



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 26, Heft 15: 253-280

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. August 2005

**Beitrag zur Trauermückenfauna Taiwans
Teil II: Gattungen *Sciara*, *Schwenckfeldina*, *Trichosia*,
Leptosciarella, *Baeosciara* und *Trichosillana* gen. nov.
(Diptera Nematocera: Sciaridae)**

Hans-Georg RUDZINSKI

Abstract

This is the second part in a series of taxonomic studies on the Sciaridae of Taiwan and represents the records of 20 species. 4 species could be identified as wellknown palaeartic species. Two of them are recorded from Taiwan for the first time. The other 16 species are described as new to science. The recorded species belong to the following genera: *Sciara* (3), *Schwenckfeldina* (2), *Trichosia* (4), *Leptosciarella* (7), *Baeosciara* (3) and *Trichosillana* gen. nov. (1). New morphological results in the species descriptions and the phylogenetic relationships between the genera and species are discussed under each genus.

Zusammenfassung

Im vorliegenden 2. Beitrag zur Sciaridenfauna Taiwans werden 20 Arten vorgestellt. 4 Arten können bekannten paläarktischen Arten zugeordnet werden, wobei es sich bei 2 Arten um Erstnachweise für die Fauna Taiwans handelt. Die übrigen Arten werden als neu für die Wissenschaft beschrieben. Die nachgewiesenen Arten gehören zu den Gattungen *Sciara* (3), *Schwenckfeldina* (2), *Trichosia* (4), *Leptosciarella* (7), *Baeosciara* (3) und *Trichosillana* gen. nov. (1). Neue morphologische Erkenntnisse aus den Artbeschreibungen und phylogenetische Beziehungen zwischen Arten und Genera werden bei den vorgestellten Gattungen erörtert.

Faunistische Nachweise und Neubeschreibungen

Gattung *Sciara* MEIGEN, 1803

Sciara hemerobioides (SCOPOLI, 1763)

1♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, E Tsuifeng to Yuanfeng, ca. 24°07'N / 121°13'E, 2500-2700m, 1.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparate Nr. TAI/050 und TAI/051, Zoologische Staatssammlung München.

Sciara humeralis ZETTERSTEDT, 1851

1♂, Taiwan, Macuyama, Mai - Juni 1914, leg. H. SAUTER; Mikropräparat Nr. RU/320, Coll. Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg.

Weitere Nachweise dieser ebenso in der Paläarktis und Nearktis verbreiteten Art finden sich bei MENZEL & MOHRIG 1991.

Sciara ruficauda Meigen, 1818

1♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2200m, 11.5.2001, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/049, Zoologische Staatssammlung München.

Erstnachweis für Taiwan und die orientalische Faunenregion. Bisher war die Art nur aus der Paläarktis bekannt.

Gattung *Schwenckfeldina* FREY, 1942

Schwenckfeldina custodiata RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 1-4)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2200m, 11.5.2001, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/056, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Paratypen: 2♂♂, Laos, Attapeu Prov., Nong Lom lake env., 18.-30.4. 1999, leg. JENDEK & SAUSA; Mikropräparate Nr. LAOS/016 und LAOS/017, Zoologische Staatssammlung München. 3♂♂, gleiche Fundortdaten; Mikropräparat Nr. LAOS/018, Coll. RUDZINSKI.

♂: Augenbrücke 3- und 4-reihig; Präfrons lang und dicht beborstet (17 Borsten); Clypeus mit 1 Borste. Maxillarpalpen dunkelbraun, 3-gliedrig. Grundglied mit 3-4 langen und 4-5 kurzen Borsten, diffuser dorsaler Sensillenbesatz. 2. Glied mit 10-12 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 120 : 85 : 95 .µm. Antennengeißelglieder lang, schräg abstehend beborstet; Oberfläche der Geißelglieder rau und mit netzartiger Oberflächenstruktur; L/B-Index des 4. Geißelgliedes = 2,7. Häse der Geißelglieder deutlich abgesetzt, Halslänge = 0,5 der Gliedbreite.

Thorax dunkel, rotbraun; Dorsocentral- und Lateralborsten lang, schwarzbraun. Ppn nackt. Scutellum mit zahlreichen langen Rand- und Discalborsten. Halteren dunkelbraun. Hüften hell, ockerbraun; Borsten der Hüften schwarzbraun. Beine hellbraun, Tarsen dunkel gebräunt. t₁ ventral mit Dornenreihe; Tibialorgan groß, dunkel-feinborstig, schwach gerandet. t₃ mit vereinzelt ventralen und lateralen Dornen und dorsaler Dornenreihe.

Flügel bräunlich; Flügelmembran ohne Makrotrichienbesatz; Anallobus deutlich entwickelt; C/w-Index = 0,74; R₁/R = 1,33; R₂ apikal-ventral mit vereinzelt Makrotrichien; r-m = bM, beide nackt; Länge Cu-St = 0,5 bM; M-Gabel lang und schmal, länger als der M-St, Äste der M-Gabel schwach divergent. Flügeltransversale Z₀ mit stark positiver Neigung, sehr nahe an Z₂ gelegen. Flügelänge = 3,0 mm.

Hinterleib dunkelbraun, Borsten lang und dicht, schwarzbraun. IX. Tergit trapezoid, lang beborstet. Hypopygium dunkelbraun; Gonocoxiten kurz und breit; ventraler Ausschnitt flach U-förmig; ventrale Basis ausgedehnt membranös; innere Seitenränder dicht und lang beborstet; apicoventrale Ecken verlängert und lang beborstet. Dorsalapodeme kräftig entwickelt, Dap-Index = 0,23. Tegmen trapezoid-pyramidal, lateral stark sklerotisiert; Basalfortsätze des Tegmen auf der dorsalen Seite mit ungewöhnlichen distal ausgerichteten Fortsätzen. Aedeagus mit kurzer Apicalfurca; aedeagale Membran mit einfachem Zähnenbesatz. Styli groß, dick-eiförmig, apikal verjüngt; Innenseite basal mit 2 sehr langen, wellenartig gekrümmten schwarzen Dornen auf gemeinsamem Sockel; dorsalseitig versetzt ein dritter kurz-gebogener Dorn; unterhalb der Dornengruppe mehrere lange Borsten.

Körperlänge = 3,1 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Hinsichtlich der kompakt-eiförmigen Stylusform in Verbindung mit der auffälligen Art der inneren Bedornung bestehen große Ähnlichkeiten zu der neotropisch verbreiteten *Schwenckfeldina forcipigera* (ENDERLEIN, 1911). Im Gegensatz zu *Schwenckfeldina forcipigera* besitzt *Schwenckfeldina custodiata* sp. nov. nur 2 lang ausgezogene Innendornen. Ebenso fehlen bei der neuen Art die stark verlängerten Borsten auf den ventralen Innenseiten der Gonocoxiten. Besonders charakteristisch für *Schwenckfeldina custodiata* sp. nov. sind die seltsam strukturierten Basalfortsätze des Tegmen, die in dieser Form bisher bei keiner weiteren Sciaridenart gefunden worden sind.

***Schwenckfeldina pravitata* RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 5-8)**

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2200m, 11.5.2001, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/052, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Paratypen: 4♂♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/053, Coll. National Chung-Hsing University Taichung; Mikropräparate Nr. TAI/054 und TAI/055, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke 4-reihig; Präfrons vollständig lang beborstet (12-16 Borsten); Clypeus mit 1 Borste. Maxillarpalpen braun, 3-gliedrig; 1. Glied mit 8-9 Borsten und dichtem dorsalen Sensillenbesatz; 2. Glied mit 1 langen dorsolateralen Borste und mehreren kurzen Borsten. Länge der Palpenglieder = 140 : 95 : 120 µm. Antennengeißelglieder sehr dicht und kurz beborstet, mit Haar- und Stiftsensillen und netzartiger Oberflächenstruktur; Häuse der Geißelglieder kurz, Halslänge = 1/3 der Geißelbreite; L/B-Index des 4. Geißelgliedes = 2,1.

Thorax dunkel rotbraun; Mesonotum mit kräftiger schwarzbrauner Beborstung; Ppn nackt; Halteren dunkelbraun, kurzstielig. Hüften hell, gelb-bräunlichgelb; Borsten der Hüften schwarzbraun. Beine gelb, Tarsen gebräunt; apikales Tibialorgan der t_1 mit deutlich erkennbarer Randung, Borsten des Tibialorgans stark aufgehellt; t_1 und t_2 mit vereinzelt (1-3) ventralen Dornen; t_3 ohne Dornenreihe.

Flügel gebräunt; Anallobus deutlich entwickelt; Hinterrand der Flügelbasis bis zum Flügelschüppchen vollständig beborstet; Flügelmembran und hintere Flügeladern ohne Makrotrichien; R_5 im Spitzenteil mit vereinzelt ventralen Makrotrichien. $C/w = 0,75$; $R_1/R = 1,10$; $r-m = bM$, beide nackt; $Cu-St = 0,6 \times bM$; Flügeltransversale Z_0 annähernd identisch mit Z_2 ; Flügellänge = 3,25 mm.

Hinterleib dunkelbraun, dicht schwarzbraun beborstet; IX. Tergit breit-trapezoid.

Hypopygium dunkelbraun; Gonocoxiten kurz und breit, ventraler Ausschnitt gestauch U-förmig, Innenseiten dicht beborstet, apicoventrale Ecken spitz ausgezogen und dicht beborstet; Dorsalapodeme kräftig, kurz und breit, Dap-Index = 0,26, Tegmen apical gerundet, seitlich mit Zähnen besetzt; Basalarme kurz. Aedeagus mit kurzer Apicalfurca, aedeagale Membran mit feinen einspitzigen Zähnchen besetzt. Stylus dick-eiförmig, apical breit gerundet mit dicht-kurzer Beborstung. Innenseiten des Stylus mit 3 untereinander stehenden Dornen auf deutlichen Sockeln; der basale Dorn deutlich gebogen.

Körperlänge = 2,75 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: *Schwenckfeldina pravitata* sp. nov. ist der aus dem fernen Osten Rußlands beschriebenen *Schwenckfeldina explicata* MOHRIG & MAMAEV, 1982 sehr ähnlich. Wesentliche Merkmale zur Abgrenzung der beiden Arten sind die bei *Schwenckfeldina explicata* fehlenden lang ausgezogenen apicoventralen Ecken der Gonocoxiten und unterschiedliche Strukturmerkmale des Tegmen. *Schwenckfeldina explicata* besitzt eine abgestutzte Genitalplatte mit kleiner Spitze; ferner ist das Tegmen ventral mit Makrotrichien und längeren Borsten besetzt.

Diskussion zur Gattung *Schwenckfeldina*

Die hier neu beschriebenen Arten unterstützen die von MOHRIG (1999) vertretene Auffassung eines zur Zeit noch sehr unscharfen Gattungsbildes von *Schwenckfeldina*. Eine Reihe von Apomorphien (starke Verkürzung der Antennengeißelglieder mit kurzen Halsteilen; paarig angeordnete, höckerartige Fortsätze an den Genitalplattenrändern; eine rundlich vertiefte Sensillengrube auf dem Palpengrundglied; Ppn beborstet; Stylusspitze mit kräftigen Apicaldornen), die von MENZEL & MOHRIG (1999) zur Begründung der Monophylie der Gattung *Schwenckfeldina* herangezogen werden, finden sich bei den neuen Arten nicht. Insbesondere das Fehlen einer apicalen Dornengruppe des Stylus und die Herausbildung langer Antennengeißelglieder sind Anzeichen für einen evolutiven Trend, der eine subgenerische Neuordnung der Gattung erforderlich erscheinen läßt.

Gattung *Trichosia* WINNERTZ, 1867

Trichosia conglobata RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 9-13)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Tsuifeng, ca. 24°06'N / 121°11'E, 2200m, 2.7. 2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/005, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Paratypus: ♂, Taiwan, Fenhiku, Chiayi Hsien, 17.6.1965, leg. T. MAA & K.S. LIN; Mikropräparat Nr. RU/317, Coll. Bishop Museum Honolulu.

♂: Augenbrücke breit, 4-reihig. Präfrons weitestgehend nackt, nur am unteren Rand mit 6 kräftigen Borsten. Clypeus nackt. Maxillarpalpen bräunlich, 3-gliedrig. Basalglied apical keulig verdickt, 1 lange und 2-3 kurze Borsten, dorsal mit ausgedehntem Sensillengebiet. 2. Glied mit mehreren kurzen Borsten. Endglied kurz, kaum länger als das 2. Glied. Länge der Tasterglieder = 105 : 55 : 75 µm. Antennen braun, Beborstung hell und dicht, schräg abstehend. Oberfläche der Geißelglieder schwach rau. Haarsensillen nur spärlich zwischen der Grundbeborstung vorhanden. L/B 4. Geißelglied = 3,0. Hälse der Geißelglieder sehr kurz, aber deutlich abgesetzt, Halslänge = 1/3 der Gliedbreite.

Thorax und Halteren dunkelbraun; Mesonotum mit kräftigen, schwarzbraunen Lateral- und Dorsocentralborsten; Ppn mit 4 Borsten; Scutellum mit 6 langen apicalen Rand-

borsten, Discalborsten vorhanden. Hüften braun, Beborstung größtenteils dunkelbraun. Schenkel bräunlich; Schienen heller, gelbbraun; Tarsen verdunkelt. t_1 apical mit verdichtetem Borstenfleck (Tibialorgan), von der Grundbeborstung nicht deutlich isoliert. t_1 ventral mit 2 Dornen. t_2 im Mittelteil mit mehreren lateralen und ventralen Dornen. t_3 mit kräftiger dorsaler Dornenreihe, mehreren lateralen und ventralen Dornen und apicalem Dornenkranz.

