp. nov. - a) Hypopygium ventral, Maßstab = 60 μ m; b) Stylus ventral, Maßstab = 30 μ m; c) Taster, Maßstab = 60 μ m; d) 4. Antennen-geißelglied, Maßstab = 60 μ m.

Corynoptera venerata sp. nov. (Abb. 4 a - e)

Holotypus: ♂, 6.9.1991, Ober-Bayern, Schöngeising, 550 m, Alter Einfang / Kellerbach, leg. W. SCHACHT; Präp.-Nr. ZSM/156, Zoologische Staatssammlung München. - Paratypen: 2 ♂♂, 31.5.1992, gleiche Fundortdaten; Präp.-Nr. ZSM/157 und ZSM/158, in Coll. RUDZINSKI.

♂. Thorax, Hinterleib und Halteren dunkel, braun. Mesonotum mit langen Dorsocentralborsten, Lateralborsten (5) und 4 apikalen Scutellarborsten; Borsten dunkelbraun. Postpronotum nackt. Hinterleibstergite mit langen schwarzbraunen Borsten; Sternite kürzer und spärlicher beborstet. Hüften und Beine deutlich heller als Thorax, gelbweiß-bräunlich. Borsten der Hüften hell, gelbweiß. t_1 apikal mit mehrreihigem, proximal bogenförmig gerandetem Borstenfeld. t_3 dorsal mit deutlich ausgeprägter Dörnchenreihe.

Augenbrücke dreireihig. Präfrons mit 10 Borsten, 2 davon sehr lang; Clypeus 1 Borste. Taster hell, dreigliedrig. 1. Glied mit 1 langen Außenborste und 0-2 kurzen Borsten; großes dorsales Sensillenfeld. 2. Glied rundlich, 1 lange Außenborste und 5 kurze Borsten. Länge der Tasterglieder = 70 : 30 : 50 μ m. Breite der Tasterglieder = 30 : 25 : 20 μ m.

Antennen dunkel, braun. 4. Antennengeißelglied 2,6 mal länger als breit; schräg abstehend behaart. Haarlänge = Gliedbreite. Häse deutlich abgesetzt, $3/5$ der Gliedbreite.

Flügel hell, weißbräunlich. Anallobus noch deutlich ausgeprägt; Hinterrand der Flügelbasis ohne Borsten. R-Index = 0,83. R_1 mit 8 Borsten. $y = x = 180 \mu$ m. y distal 0-1 Borste. Cu-St = 0,5 x. M-St länger als die M-Gabel. M-Gabel glockenförmig; Länge : mittlere Breite = 3,57; apikale Breite : mittlere Breite = 1,28. C-Index = 0,76. R_5 ventral-distal mit 0-3 Borsten; R_5 mündet kurz proximal von M_2 in die C. Flügelänge = 1,8 mm.

Hypopygium braun mit dunkelbrauner Beborstung. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten breit V-förmig. Innere Seiten kurz beborstet; basale Membran mit einigen kurzen Borsten besetzt. Genitalplatte deutlich breiter als hoch; Seitenränder stark S-förmig geschwungen; apikal breit gerundet; in der Mitte rundes Zähnenfeld. Aedeagus nur kurz. Basis der Styli dick-eiförmig, dorsal geflügelt, zur Spitze hin verjüngt und gerundet. Styli apikal mit langer und dichter Beborstung, in der 2 helle Stacheldornen stehen (Stacheldornen nur in dorsaler Ansicht gut zu erkennen). Subapikal auf der Innenseite ein einzelner, relativ gerader, schräg nach unten gerichteter Stacheldorn auf deutlichem Sokkel.

Körpergröße = 1,9 mm.

Taxonomische Stellung / Artvergleich: Die neue Art gehört aufgrund des proximal bogig gerandeten Borstenflecks an der t_1 und der Form und Bedornung des Stylus zur *Corynoptera forcipata* - Gruppe. Sie ist eng mit *Corynoptera forcipata* (WINNERTZ, 1867); *Corynoptera subforcipata* MOHRIG & MENZEL, 1990; *Corynoptera postforcipata* RUDZINSKI, 1993 und *Corynoptera flavicoxa* MOHRIG & MAMAEV, 1992 verwandt und unterscheidet sich eindeutig von diesen Arten durch den isolierten subapikalen Stacheldorn.