Flügel bräunlich, Anollobus deutlich entwickelt; Hinterrand der Flügelbasis vollständig beborstet. Flügelmembran nur mit Mikrotrichienbesatz. M- und Cu-Äste mit dorsalen Makrotrichien. M-St nur blaß entwickelt, distal zu 2/3 mit Makrotrichien. R_1 ventral nackt; R_5 bis zur Einmündung von R_1 mit ventralen Makrotrichien. $C/w = 0,67$. $R_1/R = 1,25$. $bM = 0,66 \times r-m$, $r-m$ vollständig mit Makrotrichienbesatz; bM nackt. $Cu-St = 0,25 \times bM$. Flügellänge = 2,50 mm.

Hinterleib dunkelbraun, Borsten lang, schwarzbraun. IX. Tergit trapezoid, annähernd vollständig beborstet. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten breit U-bis V-förmig; Basis geschlossen und im mittleren Teil ohne Mikrotrichienbesatz. Dorsal-apodeme breit und kräftig entwickelt, bis zur Basis der Gonocoxiten reichend. Innenseiten der Gonocoxiten lang beborstet. Tegmen breit pyramidenförmig, kräftig sklerotisiert, apical zugespitzt, Seitenränder geschwungen, dorsal-apical mit zungenförmigem Fortsatz. Aedeagus mit kräftigem Basalteil und deutlicher Apicalfurca; aedeagale Membran mit grobem Feld einspitziger Zähne. Gonostylus dick-eiförmig, apical breit gerundet und lang beborstet; auf der Innenseite der Styli 2 getrennte Dornengruppen; subapicale Gruppe mit 3 leicht gebogenen Dornen; basale Gruppe mit 2 nebeneinanderstehenden geraden Dornen. Dornen kräftig, schwarzbraun und deutlich gesockelt.

Körperlänge = 2,50 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Aufgrund der besonderen Genitalstrukturen (Stylusbedornung und Tegmen) gehört *Trichosia conglobata* sp. nov. in die verwandtschaftliche Nähe von *Trichosia morio* (FABRICIUS, 1794) und *Trichosia hypertricha* MENZEL & MOHRIG, 1997. Die beiden letztgenannten Arten zeigen bereits Ansätze zur Ausprägung von 2 getrennten Dornengruppen; es dominiert hier aber noch die mesale-basale Gruppe. Durch die markante Dornenstellung und die fehlenden Makrotrichien auf der Flügelmembran kann *Trichosia conglobata* sp. nov. von den verwandten Arten eindeutig unterschieden werden.

Trichosia controversa RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 14-16)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2100m, Malaise-trap, 28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/017, Coll. National Museum of Natural Science Taichung.

Paratypus: ♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/018, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke 3- und 4-reihig; Präfrons 15 Borsten; Clypeus nackt. Maxillarpalpen bräunlich, 3-gliedrig. Basalglied mit 3 langen Borsten und dorsalen Sensillen; 2. Glied mit 1 langen und 6 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 80 : 55 : 72 μ m. Antennen braun, dicht und schräg abstehend beborstet; zwischen der langen Grundbeborstung mit feinen gebogenen Haarsensillen und kurzen Stiftsensillen; Hälse der Geißelglieder sehr kurz; L/B 4. Geißelglied = 2,5.

Thorax dunkel, rotbraun; Mesonotum mit langen und kräftigen Lateral- und Dorsocentralborsten, Borsten schwarzbraun. Ppn 2 Borsten. Scutellum mit 4 langen apicalen Rand-

borsten und einigen kurzen Discalborsten. Halteren dunkelbraun. Hüften etwas heller als der Thorax, Borsten dunkelbraun. Beine bräunlich-gelb; t_1 apical mit gattungstypischem Borstenfeld, Borsten schwarzbraun, 2 ventrale Dornen in der Grundbeborstung; t_2 mit vereinzelt dorsalen, lateralen und ventralen Dornen; t_3 mit kräftiger dorsaler Dornreihe.

Flügel bräunlich getönt, Anallobus deutlich entwickelt, Flügelmembran ohne Makrotrichien, hintere Flügeladern mit dorsalen Makrotrichien. $C/w = 0,73$; $R_1/R = 1,3$; R_2 in der apicalen Hälfte mit ventralen Makrotrichien; M-Gabel lang parallelseitig, M-St verblaßt; $bM = 0,75 \times r-m$, $r-m$ mit Makrotrichien, bM nackt; Cu-Gabel annähernd ohne Stiel; Flügeltransversale Z_0 entspricht im Verlauf der Z_2 ; Z_1 liegt deutlich distal vom Ursprung der Cu-Gabel. Flügellänge = 2,30 mm.

Hinterleib braun, lang schwarzbraun beborstet. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig, Innenseiten lang beborstet. Dorsalapodeme lang und kräftig entwickelt, Dap-Index = 0,11. Tegmen pyramidenförmig, apical grottenartig gewölbt, Seitenränder stark sklerotisiert, dorsal mit zungenförmigem Fortsatz. Aedeagus mit kurzem Basalteil und deutlicher Apicalfurca; aedeagale Membran mit großem Feld einspitziger Zähne. Gonostylus dick-oval; apical-subapical lang beborstet; Innenseite oberhalb der Stylusmitte mit 4 groben Dornen; die beiden oberen Dornen in Reihe versetzt, die beiden unteren paarig nebeneinander. Innenseite der Styli in der basalen Hälfte ohne längere Borsten.

Körperlänge = 2,50 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Aufgrund der zur Stylusspitze hin verlagerten Dornengruppe und Tegmenstruktur ist *Trichosia controversa* sp. nov. der aus Rußland beschriebenen *Trichosia trichata* MENZEL & MOHRIG, 1997 sehr ähnlich. *Trichosia controversa* sp. nov. unterscheidet sich von *Trichosia trichata* durch die Anzahl (4) der Dornen und den fehlenden Makrotrichienbesatz der Flügelmembran.

Trichosia gravitata RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 17-22)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, E Tsuifeng to Yuanfeng, ca. 24°07'N / 121°13'E, 2500-2700m, 1.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/021, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Paratypen: 1♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/022, Coll. National Chung-Hsing University Taichung. 1♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2100m, Malaise-trap, 28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/023, Coll. National Museum of Natural Science Taichung. 1♂, Taiwan, Kaohsiung County, Jungyang Mts, Tengir Endemic Spec. Res. Inst., Mt. Chinan, ca. 23°05'N / 120°48'E, 2300-2650m, 8.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/024, Zoologische Staatssammlung München. 1♂, Taiwan, Fenhiku, Chiayi Hsien, 17.6.1965, leg. T. MAA & K.S. LIN; Mikropräparat Nr. RU/319, Coll. Bishop Museum Honolulu.

♂: Augenbrücke 4-reihig; Präfrons mit 10-11 Borsten, untere Borsten sehr lang; Clypeus nackt. Maxillarpalpen braun, 3-gliedrig. 1. Glied mit 5-6 langen Borsten und dorsalen Sensillen; 2. Glied mit mehreren kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 100 : 45 : 75 μ m. Antennen braun; Geißelglieder lang abstehend beborstet; zwischen der langen Grundbeborstung zahlreiche gebogene Haarsensillen und vereinzelt Stiftsensillen; L/B des 4. Geißelgliedes = 3,8; Halse der Geißelglieder deutlich abgesetzt, Halslänge = 0,5 der

Gliedbreite.

Thorax und Halteren braun; Mesonotum mit langen kräftigen Borsten; Ppn 1-2 Borsten; Scutellum mit 4 langen apicalen Randborsten und 1-2 kurzen Discalborsten. Hüften gelbbraun, Borsten der Hüften dunkelbraun. Beine hellbraun; t_1 mit 2-3 ventralen Dornen und gattungstypischem apicalen Borstenfeld; t_2 und t_3 mit zerstreuten ventralen und lateralen Dornen; t_3 mit dorsaler Dornenreihe.

Flügel braun getönt; Anallobus flach ausgeprägt; Flügelmembran der vorderen Flügelhälfte dicht mit Makrotrichien besetzt; hintere Flügeladern mit dorsalen Makrotrichien; $C/w = 0,75$; $R_1/R = 1,4$; Länge der M-Gabel = M-St; r-m und bM annähernd gleichlang; r-m distal mit 0-2 Borsten, bM nackt; Cu-St sehr kurz; R_1 mit einzelnen ventralen Borsten; R_5 apical-ventral mit Borstenbesatz; Z_0 verläuft etwas proximal von Z_2 ; Flügellänge = 3,0 mm.

Hinterleib dunkelbraun; Borsten lang, schwarzraun. Hypopygium dunkelbraun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig, Innenseiten sehr spärlich und kurz beborstet; Dorsalapodeme kräftig, Dap-Index = 0; Tegmen pyramidal-trapezoid, apical gerundet, membranös und dicht mit feinen Zähnen besetzt; dorsalseitig eine mittlere Skleritversteifung. Gonostylus dick-blasig aufgetrieben, subapical 4 paarig angeordnete schwarze Dornen in ebenso langer grober Beborstung; basolaterale Apophyse der Gonocoxiten rudimentär. Aedeagus mit kurzem Basalteil und deutlich entwickelter Apicalfurca; Zahnbesatz der aedeagalen Membran mehrspitzig.

Körperlänge = 3,0 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: *Trichosia gravitata* sp. nov. ähnelt in den hypopygialen Strukturen der nachfolgend beschriebenen *Trichosia morosa* sp. nov. Die beiden Arten können aufgrund von besonderen Merkmalen der Antennen, Flügel und des Tegmen eindeutig voneinander unterschieden werden. Im Vergleich mit *Trichosia morosa* sp. nov. sind die Antennengeißelglieder bei *Trichosia gravitata* sp. nov. deutlich länger und besitzen einen auffallend dichten Haarsensillenbesatz. *Trichosia morosa* sp. nov. fehlt der Makrotrichienbesatz auf der Flügelmembran, und die dorsale Skleritversteifung des Tegmen weist eine M-förmige Struktur auf.

***Trichosia morosa* RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 23-26)**

Holotypus: ♂, Taiwan, Kaohsiung County, Jungyang Mts, Tengir Endemic Spec. Res. Inst., Mt. Chinan, ca. 23°07'N / 120°47'E, 2300-2650m, 8.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/019, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Paratypen: 2♂♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/020, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke 4-reihig; Präfrons mit 10 Borsten; Clypeus nackt. Maxillarpalpen bräunlich, 3-gliedrig. 1. Glied mit 3-4 langen Borsten und dorsalen Sensillen. 2. Glied mit 1-2 langen und 4-6 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 75 : 45 : 89 µm. Antennen braun; Geißelglieder dicht, schräg abstehend beborstet; zwischen der Grundbeborstung vereinzelte gebogene Haarsensillen und kurze Stiftsensillen; Halse kurz, 1/3 der Gliedbreite; L/B 4. Geißelglied = 2,3.

Thorax und Halteren dunkelbraun; Mesonotum mit kräftigen schwarzbraunen Lateral- und Dorsocentralborsten; Ppn 3 Borsten; Scutellum mit 4 langen apicalen Randborsten und mehreren Discalborsten. Hüften gelb, Borsten der Hüften hellgelb. Beine bräunlichgelb; t_1 apcal mit gattungstypischem Borstenfeld, ventral 1-2 Dornen; t_2 mit vereinzelten

ventralen und lateralen Dornen; t_3 mit dorsaler Dornenreihe, ventral und lateral vereinzelt Dornen.

Flügel bräunlich getönt; Anallobus deutlich entwickelt; Flügelmembran ohne Makrotrichienbesatz. M-St blaß und nackt; M_1 im proximalen Drittel verblaßt und ohne Makrotrichien; M_2 vollständig mit Makrotrichien besetzt; Cu-Äste nur distal mit Makrotrichien, Cu-St sehr kurz; $C/w = 0,68$; $R_1/R = 1,2$; R_1 ventral nackt; R_5 apical-ventral mit mehreren Makrotrichien; $bM = 0,8 \times r-m$; $r-m$ distal mit 1-2 Borsten; bM nackt; M-Gabel schmal, parallelseitig, kaum länger als der M-St; Verlauf von Z_0 entspricht Z_2 ; Flügellänge = 2,25 μm .

Hinterleib dunkelbraun, lang schwarzbraun beborstet. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U-förmig; ventrale Basis relativ hoch geschlossen, mit vollständigem Mikrotrichienbesatz; Innenseiten spärlich beborstet; Dorsalapodeme breit und kräftig; Dap-Index = 0,10. Tegmen pyramidenförmig, kräftig sklerotisiert, apical membranös und fein gezähnt; dorsalseitig mit sehr kräftiger M-förmiger Skleritversteifung. Aedeagus kräftig, Basalteil kurz, aedeagale Membran mit sehr feinen, mehrspitzigen Zähnen besetzt. Stylus dick-oval, annähernd in Stylusmitte 4 paarig angeordnete gerade Dornen; apical-subapical ein auffälliger, verdichteter kurzer Borstenschopf.

Körperlänge = 2,35 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Siehe unter *Trichosia gravitata* sp. nov.

Diskussion zur Gattung *Trichosia*

Trichosia conglobata sp. nov. und *Trichosia controversa* sp. nov. sind typische Vertreter des *moriol-splendens*-Artkomplexes der Gattung *Trichosia*. Die hierher gehörenden Arten sind gekennzeichnet durch eine dichte und kurze Grundbeborstung der Antennen-geißelglieder (nicht länger als die Gliedbreite), verkürzte Halsteile der Geißelglieder, kompakt-eiförmige Styli mit kräftig-groben Dornen auf der Innenseite und einem ventral-apical spitz-dreieckig ausgeformten Tegmen mit stark sklerotisierter Randstruktur. Der dorsalseitige Apicalteil des Tegmen ist bei den betreffenden Arten dagegen eher membranös und mehr oder weniger zungenartig verlängert (Abb. 27, 28).

Ganz ähnlich wie bei der aus dem Osten Rußlands beschriebenen *Trichosia trichata* MENZEL & MOHRIG, 1997 zeigt sich auch bei *Trichosia conglobata* sp. nov. und *Trichosia controversa* sp. nov. der evolutive Trend einer apicalwärts ausgerichteten Verlagerung der Stylusinnendornen, deren Endzustand bei den Arten *Trichosia glabra* (MEIGEN, 1830) und *Trichosia basdeni* FREEMAN, 1983 mit der Ausprägung einer rein apicalen Dornengruppe möglicherweise erreicht worden ist. Neben der besonderen Art und Weise der Stylusbedornung weisen die beiden letztgenannten Arten eine Reihe von weiteren Merkmalen auf (deutlich vertiefter Sensillenfleck auf dem Palpengrundglied; andersartige Gesamtstruktur des Tegmen; mehrspitziger Zahnbesatz auf der aedeagalen Membran; apical verjüngte, fast zugespitzte Styli; Abb. 29, 30), die eine deutliche phylogenetische Abkopplung von den Arten des *Trichosia moriol-splendens*-Komplexes anzeigen und eine umfassende kritische Revision der Gattung *Trichosia* für die Zukunft erforderlich erscheinen lassen. Dies wird unterstützt durch die vorliegenden Beschreibungen von *Trichosia gravitata* sp. nov. und *Trichosia morosa* sp. nov., die hinsichtlich von Merkmalen der Antennen und des Tegmen (besonders auffällig ist der apicale Zahnbesatz des Tegmen) ebenfalls mehrere markante Abweichungen vom bisherigen *Trichosia*-Gattungsbild aufweisen und möglicherweise eine gesonderte Verwandtschaftsgruppe darstellen.

Gattung *Leptosciarella* TUOMIKOSKI, 1960

Leptosciarella dolichocorpa RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 31-34)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2100m, Malaise-trap, 26.6.-28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/043, Coll. National Museum of Natural Science Taichung.

♂: Augenbrücke 3-reihig. Präfrons mit 4 kurzen oberen Borsten und 6 langen unteren Randborsten; Clypeus nackt. Maxillarpalpen braun, 3-gliedrig. 1. Tasterglied leicht verdickt, mit 1 langen und 4 kurzen Borsten, dorsaler Sensillenbesatz. 2. Glied sehr kurz, rundlich, mit 1 langen und 4-5 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 85 : 35 : 96 µm. Antennen braun, dichte und lange Grundbeborstung; Borsten hell und schräg abstehend; Geißelglieder mit auffälligem Besatz an Haar- und Stiftsensillen; L/B-Index 4. Geißelglied = 3,85.

Thorax dunkel, rotbraun. Mesonotum mit kräftig-langen Dorsocentral- und Lateralborsten; Borsten schwarzbraun. Ppn nackt. Scutellum mit 2 langen apicalen Randborsten, seitlich jeweils 3-4 kurze Discalborsten. Halteren dunkelbraun, auffällig langstielig; H/K-Index = 2,42. Vorderhüften hell, bräunlich-gelb; Mittel- und Hinterhüften dunkel, rotbraun; Borsten der Hüften dunkelbraun. Beine braun, auffällig lang. t_1 apical mit großem gattungstypischen Borstenfeld. t_1 und t_2 ohne Dornen in der Grundbeborstung. t_3 nur apical mit wenigen (5-6) dorsalen Dornen.

Flügel bräunlich getönt; Anollobus flach; Hinterrand der Flügelbasis vollständig mit Borstenbesatz. Flügelmembran und hintere Flügeladern ohne dorsale Makrotrichien. R_1 ventral nackt; R_2 nur distal mit ventralen Makrotrichien, $C/w = 0,77$; $R_1/R_2 = 1,5$; M-St deutlich länger als die M-Gabel, Längen-Index = 1,25. $bM = 0,7$ x r-m, beide nackt. Cu-St kurz, $0,4$ x bM. Flügeltransversale Z_0 verläuft deutlich proximal von Z_2 ; Abstandsverhältnis von $Z_0 : Z_2/Z_0 : Z_1 = 0,25$. Flügellänge = 2,75 mm.

Hinterleib braun-rotbraun; spärlich-lang beborstet, Borsten schwarzbraun. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig; Innenseiten mäßig lang beborstet. Dorsalapodeme breit und kräftig entwickelt; Dap-Index = 0,27. Tegmen flachpyramidal, Seitenränder sklerotisiert, apical membranös; dorsal mit schwach sklerotisierter Mittelleiste. Aedeagus mit kurzem Penisstab und großer Apicalfurca; Zähne der aedeagalen Membran mehrspitzig. Stylus zur Spitze hin deutlich verjüngt; apicale Absturzkante schmal, dicht mit feinen Dornen besetzt; ebenso unterhalb des Endzahns mehrere (6-8) kurze Dornen.

Körperlänge = 3,0 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Durch den fehlenden Makrotrichienbesatz auf den hinteren Flügeladern und der Art der Stylusbedornung (Anzahl der subapikalen Dornen) ähnelt *Leptosciarella dolichocorpa* sp. nov. der aus dem fernen Osten Rußlands beschriebenen *Leptosciarella opaca* (MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1983). Aufgrund der bei *Leptosciarella dolichocorpa* sp. nov. deutlich verlängerten Antennengeißelglieder und Beine und dem hohen H/K-Index der Halteren können die Arten eindeutig unterschieden werden.

Die in Europa montan verbreitete *Leptosciarella helvetica* (RUDZINSKI, 1992), die ebenso wie die beiden anderen Arten durch den dichten Besatz an subapicalen Stylusdornen gekennzeichnet ist, besitzt eine kompaktere Stylusform und einen starken Makrotrichienbesatz auf den hinteren Flügeladern.

***Leptosciarella furiosa* RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 35-37)**

Holotypus: ♂, Taiwan, Fenhiku, Chiayi Hsien, 17.6.1965, leg. T. MAA & K.S. LIN; Mikropräparat Nr. RU/318, Coll. Bishop Museum Honolulu.

Paratypus: ♂, Laos, Louang Pharabang Prov., Ban Song Cha, 1200m, 16.5.1999, leg. KUBAN; Mikropräparat Nr. LAOS/1, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke breit, 3- bis 5-reihig. Präfrons mit 3 langen unteren Randborsten; Clypeus nackt. Maxillarpalpen hell-bräunlich, 3-gliedrig. Basalglied mit 3 langen dorsolateralen Borsten und dorsalen Sensillen. 2. Tasterglied rundlich, 1 lange dorsolaterale Borste und 6 kurze Borsten. Länge der Tasterglieder = 100 : 45 : 75 µm. Antennen braun; Grundbeborstung hell, lang und dicht, schräg abstehend; zwischen der Grundbeborstung mit gebogenen Haarsensillen und Stiftsensillen; L/B-Index des 4. Geißelgliedes = 2,2.

Thorax dunkel, rotbraun; Mesonotum mit kräftigen Dorsocentral- und Lateralborsten, Borsten schwarzbraun. Ppn mit 2 Borsten. Scutellum mit 4 langen apicalen Randborsten, seitlich je 4-6 kurze Discalborsten. Halteren dunkelbraun, kurzstielig. Hüften hell, gelbbraun; Borsten schwarzbraun. Beine braungelb. t_1 apical mit gattungstypischem Borstenfeld; Grundbeborstung der Schienen kurz, ventral mit 1-2 Dornen. t_2 mit vereinzelt ventralen und lateralen Dornen in der Grundbeborstung. t_3 mit kräftiger dorsaler Dornenreihe und vereinzelt ventralen und lateralen Dornen.

Flügel braun getönt; Anallobus deutlich entwickelt. Flügelmembran im Bereich der Flügelspitze mit Makrotrichienbesatz zwischen den Enden der C und M_1 , der M_1 und M_2 sowie der M_2 und Cu_1 . M und Cu mit Makrotrichienbesatz. M-St im basalen Drittel nackt. $C/w = 0,70$. $R_1/R = 1,2$; R_1 mit 1-2 ventralen Makrotrichien. R_2 annähernd auf der gesamten Länge mit ventralen Borsten. M-Gabel und M-St von annähernd gleicher Länge. $r-m = 0,7 \times bM$; $r-m$ distal mit 1-2 dorsalen Borsten. $Cu-St = 0,5 \times r-m$. Verlauf der Z_0 deutlich proximal von Z_2 ; Abstandsverhältnis = 0,28. Flügellänge = 2,13 mm.

Hinterleib mit Hypopygium braun; Beborstung lang, schwarzbraun. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig, innere Seitenränder mäßig lang beborstet. Dorsal-apodeme kurz und breit, Dap-Index = 0,21. Tegmen kurz und breit, apical mit konkaver Einbuchtung, seitlich schwach sklerotisiert. Penisstab und Apicalfurca des Aedeagus von annähernd gleicher Länge; Zähne der aedeagalen Membran ein- und mehrspitzig. Stylus länglich-oval, zur Spitze hin kaum verschmälert; apicale Absturzkante leicht gerundet. Stylusspitze sehr dicht beborstet. Der gattungstypische schnabelförmige Endzahn ist relativ schwach entwickelt und in der dichten Beborstung nicht leicht zu erkennen. Oberhalb des Endzahns zahlreiche feine Dornen in der Beborstung; unterhalb des Endzahns 1-2 Dornen.

Körperlänge = 2,50 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Besonders kennzeichnend für *Leptosciarella furiosa* sp. nov. sind der schwach entwickelte Endzahn des Gonostylus und die feinen, relativ langen, fast schon borstenartigen Dornen auf der Stylusspitze. Hinsichtlich der apicalen Stylusbedornung bestehen Ähnlichkeiten zu der aus Italien beschriebenen *Leptosciarella mediterranea* (MOHRIG & KAUSCHKE, 1994). Sichere Unterscheidungsmerkmale sind die bei *Leptosciarella mediterranea* deutlich längeren Antennengeißelglieder mit flaschenförmigen Hals teilen und der fehlende Makrotrichienbesatz auf der Flügelmembran.

***Leptosciarella imberba* RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 38-40)**

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm,

2100m, Malaise-trap, 28.5.-6.6.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/046; Coll. National Museum of Natural Science Taichung.

Paratypen: 1♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/047, Zoologische Staatssammlung München. 1♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/048, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke breit, 3- bis 5-reihig. Präfrons und Clypeus vollständig nackt. Maxillarpalpen bräunlich, 3-gliedrig. Basalglied keulig verdickt, 3-4 lange Borsten, dorsaler Sensillenbesatz. 2. Glied mit 1 langen und 5 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 85 : 50 : 72 µm. Antennen braun, Oberfläche der Geißelglieder schwach rau, Grundbeborstung hell, dicht und schräg abstehend; Geißelglieder mit gebogenen Haarsensillen und kurzen Stiftsensillen. L/B-Index 4. Geißelglied = 1,85.

Thorax dunkel, rotbraun. Mesonotum mit kräftigen Dorsocentral- und Lateralborsten, Borsten schwarzbraun. Ppn nackt. Scutellum mit 4 langen apicalen Randborsten. Halteren dunkelbraun, kurzstielig. Hüften heller als der Thorax, gelbbraunlich; Borsten hell, gelb. Beine gelbbraun. t₁ apical mit gattungstypischem Bostenfeld; Borsten des Tibialorgans in Stärke und Färbung von der Grundbeborstung kaum zu unterscheiden. t₁ und t₂ mit 1-2 ventralen Dornen. t₃ nur in der distalen Hälfte mit spärlicher dorsaler Dornenreihe und vereinzelt ventralen und lateralen Dornen; apicaler Dornenkranz reduziert.

Flügel braun getönt; Anallobus deutlich entwickelt; Hinterrand der Flügelbasis mit Borstenbesatz bis zum Flügelschüppchen; Flügelmembran ohne Makrotrichienbesatz. M- und Cu-Äste mit Makrotrichien; M-St nur mit vereinzelt Makrotrichien (2-3). R₁ und R₅ jeweils in der distalen Hälfte mit ventralen Borsten. C/w = 0,70; R₁/R = 1,4; M-Gabel und M-St von annähernd gleicher Länge; bM = 0,55 x r-m; r-m auf der gesamten Länge mit dorsalen Makrotrichien; bM nackt; Cu-St = 0,3 x bM; Verlauf von Z₀ und Z₂ annähernd deckungsgleich; Flügellänge = 2,33 mm.

Hinterleib rotbraun, spärlich lang beborstet, Borsten schwarzbraun. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig; innere Seitenränder spärlich beborstet. Dorsalapodeme kurz, breit und kräftig entwickelt; Dap-Index = 0,23. Tegmen flach und breit, seitlich schwach sklerotisiert. Aedeagus mit kurzer Apicalfurca; Zähne der aedeagalen Membran einspitzig. Stylus länglich-rechteckig; apical mit breiter Absturzkante; schnabelförmiger Endzahn kräftig entwickelt; oberhalb des Endzahns zahlreiche stiftartige Dornen, Dornen kürzer als der Endzahn; unterhalb des Endzahns keine Dornen.

Körperlänge = 2,25 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: *Leptosciarella imberba* sp. nov. gehört zusammen mit *Leptosciarella scutellata* (STAEGER, 1840) und *Leptosciarella rejecta* (WINNERTZ, 1867) in eine Verwandtschaftsgruppe deren Arten durch eine mehr oder weniger gerade und breite apicale Absturzfläche des Stylus gekennzeichnet sind. *Leptosciarella imberba* sp. nov. unterscheidet sich eindeutig von den genannten Arten durch die relativ kurzen Antennen-geißelglieder, fehlende Borsten auf Präfrons und Clypeus und die fehlenden Dornen unterhalb des Endzahns der Styli.