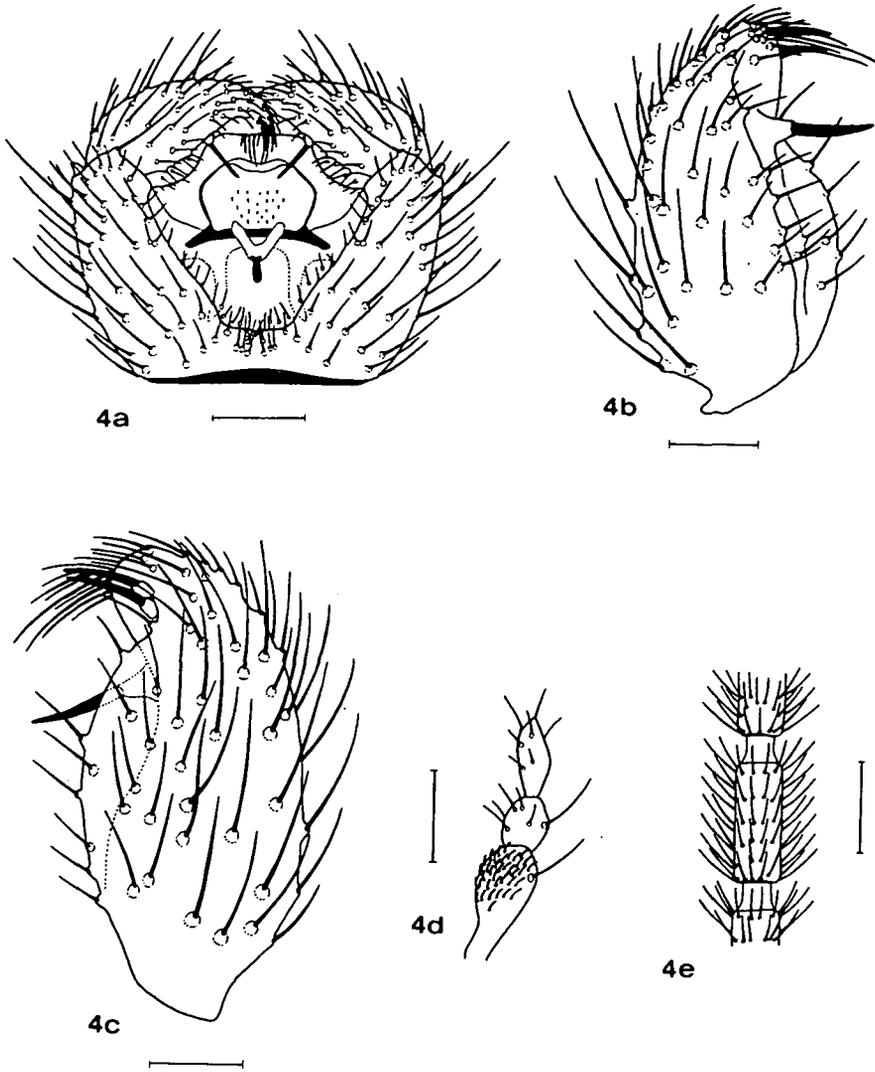


Abb. 4: *Corynoptera venerata* RUDZINSKI sp. nov. - a) Hypopygium ventral, Maßstab = 60 μ m; b) Stylus ventral, Maßstab = 30 μ m; c) Stylus dorsal, Maßstab = 30 μ m; d) Taster, Maßstab = 60 μ m; e) 4. Antennengeißelglied, Maßstab = 60 μ m.

Scatopsciara buccera sp. nov. (Abb. 5 a - d)

Holotypus: ♂, 31.5.1992, Ober-Bayern, Schöngesing, 550 m, Alter Einfang / Kellerbach, leg. W. SCHACHT; Präp.-Nr. ZSM/159, Zoologische Staatssammlung München. - Kein weiteres Material.

♂. Thorax und Hinterleib dunkelbraun; Beborstung hellbraun. Notum kurz beborstet, nur 2 Lateralborsten und 2 apikale Scutellarborsten länger. Beborstung des Hinterleibs sehr spärlich, der größte Teil der Tergit- und Sternmitflächen ohne Borsten, nur mit Mikrotrenchen. Halteren gebräunt. Hüften heller als Thorax, gelbbraun; Borsten hell, gelbräunlich. Beine hell, weißbraun. t_1 apikal mit schmalen Borstenkamm. t_2 und t_3 jeweils nur mit 1 Sporn; Klauen der Tarsen nicht gezähnt.

Augenbrücke dreireihig. Präfrons normal beborstet, untere Borsten länger; Clypeus nackt. Taster gebräunt, dreigliedrig. 1. Glied verdickt, mit 3 Borsten und dunkel gerandeter Sinnesgrube. 2. Glied dick und rundlich, mit mehreren Borsten. Länge der Tasterglieder = 60 : 35 : 35 μ m. Breite der Tasterglieder = 40 : 30 : 20 μ m.

Antennen einfarbig, braun. 4. Geißelglied 2,65 mal länger als breit; schräg abstehend und lang behaart; die Haarlänge beträgt das 1,3-fache der Gliedbreite. Hälse deutlich, 3/4 der Gliedbreite.