***Leptosciarella ironica* RUDZINSKI sp. nov.** (Abb. 41-42)

Holotypus: ♂, Taiwan, Kaohsiung County, Jungyang Mts, Tengir Endemic Spec. Res. Inst., Mt. Chinan, ca. 23°05'N / 120°48'E, 2300-2650m, 8.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/044, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Paratypen: 2♂♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/045,

Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke 4-reihig. Präfrons dicht beborstet (17 Borsten), untere Randborsten (9) lang; Clypeus mit 1 Borste. Maxillarpalpen hellbraun, 3-gliedrig. Basalglied mit 4 langen Borsten und dorsalem Sensillenfleck. 2. Glied mit 1 langen und 3-4 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 100 : 50 : 100 µm. Antennen braun, Grundbeborstung hell, lang und schräg abstehend; Geißelglieder mit Haar- und Stiftsensillen; L/B-Index 4. Geißelglied = 2,35.

Thorax dunkel, rotbraun. Mesonotum mit kräftigen Dorsocentral- und Lateralborsten, Borsten schwarzbraun. Ppn nackt. Scutellum mit 4 langen Randborsten. Halteren dunkelbraun, kurzstielig. Hüften aufgehellt, gelbbraun; Borsten dunkelbraun. Beine gelbbraun. t_1 apical mit gattungstypischem Borstenfeld, keine ventralen Dornen in der Grundbeborstung. t_2 in der distalen Hälfte mit einzelnen lateralen Dornen. t_3 in der distalen Hälfte mit unregelmäßiger dorsaler Dornenreihe und vereinzelt ventralen und lateralen Dornen.

Flügel leicht bräunlich getönt; Anallobus deutlich entwickelt; Hinterrand der Flügelbasis vollständig beborstet; Flügelmembran ohne Makrotrichienbesatz. M_1 und M_2 mit dorsalen Makrotrichien; M-St nackt. Cu-Äste nur in der distalen Hälfte mit Makrotrichien. R_1 ventral nackt; R_2 nur apical-distal mit wenigen ventralen Borsten. $C/w = 0,70$; $R_1/R_2 = 1,0$; Länge der M-Gabel = M-St; r-m und bM gleichlang; r-m distal mit 0-1 Borste. Cu-St = $0,33 \times bM$. Z_0 liegt proximal von Z_2 ; Abstandsverhältnis = 0,33. Flügellänge = 2,6 mm.

Hinterleib braun, lang und dunkel beborstet. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig; Innenseiten kurz beborstet. Dorsalapodeme kräftig entwickelt und deutlich gebogen; Dap-Index = 0,27. Tegmen kurz und breit, rechteckig; seitlich schwach sklerotisiert. Aedeagus lang, Zähne der aedeagalen Membran grob-einspitzig. Stylus länglich-schmal, ab Stylusmitte deutlich zugespitzt. Oberhalb des relativ kräftigen Endzahns einige kurze dunkle Dornen (3-5); unterhalb des Endzahns keine Dornen.

Körperlänge = 2,75 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Die schlanken und apical deutlich verschmälerten Styli hat *Leptosciarella ironica* sp. nov. mit der aus Spanien beschriebenen *Leptosciarella juniperi* (MOHRIG & BLASCO-ZUMETA, 1996) gemeinsam. Als Unterscheidungsmerkmal für die beiden Arten können das bei *Leptosciarella ironica* sp. nov. nackte Postpronotum, die fehlenden Makrotrichien auf dem M-St und die längeren Antennengeißelglieder angeführt werden.

***Leptosciarella nativa* RUDZINSKI sp. nov.** (Abb. 43-46)

Holotypus: ♂, Taiwan, Sunmoon Lake, Eastside, Youth Centre, ca. 23°51'N / 120°56'E, 11.-14.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/042, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Paratypen: 1♂, NE-Taiwan, Shiueshan Mts, Fushan Botanical Garden, ca. 24°46'N / 121°35'E, 650m, 9.5.2001, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/025, Zoologische Staatssammlung München. 1♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Tsuifeng, ca. 24°06'N / 121°11'E, 2200m, 2.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/038, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke 3-reihig; Präfrons mit 10 Borsten; Clypeus nackt. Maxillarpalpen bräunlich, 3-gliedrig. Basalglied mit 1 langen und 0-1 kurzen Borste, dorsales Sensillenfeld. 2. Glied mit 1 langen und 2-3 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 65 : 40 : 70 µm. Antennen braun, lang abstehend beborstet und mit Sensillenbesatz (Haar- und Stiftsensillen); Hälse der Geißelglieder relativ lang, 1,25-mal so lang wie breit, Halslänge =

0,66 der Gliedbreite; L/B-Index 4. Geißelglied = 2,5.

Thorax dunkelbraun; Mesonotum mit kräftigen Dorsocentral- und Lateralborsten, Borsten schwarzbraun; Ppn nackt; Scutellum mit 4 Randborsten. Halteren dunkelbraun, kurzstiellig; H/K-Index = 2,05. Hüften braun, Borsten dunkelbraun. Beine hellbraun; tibiale Grundbeborstung sehr kurz; t_1 apical mit gattungstypischem Borstenfeld, Borsten dunkel und sehr kräftig, fast dornartig, 4 ventrale Dornen. t_2 mit ventralen und lateralen Dornen. t_3 im Mittelteil mit gleichmäßiger dorsaler Dornenreihe (11 Dornen) und vereinzelt ventralen und lateralen Dornen.

Flügel braun getönt, Anallobus sehr flach; Flügelmembran und hintere Flügeladern ohne Makrotrichienbesatz. $C/w = 0,66$; $R_1/R = 0,80$; R_1 ventral nackt; R_5 distal mit 1-2 ventralen Borsten. Länge M-Gabel = M-St, M-St sehr blaß. Länge $r-m = bM$, beide nackt; Cu-St sehr kurz. Z_0 verläuft deutlich proximal von Z_2 ; Abstandsverhältnis = 0,43. Flügelänge = 1,25 mm.

Hinterleib und Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U- bis V-förmig, Innenseiten spärlich beborstet; Dorsalapodeme kurz, stark gebogen; Dap-Index = 0,25. Tegmen flach, apical gerundet, seitlich schwach sklerotisiert. Aedeagus kurz; Zähne der aedeagalen Membran ein- und mehrspitzig. Styli länglich-oval, apical verjüngt, mit gerundeter Absturzfläche und gattungstypischem Endzahn; ober- und unterhalb des Endzahns jeweils 4-6 kurze Dornen.

Körperlänge = 1,25 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Der kurze schnabelförmige Endzahn des Stylus in Verbindung mit der typischen Struktur des apicalen Tibialorgans und den bedornen Tibien sprechen für die Einordnung der neuen Art in die Gattung *Leptosciarella*. Der fehlende Makrotrichienbesatz auf den hinteren Flügeladern und die relativ langen Begleitdornen ober- und unterhalb des Endzahns deuten auf eine verwandtschaftliche Beziehung zu *Leptosciarella (Leptospina) atricha* (TUOMIKOSKI, 1960) hin.

Im Gegensatz zu den Arten des Subgenus *Leptospina* besitzt *Leptosciarella nativa* sp. nov. eine gerundete apicale Absturzfläche des Stylus und keine kurz-konischen Halteile der Antennengeißelglieder. Außergewöhnlich für die Gattung *Leptosciarella* sind die bei *Leptosciarella nativa* sp. nov. geringe Körpergröße und die schmalgründigen Flügel mit einer relativ kurzen R_1 .

***Leptosciarella neopalpa* RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 47-50)**

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2100m, Malaise-trap, 26.6.-28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/041, Coll. National Museum of Natural Science Taichung.

♂: Augenbrücke 3- bis 4-reihig; Präfrons mit 2 Borsten; Clypeus nackt. Maxillarpalpen bräunlich, 3-gliedrig; Basalglied mit 4-5 langen Borsten und 2-3 kurzen Borsten, dorsales Sensillenfeld. 2. Glied mit 10-12 kurzen Borsten; 3. Glied verlängert, mehr als doppelt so lang wie das 2. Glied. Länge der Tasterglieder = 120 : 70 : 145 µm. Antennen braun, dicht abstehend beborstet, Oberfläche der Geißelglieder deutlich rau, mit Haar- und Stiftsensillenbesatz; L/B-Index 4. Geißelglied = 2,3.

Thorax dunkel, rotbraun; Mesonotum spärlich beborstet, einzelne Dorsocentral- und Lateralborsten kräftig, Borsten schwarzbraun. Ppn mit 1 Borste. Scutellum mit 4 langen apicalen Randborsten. Halteren dunkelbraun, kurzstiellig. Hüften deutlich heller als der Thorax, gelb-bräunlich; Borsten gelb. Beine gelb; tibiale Grundbeborstung kurz. t_1 apical

mit typischem Borstenfeld, 3 ventrale und 1 dorsaler Dorn. t_2 mit ventraler Dornenreihe, mehreren lateralen und dorsalen Dornen. t_3 mit vollständiger dorsaler Dornenreihe und zahlreichen ventralen und lateralen Dornen.

Flügel bräunlich getönt; Anallobus deutlich entwickelt; Flügelmembran ohne Makrotrichienbesatz. M- und Cu-Äste mit dorsalen Makrotrichien; M-St nackt. $C/w = 0,80$; $R_1/R = 1,3$; R_1 ventral nackt; R_2 in der distalen Hälfte mit ventralen Borsten. M-Gabel länger als der M-St. Länge $r-m = bM$; $r-m$ mit 2-3 dorsalen Borsten; bM nackt. Länge Cu-St = $0,25 \times bM$. Z_0 verläuft nur wenig proximal von Z_2 , Abstandsverhältnis = $0,10$. Flügellänge 2,45 mm.

Hinterleib dunkel, rotbraun; Beborstung lang, schwarzbraun. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U-förmig; innere Seitenränder mäßig lang beborstet; Dorsalpodeme kräftig, Dap-Index = $0,26$. Tegmen breit, apical gerundet, schwach sklerotisiert. Aedeagus kurz, Zähne der aedeagalen Membran 1- und 2-spitzig. Stylus mit breiter Basis, ab Stylusmitte abgeschrägt und deutlich verjüngt; schmale apicale Absturzfläche; Endzahn kurz, von gleicher Länge wie die kurzen Dornen über dem Endzahn; unterhalb des Endzahns keine Dornen.

Körperlänge = 2,50 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: *Leptosciarella neopalpa* sp. nov. ist aufgrund der Stylusform (basal breit, im Spitzendrittel stark abgeschrägt und verjüngt) und des langen 3. Palpengliedes der paläarktischen *Leptosciarella fuscipalpa* (MOHRIG & MAMAIEV, 1979) sehr ähnlich. Deutliche Unterscheidungsmerkmale für die beiden Arten sind die bei *Leptosciarella neopalpa* sp. nov. rauhen und kürzeren Antennengeißelglieder, die reduzierte Beborstung der Präfrons, der nackte M-St und die fehlenden Dornen unterhalb des Endzahns der Styli.

***Leptosciarella perturbata* RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 51-52)**

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. $24^{\circ}06'N / 121^{\circ}10'E$, 2100m, Malaise-trap, 26.6.-28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/039, Coll. National Museum of Natural Science Taichung.

Paratypus: ♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/040, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke 4-reihig; Präfrons mit 10 Borsten; Clypeus mit 1 Borste. Maxillarpalpen hellbraun, 3-gliedrig. Basalglied mit 1 langen und 2-5 kurzen Borsten, dorsales Sensillenfeld. 2. Glied mit 1 langen und 7-9 kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = $100 : 60 : 95 \mu m$. Antennen braun, lang schräg abstehend beborstet, mit Haar- und Stiftsensillen, L/B-Index 4. Geißelglied = $0,35$.

Thorax rotbraun, Mesonotum mit langen kräftigen Dorsocentral- und Lateralborsten, Borsten schwarzbraun; Ppn nackt; Scutellum mit 4 langen apicalen Randborsten. Halteren dunkelbraun, kurzstielig. Hüften hell, gelbbraun; Borsten dunkelbraun. Beine gelbbraun; tibiale Grundbeborstung kurz. t_1 mit typischem apicalen Borstenfeld, Borsten kräftig, schwarzbraun; 1 ventraler Dorn. t_2 mit zahlreichen ventralen und lateralen Dornen. t_3 in der distalen Hälfte mit gleichmäßiger kräftiger dorsaler Dornenreihe (20-25 dorsale Dornen), ebenso mit ventralen und lateralen Dornen.

Flügel hell, gelbbraun getönt; Anallobus deutlich entwickelt; Flügelmembran im Randbereich der Flügelspitze mit Makrotrichienbesatz zwischen den Enden der Längsadern. M-Äste mit vollständigem Makrotrichienbesatz; Cu-Äste in der distalen Hälfte mit Makrotrichien; M-St mit vereinzelt Makrotrichien, größtenteils nackt. $C/w = 0,70$; $R_1/R =$

1,15; R_1 ventral nackt; R_5 nahezu auf der gesamten Länge mit ventralen Borsten. Länge M-St = Länge M-Gabel. Länge bM = $0,7 \times r-m$; $r-m$ auf der gesamten Länge mit dorsalen Borsten, bM nackt; Länge Cu-St = $0,2 \times r-m$. Z_0 liegt proximal von Z_2 , Abstandsverhältnis = $0,18$; Flügellänge = $2,50$ mm.

Hinterleib braun, Beborstung lang und dicht, Borsten schwarzbraun. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig; Innenseiten dicht beborstet; Dorsalapodeme breit und kräftig, Dap-Index = $0,26$. Tegmen flach-rechteckig, schwach sklerotisiert. Aedeagus kurz; Zähne der aedeagalen Membran grob-einspitzig. Stylus länglich-schmal, zur Spitze hin leicht verjüngt, mit gerundeter Absturzfläche; oberhalb des typischen Endzahns mit längeren stumpfen Dornen besetzt, unterhalb des Endzahns keine Dornen.

Körperlänge = $2,75$ mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: Durch die auffallend langen Dornen über dem Spitzenzahn der Styli steht *Leptosciarella perturbata* sp. nov. der aus Turmenistan beschriebenen *Leptosciarella rotunda* (MOHRIG & MAMAEV, 1990) nahe. Durch die bei *Leptosciarella rotunda* helle Beborstung von Mesonotum und Hinterleib und die breiten dick-eiförmigen Styli in Verbindung mit den verschiedenen Flügelmerkmalen können die Arten eindeutig voneinander unterschieden werden.

Diskussion zur Gattung *Leptosciarella*

In ihrer Revision der paläarktischen Trauermücken (MENZEL & MOHRIG 1999) werden von den Autoren im Genus *Leptosciarella* TUOMIKOSKI, 1960 die Subgenera *Hirtipennia* + [*Leptosipina* + (*Leptosciarella* s. str. + *Trichosiopsis*)] monophyletisch vereint. Als stammesgeschichtliche Schwestergruppr von *Leptosciarella* s. lat. wird das Adelphotaxon *Sciara* MEIGEN postuliert.

Die Monophylie von *Sciara* MEIGEN und *Leptosciarella* TUOMIKOSKI s. lat. wird mit folgender Synapomorphie begründet: Spitze des Gonostylus auf weiten Teilen und/oder ausgedehnt bis zur Stylusaußenseite mit langen und gebogenen Dornen besetzt, die caudal ausgerichtet sind. Zur Begründung der Monophylie von *Leptosciarella* s. lat. wird als Autapomorphie der kurz-schnabelförmige Spitzenzahn/Endzahn am Innenwinkel der Stylusspitze herangezogen.

MENZEL & MOHRIG deuten in ihrer Revision bereits die noch unsichere systematische Stellung des Subgenus *Hirtipennia* innerhalb ihres phylogenetischen Konzeptes an: „Es ist durchaus möglich, daß *Hirtipennia* bei besserer Kenntnis der fossilen und rezenten Spezies mit außerpaläarktischer Verbreitung als Gattung behandelt werden muß, deren Nähe zu *Sciara* MEIGEN dann nochmals zu überprüfen ist.“ Diese Vermutungen werden durch VILKAMAA (2003) bestätigt, der auf der Grundlage seiner kladistischen Analyse *Hirtipennia* MOHRIG & MENZEL, 1997 als eigenständige Gattung betrachtet, die in einem direkten Schwestergruppenverhältnis zur Gattung *Sciara* MEIGEN steht. Als Untergattungen von *Leptosciarella* s. lat. bleiben nach VILKAMAA *Leptosciarella* TUOMIKOSKI s.str., *Trichosiopsis* TUOMIKOSKI und *Leptosipina* MOHRIG & MENZEL bestehen, wobei im Gegensatz zu MENZEL & MOHRIG (1999) nähere verwandtschaftliche Beziehungen für *Leptosciarella* s. lat. zu den Gattungen *Epidapus*, *Trichodapus*, *Cratyna* und *Corynoptera* als zu *Sciara* angenommen werden.

Dies könnten auch einige hier aus Taiwan neu beschriebene Arten belegen, die alle den für *Leptosciarella* s. str. typischen kurz-schnabelförmigen Endzahn und das mehr oder

weniger grobborstige apicale Tibialorgan der t_1 aufweisen. Zusätzlich traten jedoch Merkmalskombinationen auf, die die von MENZEL & MOHRIG (1999) vorgenommene subgenerische Abgrenzung unscharf erscheinen lassen und zumindest partiell in Frage stellen. Als sehr variabel erweist sich bei den taiwanesischen Arten die Ausprägung der apicalen Stylusbedornung ober- und unterhalb des schnabelförmigen Endzahns. Die für *Leptosciarella* s. str. typische Bedornung der apicalen Absturzfläche des Stylus mit kurzen pfriemenförmigen Dornen (Dornen nur oberhalb des Endzahns) zeigen nur *Leptosciarella imberba* sp. nov. und *Leptosciarella neopalpa* sp. nov. Ein ungewöhnliches Mermal bei diesen beiden Arten ist die höckerig-rauhe Oberfläche der Antennengeißelglieder, die bei *Leptosciarella neopalpa* sp. nov. zusätzlich eine deutliche netzartige Musterbildung aufweist. Auffällig ist ebenso die bei beiden Arten stark reduzierte Beborstung der Präfrons (bei *Leptosciarella imberba* sp. nov. vollkommen nackt).

Leptosciarella dolichocorpa sp. nov. weist mehrere für die Gattung untypische Merkmale auf, die auf die von VILKAMAA (2003) postulierte engere Verwandtschaft mit *Epidapus* HALIDAY und *Trichodapus* MOHRIG & MENZEL hindeuten: Scutellum mit nur 2 langen apicalen Randborsten; H/K-Index der Halteren größer als 2,40; t_1 und t_2 ohne Dornen in der Grundbeborstung; schmal-keilförmige Flügel mit verkürzter M-Gabel; Flügelmembran und hintere Flügelladern ohne dorsalen Makrotrichienbesatz. Für die Einordnung der Art in die Gattung *Leptosciarella* sprechen dagegen insbesondere die typische Stylusform mit kurz-schnabelförmigem Endzahn, die kurz-feine Bedornung ober- und unterhalb des Endzahns, die langen 3-gliedrigen Maxillarpalpen, das gattungstypisch ausgeprägte apicale Tibialorgan der t_1 und die lange R_1 .

In ähnlicher Weise wie bei *Leptosciarella opaca* (MOHRIG & KRIVOSHEINA, 1983) und *Leptosciarella rotunda* (MOHRIG & MAMAEV, 1990) ist bei den Arten *Leptosciarella ironica* sp. nov. und *Leptosciarella perturbata* sp. nov. der kurz-pfriemenförmige Charakter der Spitzenbedornung verloren gegangen, und es haben sich schlank-gebogene Dornen oberhalb des Endzahns herausgebildet, die bei *Leptosciarella perturbata* sp. nov. zudem schwach hyalinen Charakter besitzen. In Verbindung mit den bei *Leptosciarella perturbata* sp. nov. an der Flügelspitze auftretenden dorsalen Makrotrichien der Flügelmembran deutet sich möglicherweise eine verwandtschaftliche Nähe zur Gattung *Hirtipennia* an. Dies würde wiederum der Auffassung von MENZEL & MOHRIG (1999) entsprechen, die *Hirtipennia* als Subgenus von *Leptosciarella* s. lat. betrachten. Für die Einordnung der Art in die Gattung *Leptosciarella* sprechen, abgesehen von den Stylusmerkmalen, eindeutig die Struktur der Antennengeißelglieder und des Tegmen. Einen *Leptospina*-ähnlichen Charakter der Stylusbedornung zeigt *Leptosciarella nativa* sp. nov. mit länglich-geraden Dornen unterhalb und leicht gebogenen Dornen oberhalb des Endzahns. Der typische nicht verlängerte schnabelförmige Endzahn der Styli, die apical gerundete Absturzfläche und die deutlich abgesetzten Hälse der Antennengeißelglieder begründen die Einordnung in die Gattung *Leptosciarella*.

Leptosciarella furiosa sp. nov. dürfte aufgrund der Art und Weise der Stylusbedornung und des Makrotrichienbesatzes auf der Flügelmembran eine sehr ursprüngliche Art innerhalb der Gattung *Leptosciarella* darstellen. Die Mischung aus starren Borsten und feinen Dornen auf der Absturzfläche der Stylusspitze und unterhalb des relativ schwach entwickelten Endzahns stützen die von MENZEL & MOHRIG (1999) vertretene phylogenetische Lesrichtung für die Entstehung der pfriemenförmigen Dornen in der Gattung *Leptosciarella* aus einer kurz-starrborstigen Spitzenbehaarung des Stylus.

Gattung *Baeosciara* TUOMIKOSKI, 1960

Baeosciara scotica (EDWARDS, 1925)

2♂♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, E Tsuifeng, ca. 24°06'N / 121°11'E, 2200-2500m, 1.-2.7. 2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparate Nr. TAI/026 und TAI/027, Zoologische Staatssammlung München. 1♂, Taiwan, Kaohsiung County, Jungyang Mts, Tengir Endemic Spec. Res. Inst., Mt. Chinan, ca. 23°05'N / 120°48'E, 2300-2650m, 8.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/028, Zoologische Staatssammlung München. 4♂♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2100m, Malaise-trap, 26.6.-28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparate Nr. TAI/029 und TAI/030, Coll. National Museum of Natural Science Taichung; Mikropräparate Nr. TAI/031 und TAI/032, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Die taiwanesischen Funde von *Baeosciara scotica* (EDWARDS, 1925) sind die ersten Nachweise dieser Art für die orientalische Faunenregion. Bisher war die Art nur aus der Paläarktis und der nördlichen Nearktis (Alaska, Kanada) bekannt.

Die Taiwan-Funde sind in Bezug auf die Länge der Antennengeißelglieder und die Anzahl der Borsten auf dem 1. Tasterglied sehr variabel: L/B-Index des 4. Geißelgliedes = 1,2 - 2,3; Borstenzahl des 1. Palpengliedes = 2-6.

Baeosciara scotica macrotricha RUDZINSKI ssp. nov. (Abb. 53-55)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Tsuifeng, ca. 24°06'N / 121°11'E, 2200m, 2.7.2000, leg. W. SCHACHT; Mikropräparat Nr. TAI/033, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

Sowohl hinsichtlich der Kopf- und Thoraxmerkmale als auch der genitalmorphologischen Strukturen lassen sich zwischen *Baeosciara scotica scotica* (EDWARDS, 1925) und *Baeosciara scotica macrotricha* ssp. nov. keine eindeutigen Unterschiede feststellen. Im Gegensatz zu *Baeosciara scotica* besitzt die Subspezies *macrotricha* eine vollständig mit Macrotrichien besetzte Flügelmembran. Die Antennengeißelglieder sind auffällig kurz und dicht beborstet; L/B-Index 4. Antennengeißelglied = 1,4. Grundglied der Maxillarpalpen mit 4-5 langen dorsalen Borsten. Flügellänge = 2,90 mm.

Baeosciara involuta RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 56-58)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, Malaise-trap, 26.6.-28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/034, Coll. National Museum of Natural Science Taichung.

Paratypen: 2♂♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus, aber 28.5.-6.6.1997; Mikropräparate Nr. TAI/035 und TAI/036, Zoologische Staatssammlung München. 2♂♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/037, Coll. National Chung-Hsing University Taichung.

♂: Augenbrücke breit, 4- bis 5-reihig. Präfrons spärlich beborstet; Beborstung deutlich differenziert in 2-6 obere kurze Borsten und 2-6 lange untere Randborsten; Clypeus nackt. Maxillarpalpen hellbraun, 3-gliedrig; Basalglied mit 3-6 langen Borsten und dorsalem Sensillenbesatz; 2. Glied mit 1 langen Dorsolateralborste und mehreren kurzen Borsten. Länge der Tasterglieder = 120 : 60 : 120 µm. Antennen braun; Beborstung schräg abstehend, nicht länger als die Gliedbreite; Insertionsstellen der Borsten mit deutlicher Vorhofbildung, die eine musterartige Oberflächenstruktur hervorruft; zwischen der Grundbe-

borstung stehen Haar- und Stiftsensillen; Hälse der Geißelglieder kurz; L/B-Index des 4. Geißelgliedes = 2,0.

Thorax dunkel, rotbraun; Mesonotum mit kräftigen Dorsocentral- und Lateralborsten; Borsten schwarzbraun; Scutellum mit bis zu 6 langen apicalen Randborsten; Ppn mit 1-3 Borsten. Halteren kurzstielig, dunkelbraun. Hüften bräunlich-gelb, hell beborstet. Beine gelb mit gebräunten Tarsen; tibiale Grundbeborstung einheitlich kurz. t_1 mit einzelnen ventralen und lateralen Dornen in der Grundbeborstung, apicales Borstenfeld mit kräftigen dornartigen Borsten. t_2 mit einzelnen dorsalen, ventralen und lateralen Dornen. t_3 mit dorsaler Dornenreihe und einzelnen ventralen und lateralen Dornen.

Flügel gebräunt; Anollobus deutlich entwickelt; Hinterrand der Flügelbasis bis zum Flügelschüppchen vollständig beborstet. Flügelmembran im Spitzenteil zwischen M_1 und M_2 mit Makrotrichienbesatz. Äste der M und Cu mit dorsalen Makrotrichien. R_1 und R_5 auch mit ventralen Makrotrichien; $R_1/R = 1,22$. $C/w = 0,70$; Länge von $bM = r-m$, $r-m$ auf der ganzen Länge beborstet, bM nackt; Cu-St sehr kurz, fast fehlend. Z_0 sehr nahe an Z_2 gelegen, Abstandsverhältnis = 0,10. Flügellänge = 2,18 mm.

Hinterleib braun, Borsten schwarzbraun. IX. Tergit trapezoid, lang beborstet. Hypopygium braun; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten U-förmig; Basis im Mittelteil membranös, mit dichtem Mikrotrichienbesatz; Innenseiten lang beborstet. Dorsalapodeme kräftig entwickelt, mit deutlich sklerotisierter Verbindung zum Tegmen; Dap-Index = 0,10. Form des Tegmen trapezoid-pyramidal, an den Seitenrändern mit schmaler Sklerotisierung, apical rauh durch feinen Zahnbesatz. Aedeagus lang mit geschwungener Apicalfurca; Zähne der aedeagalen Membran mehrspitzig. Gonostylus relativ kurz, apical deutlich verjüngt und gerundet; Stylusspitze mit dichtem Besatz kurz-grober Borsten, dazwischen 3-4 kurze Dornen; Innenseiten leicht ausgehöhlt, in der Mitte 2 lange, untereinander stehende, schräg nach unten gerichtete Dornen.

Körperlänge = 2,35 mm. ♀ unbekannt.