Flügel hell, bräunlich. Anallobus flach; Hinterrand der Flügelbasis ohne Borsten. R-Index = 0,35. R_1 mit 2-4 Borsten. $x = 240 \mu$ m, $y = 0,5 x$; beide ohne Borsten. Cu-St = 0,5 x. M-St kürzer als die M-Gabel. M-Gabel breit glockenförmig; Länge : mittlere Breite = 3,13; apikale Breite : mittlere Breite = 1,25. C-Index = 0,70. R_5 ventral nackt; auffällig kurz, mündet in Höhe Mitte der M-Gabel in die C. Flügellänge = 1,7 mm.

Hypopygium dunkelbraun mit bräunlicher Beborstung. Gonocoxiten 1,6 mal breiter als lang. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U- bis V-förmig; Innenseiten kurz beborstet; basale Membran nackt. Genitalplatte deutlich breiter als hoch; apikal breit gerundet. In der Mitte kleines, rundliches Zähnenfeld; apikaler Bereich der Genitalplatte mit pelziger Behaarung aus winzigen weißen Härchen. Aedeagus lang und schmal, länger als die Höhe der Genitalplatte. Stylus kurz, basal dick-eiförmig; zur Spitze hin deutlich verjüngt. Apikal mit leicht gebogenem Enddorn. Neben dem Enddorn, subapikal 8-9 helle, mehr oder weniger gerade Stacheldornen von gleicher Länge.

Körpergröße = 1,75 mm.

Taxonomische Stellung / Artvergleich: *Scatopsciara buccera* sp. nov. bildet zusammen mit den Arten *Scatopsciara buccina* MOHRIG & MAMAEV, 1985; *Scatopsciara subbuccina* MOHRIG & HÖVEMEYER, 1992 einen engeren Verwandtschaftskomplex innerhalb der *Scatopsciara vivida* - Gruppe. Allen drei Arten gemeinsam ist die tiefe Sinnesgrube auf dem 1. Tasterglied und eine auffällige pelzige Behaarung im apikalen Bereich der Genitalplatte. Dieses Merkmal findet sich auch bei *Scatopsciara edwardsi* FREEMAN, 1983; einer weiteren Art der *S. vivida* - Gruppe, doch fehlt dieser Art die Sinnesgrube des 1. Tastergliedes, und die subapikalen Stacheldornen reichen auf der Innenseite des Stylus weiter hinab (bis zu 2/3 der Styluslänge). *Scatopsciara buccina* unterscheidet sich von *S. buccera* sp. nov. durch die apikal stark gekrümmten Styli mit verlängerter Spitze und dem im Vergleich zu den subapikalen Stacheldornen kürzeren Enddorn. *S. subbuccina* zeigt im Vergleich zur neuen Art deutlich schlankere Styli mit nur 4-5 subapikalen Stacheldornen und einen zweigliedrigen Taster. Ferner sind die Flügel bei *S. subbuccina* durch deutliche Re-

duktionstendenzen gekennzeichnet.