Artvergleich: *Baeosciara involuta* sp. nov. dürfte aufgrund der Genitalmorphologie *Baeosciara scotica* (EDWARDS, 1925) verwandtschaftlich sehr nahe stehen. Der Gonostylus von *Baeosciara involuta* sp. nov. ist insgesamt zierlicher gebaut; die beiden Innendornen stehen deutlicher in Stylusmitte und sind nicht so stark gesockelt wie bei *Baeosciara scotica*. Die Stylusspitze ist bei der neuen Art zum größten Teil noch grob beborstet und besitzt nur vereinzelte (2-3) kurze Dornen. Der apical-dorsale Zahnbesatz des Tegmen ist bei *Baeosciara scotica* deutlich kräftiger entwickelt. Weitere Unterscheidungsmerkmale sind die bei *Baeosciara involuta* sp. nov. vorhandenen Makrotrichien der Flügelmembran zwischen M_1 und M_2 und der deutlich kleinere Dap-Index.

Diskussion zur Gattung *Baeosciara*

Die von MENZEL & MOHRIG (1999) und VILKAMAA (2003) vertretenen Auffassungen zur phylogenetischen Stellung von *Baeosciara* TUOMIKOSKI, 1960 sind widersprüchlich.

MENZEL & MOHRIG (1999) betrachten *Baeosciara* TUOMIKOSKI, 1960 zusammen mit *Mouffetina* FREY, 1942 und *Trichosia* s. str. WINNERTZ, 1867 als Subgenera von *Trichosia* s. lat. WINNERTZ, 1867 und stellen die Gattung *Trichosia* s. lat. (*Trichosia*-Gruppe) in ein direktes Schwestergruppenverhältnis zu ihrer *Scythro-pochroa*-Gruppe mit den Gattungen *Schwenckfeldina* FREY, 1942, *Chaetosciara* FREY, 1942 und *Scythropochroa* ENDERLEIN, 1911.

Aus der Sichtweise von VILKAMAA (2003) stellt *Baeosciara* TUOMIKOSKI, 1960 eine ei-

genständige Gattung dar, deren phylogenetische Schwestergruppe wie folgt gebildet wird: [(*Scythropochroa*-Gruppe + *Mouffetina*) + (*Lestremioides* + *Trichosia glabra*-Artenkomplex)].

Die von VILKAMAA (2003) vollzogene relativ weitgehende phylogenetische Abkoppelung zwischen *Baeosciara* und *Trichosia* s. str. (Arten des *Trichosia splendens*-Komplexes und *Trichosia flavicoxa*-Komplexes) wird durch die neuen *Baeosciara*-Arten aus Taiwan nicht gestützt. So sprechen die entgegen den bisherigen Kenntnissen doch vorkommenden Makrotrichien auf der Flügelmembran für eine nähere Verwandtschaft von *Baeosciara* mit *Trichosia* s. str. Ein weiteres abgeleitetes Merkmal, das *Baeosciara* mit *Trichosia* verbindet, ist der apical-dorsale Zahnbesatz des Tegmen, der auch bei den neu aus Taiwan beschriebenen Arten *Trichosia gravitata* sp. nov. und *Trichosia morosa* sp. nov. zu finden ist.

Trichosillana RUDZINSKI gen. nov.

Typusart: *Trichosillana imperiosa* RUDZINSKI sp. nov.

Gattungsdiagnose: Kopf gerundet mit normal entwickelten Mundteilen. Komplexaugen pubeszent; Augenbrücke breit. Präfrons lang beborstet; Clypeus nackt. Maxillarpalpen 3-gliedrig; Basalglied mit mehreren langen Borsten, dorsaler Sensillenbesatz. Endglied deutlich verlängert, mindestens doppelt so lang wie das 2. Tasterglied. Geißelglieder der Antennen auffällig verlängert, mit lang-wirtelartiger Beborstung und langen 2-farbigem Halsteilen; deutlicher Besatz an Haar- und Stiftsensillen.

Mesonotum kräftig beborstet. Ppn beborstet. Scutellum mit 4-6 langen apicalen Randborsten. Halteren langstielig. Beine lang; tibiale Grundbeborstung deutlich differenziert in kurze feine und sehr lange, relativ grobe Borsten. Apicales Tibialorgan der t_1 groß, feinborstig; von der Grundbeborstung nicht deutlich isoliert. t_1 und t_2 ohne Dornen in der Grundbeborstung. Dorsale Dornenreihe und apicaler Dornenkranz der t_3 reduziert. Anzahl der Tibialsporne = 1 : 2 : 2. Tarsalklauen glatt. Flügel mit deutlich entwickeltem Anallobus und vollständig beborstetem Hinterrand der Flügelbasis. Flügelmembran ohne Makrotrichien. Hintere Flügeladern mit dorsalen Makrotrichien; R_5 mit ventralen Makrotrichien. R_1 kürzer als R ; Z_0 verläuft proximal von Z_2 .

Hinterleib lang beborstet. IX. Tergit länglich-trapezoid, vollständig beborstet. Hypopygium breit-kompakt; ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig, ventrale Basis ohne Sonderbildungen; 1 Apicoventralborste. Dorsalapodeme der Gonocoxiten kurz, Dap-Index größer als 0,20. Tegmen von rundlich-pyramidaler Grundform, mehr oder weniger hoch gewölbt, apical konvex, schwach sklerotisiert. Aedeagus mit stark verkürztem Basalteil (Penisstab); aedeagale Membran sehr schwach konturiert, Zahnbesatz sehr fein und kurz, einspitzig. Gonostylus verdickt, rundlich-eiförmig; ohne Endzahn. Innenseite des Stylus mit mehreren hell-hyalinen Dornen. Basolaterale Apophyse reduziert.

Trichosillana imperiosa RUDZINSKI sp. nov. (Abb. 59-68)

Holotypus: ♂, Taiwan, Nantou County, NE Puli, Road Nr. 14, Meifeng Experim. Farm, ca. 24°06'N / 121°10'E, 2100m, Malaise-trap, 26.6.-28.7.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparat Nr. TAI/001, Coll. National Museum of Natural Science Taichung.

Paratypen: 1♂, gleicher Fundort wie der Holotypus, aber 28.5.-6.6.1997, leg. LIN & YANG; Mikropräparate Nr. TAI/002 und TAI/003, Coll. National Museum of Natural Science Taichung. 2♂♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr.

TAI/004, Zoologische Staatssammlung München. 1♂, gleiche Fundortdaten wie der Holotypus; Mikropräparat Nr. TAI/057, Zoologische Staatssammlung München.

♂: Augenbrücke breit, 4- und 5-reihig. Präfrons mit 8-10 langen unteren Randborsten und 2-4 kurzen Borsten in der oberen Hälfte. Clypeus nackt. Maxillarpalpen hell-gelblich; lang 3-gliedrig. Grundglied mit 3 langen Borsten und dorsalen Sensillen. 2. Glied mit 2 langen Lateralborsten und 8-10 kurzen Borsten. 3. Glied verlängert, mindestens doppelt so lang wie das 2. Glied. Länge der Tasterglieder = 85 : 60 : 120 µm. Grundglieder der Antennen aufgehellt, gelb; Geißelglieder braun. Geißelglieder auffällig verlängert, mit lang abstehenden Wirtelborsten; Länge der Wirtelborsten = 120µm, mehr als doppelt so lang wie die Breite der Geißelglieder. Wirtelborsten mit schwach erhobenen Insertionsstellen. Geißelglieder mit deutlichem Besatz an Haar- und Stiftsensillen. Häuse der Geißelglieder lang, annähernd 3-mal so lang wie breit; deutlich 2-farbig, apicales Drittel der Häuse dunkelbraun. L/B-Index des 4. Geißelgliedes = 4,50.

Thorax hell, bräunlich-gelb. Mesonotum mit starken Dorsocentral- und Lateralborsten. Ppn mit 2-3 Borsten. Scutellum mit 6 langen kräftigen apicalen Randborsten. Halteren dunkel, braun; langstielig, H/K-Index = 2,25. Hüften gelb, Borsten bräunlich. Beine gelb. Tibiale Grundbeborstung sehr deutlich differenziert in kurze (15-18 µm) und lange (40-50 µm) Borsten. t_1 apical mit großem Borstenfeld (Tibialorgan), von der Grundbeborstung nicht deutlich isoliert. t_1 und t_2 ohne Dornen in der Grundbeborstung. t_3 mit vereinzelt dorsalen Dornen im Mittelteil; apicaler Dornenkranz unvollständig, Anzahl der Dornen reduziert. Tibialsporne = 1 : 2 : 2; Sporne länger als die apicale Schienenbreite. Tarsenglieder ohne Mikrotrichienbesatz; Tarsalklauen nicht gezähnt.

Flügel hell, bräunlich-gelb getönt; Anallobus deutlich entwickelt. Hinterrand der Flügelbasis bis zum Flügelschüppchen vollständig beborstet. Flügelmembran ohne Makrotrichienbesatz. Hintere Flügelladern mit dorsalen Makrotrichien. M-St verblaßt; nur im distalen Bereich durch einzelne dorsale Makrotrichien erkennbar. R_5 und M_1 auch mit ventralen Makrotrichien. $C/w = 0,77$. $R_1/R = 0,92$. M-Gabel deutlich länger als der M-St, parallelseitig. Länge von $r-m = bM$; $r-m$ mit Makrotrichienbesatz; bM nackt. Cu-St kurz, Länge = $0,4 \times bM$. Z_0 sehr nahe an Z_2 gelegen. Flügelänge = 2,25 mm.

Hinterleib gelbbraun, dunkelbraun beborstet. Hypopygium aufgehellt, bräunlichgelb. Ventraler Ausschnitt der Gonocoxiten V-förmig; Basis offen, membranös. Innenseiten primär kurz beborstet. Dorsalapodeme kurz und breit, Dap-Index = 0,34. Tegmen pyramidenförmig; apical gerundet und mit rauher waben- bzw. netzartiger Mikrostruktur. Basalteil des Aedeagus (Penisstab) extrem kurz; Zähnenfeld der aedeagalen Membran schwach entwickelt, Zähne fein-einspitzig. Stylus dick, rundlich-eiförmig; Spitze breit gerundet; apical und subapical lang und grob beborstet. Auf der Innenseite des Stylus, etwa in Stylusmitte, steht eine Dornengruppe aus 4 hell-hyalinen Dornen in variabler Anordnung; 2 weitere gleichartige Dornen stehen verdeckt in der subapicalen Beborstung.

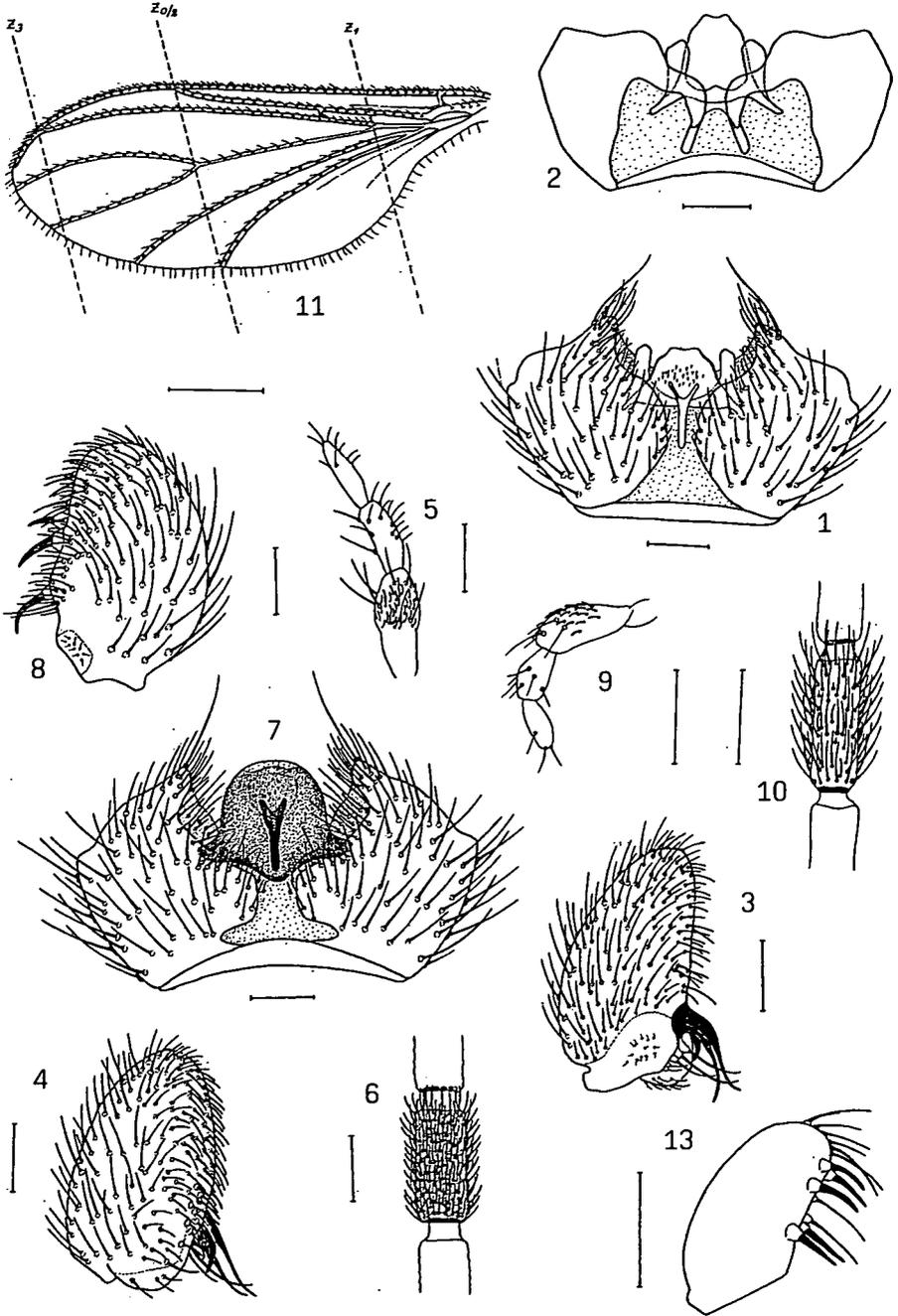
Körperlänge = 2,40 mm. ♀ unbekannt.

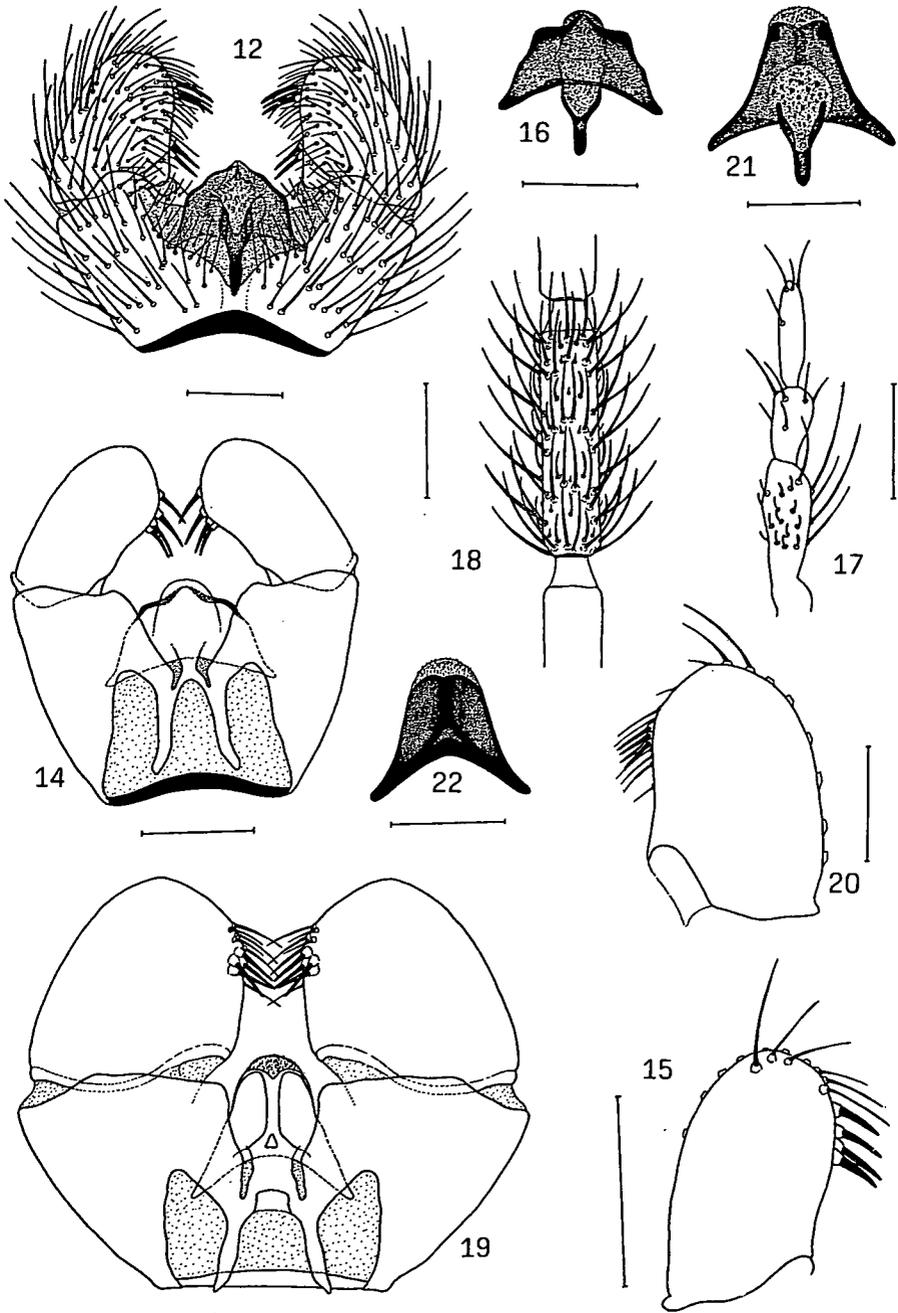
Diskussion zur phylogenetischen Stellung von *Trichosillana* gen. nov.

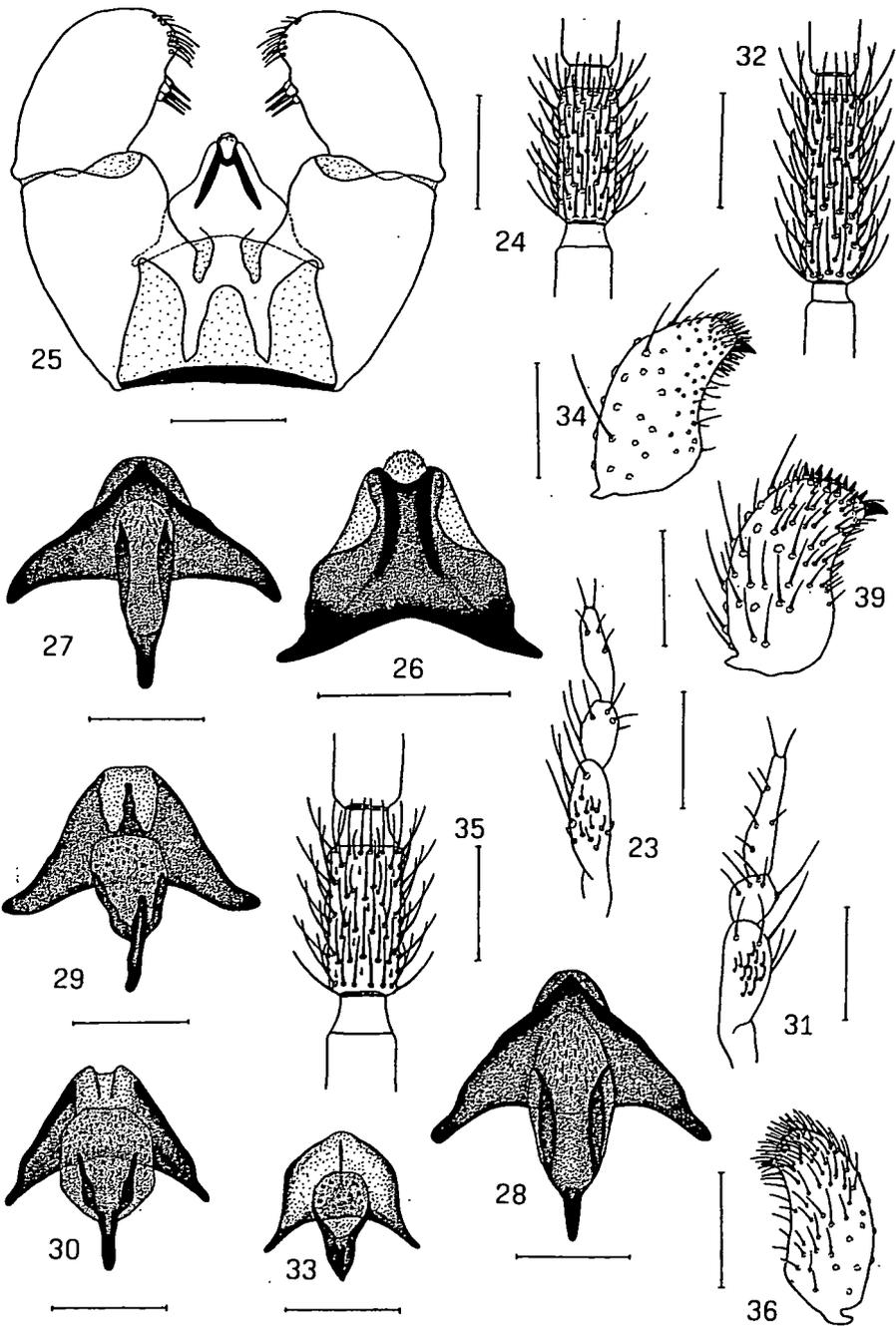
Die bisher bei keiner der bekannten Sciaridengattungen festgestellte außergewöhnliche Kombination von Merkmalen, wie man sie bei *Trichosillana imperiosa* sp. nov. vorfindet, unterstützt die Vermutung von VILKAMAA (2003), der im Vergleich zu MENZEL & MOHRIG (1999) eine deutlich engere phylogenetische Zusammengehörigkeit annimmt, die zwischen der *Cratyna* s. lat.-Gruppe und der *Trichosia* s. lat.-Gruppe besteht.