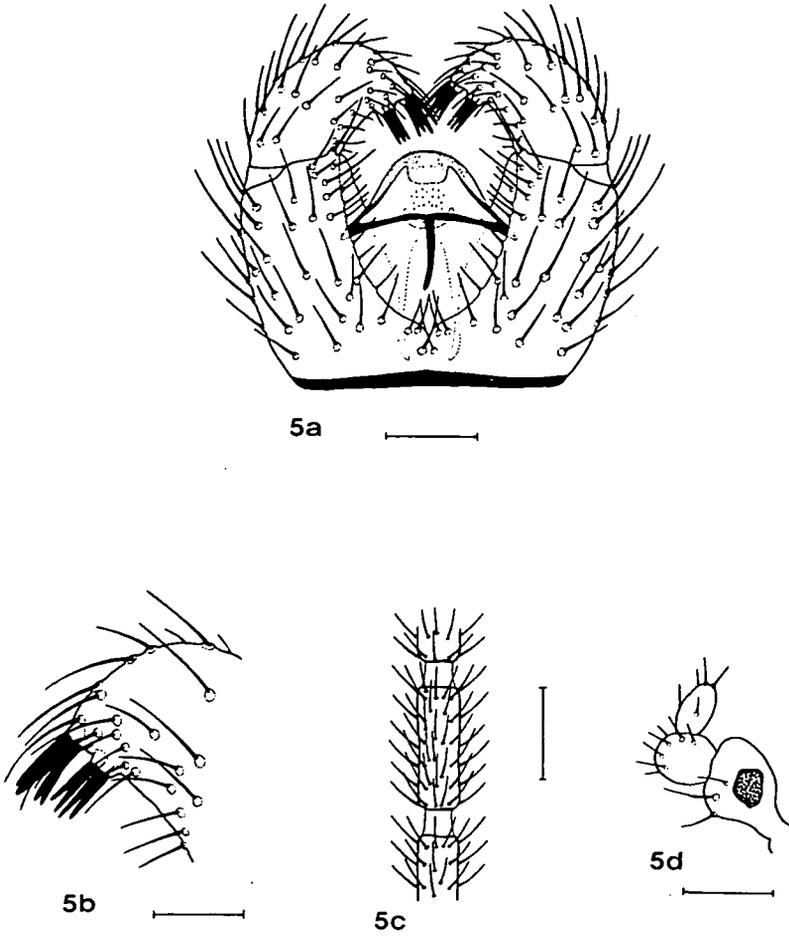


Abb. 5: *Scatopsiara bucera* RUDZINSKI sp. nov. - a) Hypopygium ventral, Maßstab = 60 μ m; b) Stylusspitze ventral, Maßstab = 30 μ m; c) 4. Antennengeißelglied, Maßstab = 60 μ m; d) Taster, Maßstab = 60 μ m.

Scatopsciara germana sp. nov. (Abb. 6 a - d)

Holotypus: ♂, 31.8.- 3.9.1991, Ober-Bayern, Schöngeising, 550 m, Jägereinfang / Jägerbach, leg. W. SCHACHT; Präp.-Nr. ZSM/160, Zoologische Staatssammlung München. - Kein weiteres Material.

♂. Thorax und Hinterleib dunkelbraun. Mesonotum fein und kurz beborstet, Borsten hell, gelbbraun. Hinterleib hell und spärlich beborstet. Halteren leicht gebräunt. Hüften und Beine heller als Thorax, gelb - gelbbraun; Borsten der Hüften gelb. t_1 apikal mit breitem Borstenkamm. t_2 mit 1 langen Sporn und einem zweiten, sehr stark verkürzten Sporn (nur bei starker Vergrößerung deutlich zu erkennen). t_3 mit 1 langen Sporn.

Augenbrücke breit, vierreihig. Präfrons kurz beborstet; Clypeus mit 2 Borsten. Taster gebräunt, dreigliedrig. 1. Glied mit 4 längeren Borsten und dorsalen Sensillen. 2. Glied relativ groß, mit 5-7 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 80 : 60 : 70 \cdot μ m. Breite der Tasterglieder = 30 : 30 : 25 \cdot μ m.

Antennen dunkelbraun; Geißelglieder mit rauher Oberfläche. 4. Geißelglied 2,6 mal länger als breit. Beborstung der Geißelglieder sehr dicht; schräg abstehende Borsten vermengt mit stärker gebogenen, eher anliegenden Borsten; Länge der Borsten = 3/4 der Gliedbreite. Häse deutlich, 1/2 der Gliedbreite.

Flügel hell, bräunlich. Anallobus deutlich entwickelt. Hinterrand der Flügelbasis bis zu 2/3 der Länge beborstet. R-Index = 0,63. R_1 mit 10-12 Borsten. $y = 240 \cdot \mu$ m, distal 1-2 Borsten. $x = 1,25 y$. Cu-St = 0,5 y. M-Gabel etwas länger als der M-St; parallelseitig; Länge M-Gabel : mittlere Breite = 3,4; apikale Breite : mittlere Breite = 1,0. C-Index = 0,63. R_5 lang, mündet deutlich distal der Mündung von M_2 in die C. R_5 ventral-distal mit 3-7 Borsten. Flügellänge = 2,3 mm.

Hypopygium dunkelbraun, mit hellerer, gelbbrauner Beborstung. Gonocoxiten an der Basis der Ventralseite nicht geschlossen; basale Membran nackt. Innenseiten der Gonocoxiten im basalen und mittleren Bereich nur kurz und spärlich beborstet. Im apikalen Drittel mit auffällig langen, über die Seitenränder der Genitalplatte reichenden Borsten. Gonocoxiten distal schräg über die Basis der Styli ausgezogen. Genitalplatte trapezförmig, wenig breiter als hoch; apikal gerade; mit großem Feld ein- und mehrspitziger Zähnen. Aedeagus lang, nur wenig kürzer als die Höhe der Genitalplatte. Styli dick-oval, apikal breit gerundet; mit 1 kurzen dunklen Enddorn. Subapikal eine dichte Gruppe von hellen, relativ geraden Stacheldornen (13-16 Subapikaldornen). Subapikaldornen etwa doppelt so lang wie der Enddorn.

Körpergröße = 2,4 mm.

Taxonomische Stellung / Artvergleich: *Scatopsciara subciliata* TUOMIKOSKI, 1960 nahm aufgrund der besonderen Form und Behaarung der Gonocoxiten innerhalb der *Scatopsciara vitripennis* - Gruppe bisher eine relativ isolierte Position ein. TUOMIKOSKI (1960) nahm bereits eine nähere Verwandtschaft mit *Scatopsciara multispina* (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936) an, konnte dies aber nicht eindeutig belegen. *Scatopsciara germana* sp. nov. kann nun als verwandschaftliches Bindeglied zwischen den beiden Arten angesehen werden. Die Gonocoxiten entsprechen in ihrer Form und Größe eher denen von *S. multispina*; die ventral nicht geschlossene Gonocoxitenbasis und die lange Behaarung im apikalen Bereich sprechen dagegen für eine sehr enge Verwandtschaft mit *S. subciliata*. Im Gegensatz zu *S. subciliata* stehen bei *S. germana* sp. nov. die langen Haarborsten der

Gonocoxiten nicht so dicht und zahlreich, und die basale Membran ist nicht mit Borsten besetzt.