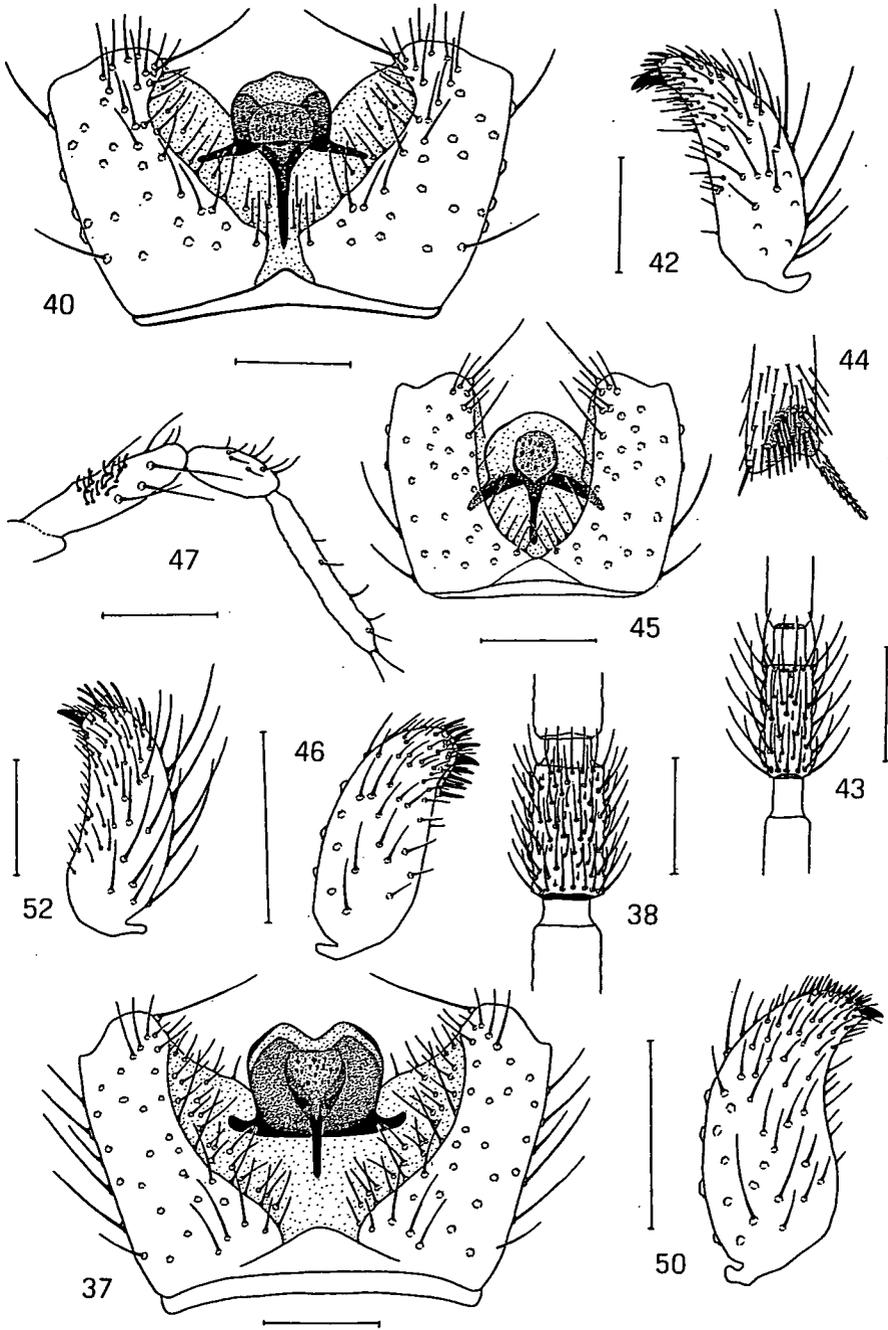
Abbildungen 1-68

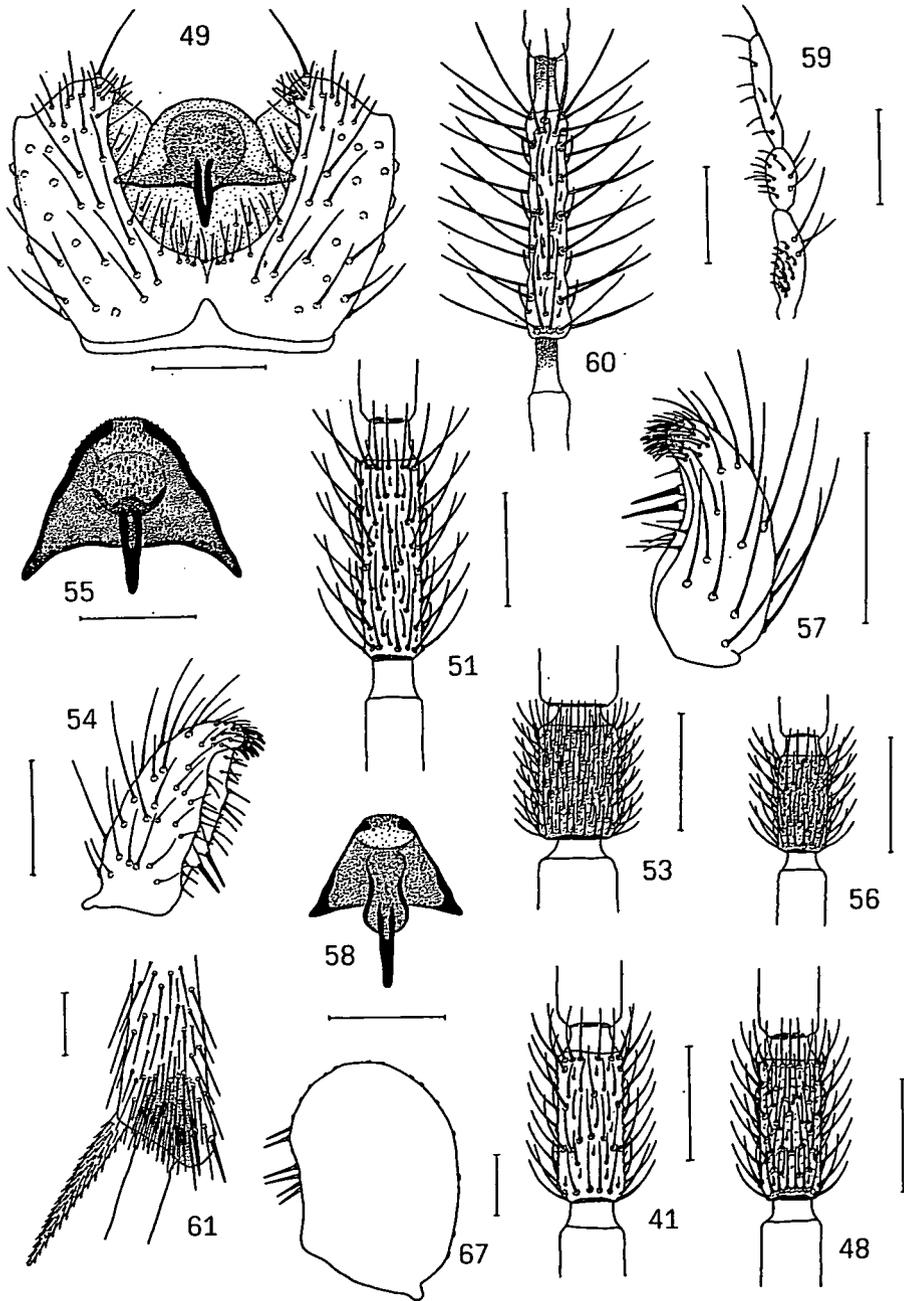
- 1-4 *Schwenckfeldina custodiata* RUDZ. sp. nov.: 1 Gonocoxiten ventral; 2 Gonocoxiten dorsal; 3 Gonostylus ventral; 4 Gonostylus dorsal. Maßstab 100 µm.
- 5-8 *Schwenckfeldina pravitata* RUDZ. sp. nov.: 5 Maxillarpalpus; 6 4. Antennengeißelglied; 7 Gonocoxiten und Tegmen ventral; 8 Gonostylus ventral. Maßstab 100 µm.
- 9-13 *Trichosia conglobata* RUDZ. sp. nov.: 9 Maxillarpalpus; 10 4. Antennengeißelglied; 11 Flügel; 12 Hypopygium ventral; 13 Gonostylus dorsal (Paratypus). 9, 10, 12, 13 Maßstab 100 µm; 15 Maßstab 500 µm.
- 14-16 *Trichosia controversa* RUDZ. sp. nov.: 14 Hypopygium dorsal; 15 Gonostylus, subapicale Dornengruppe; 16 Tegmen und Aedeagus ventral. Maßstab 100 µm.
- 17-22 *Trichosia gravitata* RUDZ. sp. nov.: 17 Maxillarpalpus; 18 4. Antennengeißelglied; 19 Hypopygium dorsal; 20 Gonostylus dorsal; 21 Tegmen mit Aedeagus ventral; 22 Tegmen dorsal. Maßstab 100 µm.
- 23-26 *Trichosia morosa* RUDZ. sp. nov.: 23 Maxillarpalpus; 24 4. Antennengeißelglied; 25 Hypopygium dorsal; 26 Tegmen dorsal. Maßstab 100 µm.
- 27 *Trichosia splendens* WINNERTZ, 1867: Tegmen mit Aedeagus ventral. Maßstab 100 µm.
- 28 *Trichosia acrotricha* TUOMIKOSKI, 1960: Tegmen mit Aedeagus ventral. Maßstab 100 µm.
- 29 *Trichosia glabra* (MEIGEN, 1830): Tegmen mit Aedeagus ventral. Maßstab 100 µm.
- 30 *Trichosia basdeni* FREEMAN, 1983: Tegmen mit Aedeagus ventral. Maßstab 100 µm.
- 31-34 *Leptosciarella dolichocorpa* RUDZ. sp. nov.: 31 Maxillarpalpus; 32 4. Antennengeißelglied; 33 Tegmen mit Aedeagus ventral; 34 Gonostylus. Maßstab 100 µm.
- 35-37 *Leptosciarella furiosa* RUDZ. sp. nov.: 35 4. Antennengeißelglied; 36 Gonostylus; 37 Gonocoxiten und Tegmen ventral. Maßstab 100 µm.
- 38-40 *Leptosciarella imberba* RUDZ. sp. nov.: 38 4. Antennengeißelglied; 39 Gonostylus; 40 Gonocoxiten und Tegmen ventral. Maßstab 100 µm.
- 41-42 *Leptosciarella ironica* RUDZ. sp. nov.: 41 4. Antennengeißelglied; 42 Gonostylus. Maßstab 100 µm.
- 43-46 *Leptosciarella nativa* RUDZ. sp. nov.: 43 4. Antennengeißelglied; 44 t₁, apicales Borstenfeld; 45 Gonocoxiten und Tegmen ventral; 46 Gonostylus. Maßstab 100 µm.
- 47-50 *Leptosciarella neopalpa* RUDZ. sp. nov.: 47 Maxillarpalpus; 48 4. Antennengeißelglied; 49 Gonocoxiten und Tegmen ventral; 50 Gonostylus. Maßstab 100 µm.
- 51-52 *Leptosciarella perturbata* RUDZ. sp. nov.: 51 4. Antennengeißelglied; 52 Gonostylus. Maßstab 100 µm.
- 53-55 *Baeosciara scotica macrotricha* RUDZ. ssp. nov.: 53 4. Antennengeißelglied; 54 Gonostylus ventral; 55 Tegmen und Aedeagus ventral. Maßstab 100 µm.
- 56-58 *Baeosciara involuta* RUDZ. sp. nov.: 56 4. Antennengeißelglied; 57 Gonostylus ventral; 58 Tegmen und Aedeagus ventral. Maßstab 100 µm.
- 59-68 *Trichosillana imperiosa* RUDZ. sp. nov.: 59 Maxillarpalpus; 60 4. Antennengeißelglied; 61 t₁, apicales Borstenfeld (Tibialorgan); 62 t₃, reduzierte dorsale Dornenreihe; 63 t₃, apicale Dornen außen; 64 t₃, apicale Dornen innen; 65 Flügel, 66 Hypopygium ventral; 67 Gonostylus, Bedornung; 68 Gonocoxiten dorsal (Dap-Index). 59, 60, 63, 64, 66 Maßstab 100 µm; 61, 67, 68 Maßstab 50 µm; 62 Maßstab 250 µm; 65 Maßstab 500 µm.

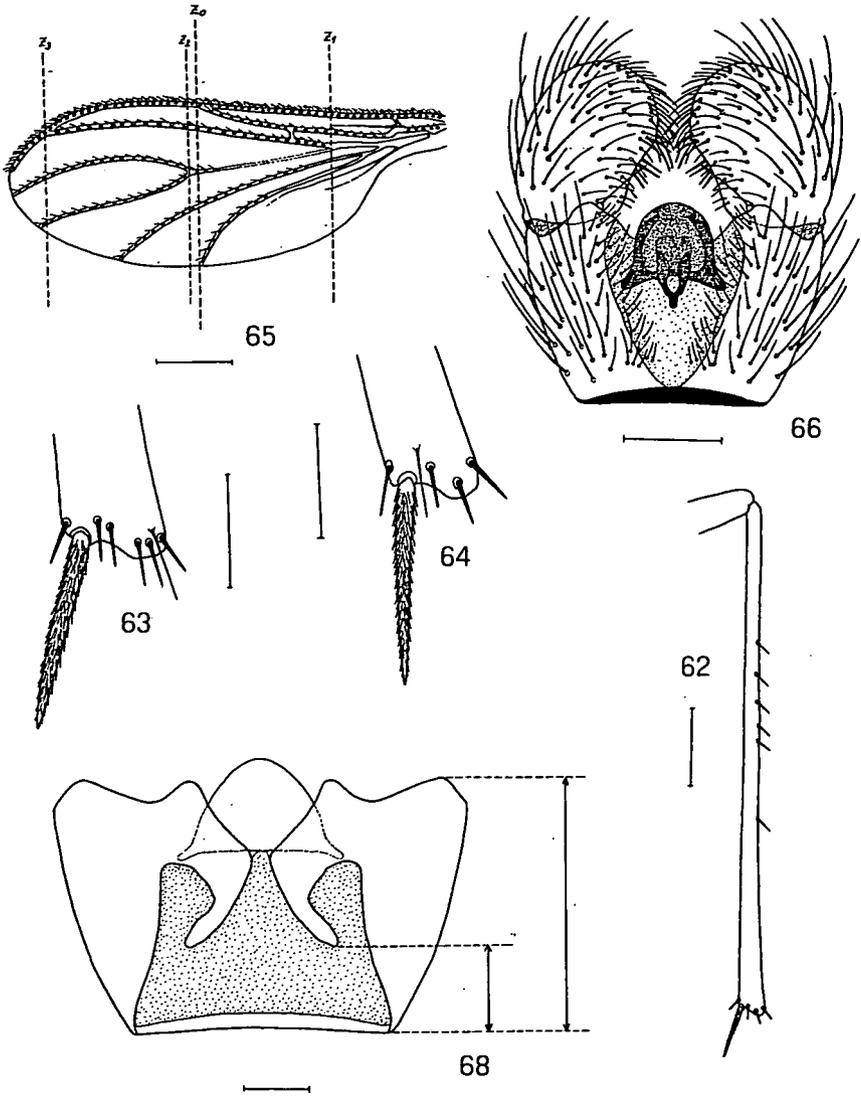












Bei ganzheitlicher Bewertung der Merkmale von *Trichosillana imperiosa* sp. nov. kommt man zu dem Schluß, daß mit *Trichosillana* gen. nov. das phylogenetische Bindeglied zwischen *Cratyna* und *Trichosia* vorliegt. Für eine enge Beziehung zur *Trichosia*-Gruppe sprechen die Art und Weise der Stylusbedornung (gruppenartige Anordnung der Dornen auf der Innenseite der Styli), das typische apicale Tibialorgan der t_1 und der Makrotrichienbesatz auf den hinteren Flügeladern. Dem stehen die spezifischen Antennenmerkmale (lang-wirtelartige Grundbeborstung; verlängerte Geißelglieder mit langen Halsteilen) und Tibienmerkmale (t_1 und t_2 ohne Dornen; t_3 mit reduzierter Bedornung) entgegen, die als Beleg für eine sehr enge Verwandtschaft zwischen *Trichosillana* gen. nov. und den Arten der *Cratyna*-Gruppe (*Pseudozygoneura*-Arten sensu HIPPA et al. 1998) herangezogen werden können.

Die generische Eigenständigkeit von *Trichosillana* gen. nov. gründet sich insbesondere auf die Zweifarbigkeit der verlängerten Hälse der Antennengeißelglieder, das stark verlängerte 3. Palpenglied, den relativ hohen Dap-Index (Größer als 0,30) und die langstieligen Halteren (H/K-Index größer als 2,20).

Literatur

- HIPPA, H., VILKAMAA, P. & HEINAKROON, A. 1998: The genus *Pseudozygoneura* STEFFAN (Diptera, Sciaridae). - Acta Zoologica Fennica 210: 1-86.
- MENZEL, F. & MOHRIG, W. 1991: Revision der durch Franz LENGERSDORF bearbeiteten Sciaridae (Diptera, Nematocera) von Taiwan. - Beitr. Ent. Berlin 41 (1): 9-26.
- MENZEL, F. & MOHRIG, W. 1999: Revision der paläarktischen Trauermücken (Diptera: Sciaridae). - Studia dipterologica, Suppl. 6: 1-761.
- MOHRIG, W. 1999: Die Trauermücken (Diptera: Sciaridae) von Papua-Neuguinea. Teil I - Gattungen *Sciara*, *Schwenckfeldina*, *Aerumosa* gen. nov., *Cratyna*, *Phytosciara* und *Chaetosciara*. - Studia dipterologica 6 (1): 153-203.
- RUDZINSKI, H.-G. 2004: Beiträge zur Trauermückenfauna Taiwans. Teil I: Gattung *Scatopsciara* EDWARDS, 1927 (Diptera Nematocera: Sciaridae). - Entomofauna 25 (2): 21-40.
- VILKAMAA, P. 2003: Review of the genus *Baeosciara* TUOMKOSKI (Diptera: Sciaridae). - Entomologica Fennica 14: 220-226.
- VILKAMAA, P. 2003: Cladistic analysis of *Trichosia* group of genera (Diptera: Sciaridae). - Abstracts of 21st Annual Meeting of the Willi Hennig Society: 161.

Anschrift des Verfassers: Hans-Georg RUDZINSKI, Breslauer Str. 8 / b,
D-28790 Schwanewede

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, e-mail: maxschwarz@tele2.at
Redaktion: Erich DILLER (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089)8107-251
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngesing, Tel. (089) 8107-302
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München, e-mail: witt-thomas@t-online.de
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München,
e-mail: erich.diller@zsm.mwn.de oder: wolfgang.schacht@zsm.mwn.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [0026](#)

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

Artikel/Article: [Beitrag zur Trauermückenfauna Taiwans. Teil II: Gattungen Sciara, Schwenckfeldina, Trichosia, Leptosciarella, Baeosciara und Trichosillana gen. nov. \(Diptera Nematocera: Sciaridae\). 253-280](#)