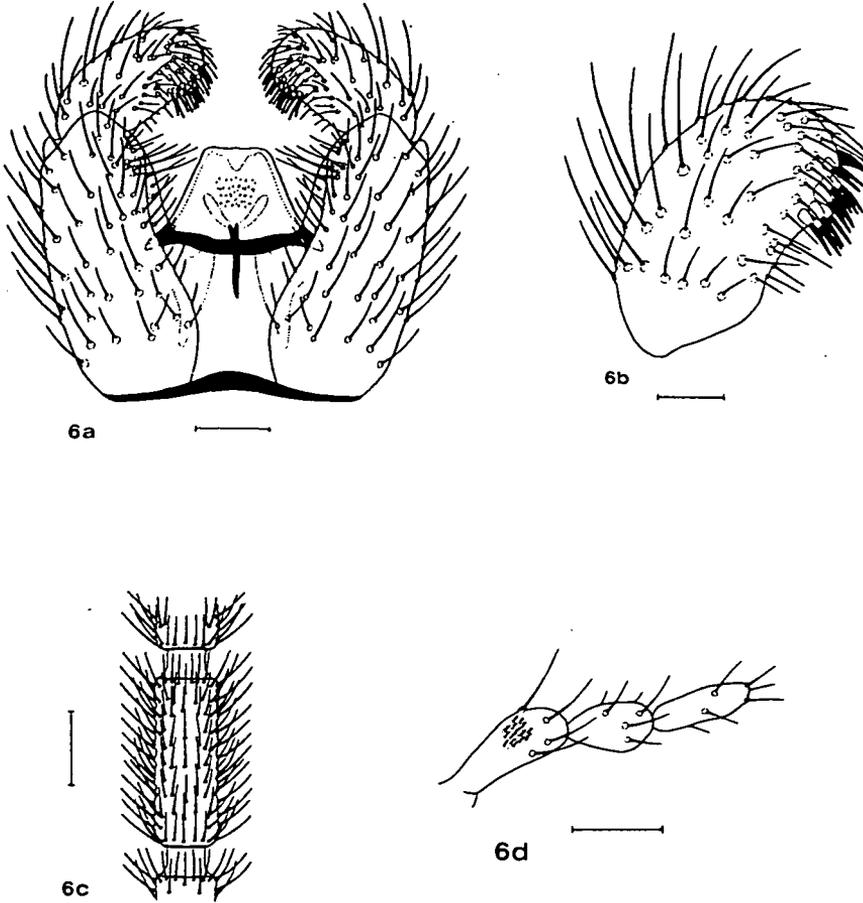


Abb. 6: *Scatopsiara germana* RUDZINSKI sp. nov. - a) Hypopygium ventral, Maßstab = 60 μ m; b) Stylus ventral, Maßstab = 30 μ m; c) 4. Antennengeißelglied, Maßstab = 60 μ m; d) Taster, Maßstab = 60 μ m.

Dank

Mein besonderer Dank gilt Herrn W. SCHACHT (Zoologische Staatssammlung München), der mir die Trauermücken aus Schöngesing zur Bearbeitung zur Verfügung stellte.

Artenliste zur Sciaridenfauna Bayerns

(FiGeb = Fichtelgebirge, SchlM = NSG Schluifelder Moos, Schöng = Schöngesing.
RUDZINKI 1992, 1993)

	FiGeb	SchlM	Schöng
<i>Sciara flavimana</i> ZETTERSTEDT, 1851		+	
<i>S. helvola</i> WINNERTZ, 1867			+
<i>S. humeralis</i> ZETTERSTEDT, 1851		+	
<i>S. thomae</i> (LINNAEUS, 1767)		+	
<i>Trichosia acrotricha</i> TUOMIKOSKI, 1960	+		+
<i>T. caudata</i> (WALKER, 1848)	+	+	+
<i>T. coarctata</i> (WINNERTZ, 1867)		+	
<i>T. elegans</i> (WINNERTZ, 1867)		+	+
<i>T. hirtipennis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)			+
<i>T. melanoma</i> MOHRIG & MENZEL, 1990			+
<i>T. pilosa</i> (STAEGER, 1840)			+
<i>T. splendens</i> WINNERTZ, 1867			+
<i>T. subelegans</i> MOHRIG & MAMAEV, 1985			+
<i>T. trochanterata</i> (ZETTERSTEDT, 1851)			+
<i>T. viatica</i> (WINNERTZ, 1867)		+	
<i>Schwenckfeldina carbonaria</i> (MEIGEN, 1830)		+	
<i>Scythropochroa radialis</i> LENGERSDORF, 1926		+	
<i>Plastosciara brachialis</i> (WINNERTZ, 1867)		+	
<i>P. brachyptera</i> (KIEFFER, 1903)		+	
<i>P. cryptospina</i> RUDZINSKI, 1993		+	
<i>P. latiforceps</i> (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936)	+		+
<i>P. nobilis</i> (WINNERTZ, 1867)		+	
<i>P. postglobula</i> RUDZINSKI, 1993		+	
<i>P. socialis</i> (WINNERTZ, 1871)	+		
<i>P. spiculosa</i> RUDZINSKI, 1993		+	
<i>P. subapicalis</i> RUDZINSKI, 1993		+	
<i>P. symplecta</i> RUDZINSKI, 1991	+		
<i>P. uliginosa</i> (LENGERSDORF, 1929)	+	+	
<i>Lycoriella atrostriata</i> MOHRIG & HELLER, 1992			+
<i>L. bruckii</i> (WINNERTZ, 1867)		+	
<i>L. fucorum</i> (FREY, 1948)		+	
<i>L. perochaeta</i> MOHRIG & MENZEL, 1990	+		
<i>L. solani</i> (WINNERTZ, 1871)			+
<i>L. subbruckii</i> MOHRIG & HÖVEMEYER, 1992		+	
<i>L. venosa</i> (STAEGER, 1840)		+	
<i>L. vittigera</i> (ZETTERSTEDT, 1851)		+	
<i>Xylosciara heptacantha</i> TUOMIKOSKI, 1957		+	+
<i>X. steleocera</i> TUOMIKOSKI, 1960	+		
<i>Epidapus atomarius</i> (DEGEER, 1778)	+	+	

	FiGeb	SchlM	Schöng
<i>E. gracilis</i> (WINNERTZ, 1853)		+	+
<i>E. microthorax</i> (BÖRNER, 1903)	+		+
<i>E. schillei</i> (BÖRNER, 1903)			+
<i>E. schoengeisingensis</i> RUDZINSKI sp. nov.			+
<i>Caenosciara ignota</i> LENGERSDORF, 1942		+	
<i>Phytosciara flavipes</i> (MEIGEN, 1804)	+		+
<i>P. porrecta</i> (LENGERSDORF, 1929)		+	
<i>P. prosciaroides</i> (TUOMIKOSKI, 1960)		+	
<i>Ctenosciara hyalipennis</i> (MEIGEN, 1804)	+	+	
<i>Corynoptera abblanda</i> FREEMAN, 1983	+	+	+
<i>C. abscondita</i> RUDZINSKI sp. nov.			+
<i>C. blanda</i> (WINNERTZ, 1867)	+	+	
<i>C. boletiphaga</i> (LENGERSDORF, 1940)		+	
<i>C. camplochaeta</i> TUOMIKOSKI, 1960	+		
<i>C. clinochaeta</i> TUOMIKOSKI, 1960	+	+	+
<i>C. differa</i> RUDZINSKI sp. nov.			+
<i>C. forcipata</i> (WINNERTZ, 1867)	+	+	+
<i>C. furcata</i> HIPPA, i.l.			+
<i>C. heteroclausa</i> RUDZINSKI, 1991	+		
<i>C. intermedia</i> MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1982	+	+	
<i>C. irmgardis</i> (LENGERSDORF, 1930)		+	
<i>C. levis</i> TUOMIKOSKI, 1960	+		
<i>C. longicornis</i> (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936)		+	
<i>C. parvula</i> (WINNERTZ, 1867)			+
<i>C. postforcipata</i> RUDZINSKI, 1993		+	+
<i>C. saccata</i> TUOMIKOSKI, 1960		+	+
<i>C. sphenoptera</i> TUOMIKOSKI, 1960		+	
<i>C. subdentata</i> MOHRIG, 1985			+
<i>C. tridentata</i> HONDRU, 1968			+
<i>C. trispina</i> TUOMIKOSKI, 1960	+		
<i>C. unidentata</i> HIPPA, i.l.		+	+
<i>C. vagula</i> TUOMIKOSKI, 1960		+	
<i>C. venerata</i> RUDZINSKI sp. nov.			+
<i>C. winnertzi</i> MOHRIG, 1993			+
<i>Bradysia affinis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	+		+
<i>B. aprica</i> (WINNERTZ, 1867)			+
<i>B. brevispina</i> TUOMIKOSKI, 1960	+	+	
<i>B. callicera</i> FREY, 1948		+	
<i>B. castanea</i> MOHRIG & MENZEL, 1990		+	+
<i>B. drakenbergensis</i> HÖVEMEYER, 1989		+	
<i>B. fenestralis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		+	
<i>B. fimbriicauda</i> TUOMIKOSKI, 1960	+	+	+
<i>B. fungicola</i> (WINNERTZ, 1867)			+
<i>B. giraudi</i> (SCHNER, 1864)		+	
<i>B. hilariformis</i> TUOMIKOSKI, 1960		+	+
<i>B. kronthaleri</i> RUDZINSKI, 1993		+	
<i>B. moestula</i> TUOMIKOSKI, 1960			
<i>B. morio</i> (FABRICIUS, 1794)		+	
<i>B. neocampestris</i> RUDZINSKI, 1993		+	

	FiGeb	SchIM	Schöng
<i>B. nitidicollis</i> (MEIGEN, 1818)		+	
<i>B. paupera</i> TUOMIKOSKI, 1960	+		
<i>B. pectinata</i> MOHRIG & MENZEL, 1990		+	
<i>B. praecox</i> (MEIGEN, 1818)		+	
<i>B. pseudocampestris</i> MOHRIG, 1978		+	
<i>B. regularis</i> (LENGERSDORF, 1934)	+	+	+
<i>B. rufescens</i> (ZETTERSTEDT, 1852)		+	
<i>B. scabricornis</i> TUOMIKOSKI, 1960	+	+	+
<i>B. strigata</i> (STAEGER, 1840)		+	
<i>B. trichoptera</i> (LENGERSDORF, 1926)		+	
<i>B. trivittata</i> (STAEGER, 1840)		+	
<i>B. zonata</i> RUDZINSKI, 1993		+	+
<i>Scatopsiara bucera</i> RUDZINSKI sp. nov.			+
<i>S. calamophila</i> FREY, 1948			+
<i>S. edwardsi</i> FREEMAN, 1983	+	+	+
<i>S. fluviatilis</i> (LENGERSDORF, 1940)	+	+	
<i>S. germana</i> RUDZINSKI sp. nov.			+
<i>S. multispina</i> (BUKOWSKI & LENGERSDORF, 1936)		+	+
<i>S. nacta</i> (JOHANNSEN, 1912)		+	
<i>S. nana</i> (WINNERTZ, 1871)		+	+
<i>S. pusilliformis</i> MOHRIG & MAMAEV, 1986		+	
<i>S. subciliata</i> TUOMIKOSKI, 1960	+	+	
<i>S. vitripennis</i> (MEIGEN, 1818)		+	
<i>S. vivida</i> (WINNERTZ, 1867)	+	+	+
<i>Zygoneura calthae</i> TUOMIKOSKI, 1960		+	
<i>Z. sciarina</i> MEIGEN, 1830			+

Literatur

- DRISSNER, J. - 1992. Dipterengesellschaften in Streuobstwiesen. - Diplomarbeit der Fakultät für Naturwissenschaften der Universität Ulm.
- FREEMAN, P. - 1983. Sciarid Flies. Diptera, Sciaridae. - Handbk. Ident. Brit. Insects, Vol.9, Part 6, Royal Entomological Society London.
- PROESE, A. - 1992. Vergleichende Untersuchungen zur Biologie und Ökologie der Dipteren auf integriert und konventionell bewirtschafteten Feldern. - Dissertation der Universität Giessen.
- PROESE, A. - 1993. Integrierter Pflanzenbau im Ackerbau - Untersuchungen zur Dipterenfauna auf Ackerflächen. - Ber. Lde. 71: 39-90.
- Holstein, J. - 1990. Sciaridenpopulationen (Diptera, Nematocera) eines Fichtenforstes. Zöologische und populationsökologische Untersuchungen. - Diplomarbeit der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Ulm.
- LENGERSDORF, F. - 1928. Meine Sciaridenausbeute aus dem Allgäu. - Mitt. Münch. Ent. Ges. 18 (1-2): 18-19.
- MENZEL, F., MOHRIG, W. & GROTH, I. - 1990. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Diptera - Sciaridae. - Beitr. Ent. Berlin 40 (2): 301-400.
- MENZEL, F. & BÄHRMANN, R. - 1993. Zweiflügler (Diptera) Ostdeutschlands. Kritische Liste ausgewählter Familien. - Nova Supplementa Entomologica 5.
- MOHRIG, W. & HÖVEMEYER, K. - 1992. Vier neue Trauemückenarten aus Südniedersachsen (BRD) (Diptera, Sciaridae). Spixiana 15 (3): 269-273.

- RÖSCHMANN, F. & MOHRIG, W. - 1993. Beiträge zur Kenntnis der Trauermücken der Alpenländer. Teil I: Weitere Trauermückenfunde aus den Ostalpen (Kärnten und Osttirol) (Diptera, Sciaridae). - Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 80: 373-387.
- RUDZINSKI, H.-G. - 1991. Neue Sciariden (Diptera, Nematocera) aus Fichtenwäldern Deutschlands. - Entomol. Z. 101 (22): 418-424.
- RUDZINSKI, H.-G. - 1992. Beiträge zur Kenntnis der Trauermückenfauna Nordwestdeutschlands (Diptera, Nematocera: Sciaridae). - Drosera 92 (1): 35-45.
- RUDZINSKI, H.-G. - 1992. Zum Vorkommen von Pilz- und Trauermücken in unterschiedlichen Fichtenforsten Nordostbayerns (Diptera Nematocera: Mycetophilidae, Sciaridae). - Entomofauna 13 (26): 425-442.
- RUDZINSKI, H.-G. - 1993. Mücken und Fliegen aus dem Schluifelder Moos, Ober-Bayern. Zweite Liste (Diptera Nematocera: Sciaridae). - Entomofauna 14 (16): 281-304.
- RUDZINSKI, H.-G. & DRISSNER, J. - 1992. Neue Sciariden aus Deutschland (Diptera: Nematocera). - Entomol. Z. 102 (12): 223-228.
- SCHACHT, W. & MÜLLER-HASLINGER, W. - 1988. Fundort Schöngesing - Gliederung nach Flurnamen und ein Beitrag zur Tagfalterfauna (Lepidoptera, Diurna). - Entomofauna 9 (25): 497-523.
- TUOMIKOSKI, R. - 1960. Zur Kenntnis der Sciariden (Diptera) Finnlands. - Ann. Zool. Soc. "Vanamo" 21 (4): 1-164.
- WINNERTZ, J. - 1871. Vierzehn neue Arten der Gattung Sciara. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien 21: 847-860.

Anschrift des Verfassers:
Hans-Georg RUDZINSKI
Ostlandstraße 41 A
D-28790 Schwanewede

Literaturbesprechung

TARDENT, P.: Meeresbiologie. Eine Einführung.- 2. neubearb. und erw. Auflage. - Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York, 1993. 328 S. mit 122 Abb. und 26 Tab.- ISBN 3-13-570802-0

Der "Tardent" liegt in seiner zweiten, gründlich neubearbeiteten und wesentlich erweiterten Auflage vor. Die Fortschritte des letzten Jahrzehnts in der Meeresbiologie und -ökologie, Geophysik und Hydrographie fanden Eingang in diese ausgezeichnete, aus der Lehrpraxis entstandene Einführung. Die klare Gliederung innerhalb der Hauptkapitel "Das Meer als Lebensraum", "Die großen marinen Ökosysteme", "Ökophysiologie: Physikalisch-chemische Parameter und ihre biologischen Implikationen", "Fortpflanzungsbiologie" und "Zur biologischen Produktivität der Meere" machen die Benutzung des Buches zum Vergnügen. Aus dem Kapitel "Ökosysteme" sind als Neueinfügung besonders die Abschnitte über die Mittelozeanischen Rücken und das Wattenmeer der Nordseeküste hervorzuheben. Das nach Sachgebieten gegliederte Verzeichnis ausgewählter Primär- und Sekundärliteratur führt den Interessierten schnell weitere. Das Sachverzeichnis und das Verzeichnis der Namen von Arten und Artengruppen erhöhen die Benutzbarkeit wesentlich. Der Rezensent hätte sich noch ein wenigstens kurzes Kapitel zur Meeresverschmutzung und einen eigenen Anhang über Fangmethoden und -geräte, wichtige Expeditionen, bedeutende Forschungsschiffe und Meeresbiologische Stationen gewünscht, aber dies hätte wohl den Umfang des Buches gesprengt, der gegenüber der 1. Auflage ohnehin schon erheblich angewachsen ist.

Der neue "Tardent" gehört in die Hand jedes Biologiestudenten und in die Handbibliothek jedes Biologielehrers und wird ihnen eine wichtige Informationsquelle bleiben.

L. TIEFENBACHER

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich: Maximilian Schwarz, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A - 4052 Ansfelden.

Redaktion: Erich Diller, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;

Michael Hiermeier, Allacher Str. 273 d, D-80999 München;

Max Kühbandner, Marsstraße 8, D-85609 Aschheim;

Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising;

Erika Scharnhop, Werner-Friedmann-Bogen 10, D-80993 München;

Thomas Witt, Tengstraße 33, D-80796 München 40;

Postadresse: Entomofauna, Münchhausenstraße 21, D-81247 München; Tel. 089/8107-0, Fax -300.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [0015](#)

Autor(en)/Author(s): Rudzinski Hans-Georg

Artikel/Article: [Fundort Schöngesing - die Trauermücken; mit einer Liste aller bisher in Bayern aktuell nachgewiesenen Arten \(vorläufig als "Zweiflügler aus Bayern IV"\) \(Diptera Nematocera, Sciaridae\).293 293-311](#)