©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

SPIXIANA	5	3	289–302	München, 1. November 1982	ISSN 0341-8391

Hyporhygma n. gen. und Stelechomyia n. gen. aus Nordamerika (Diptera, Chironomidae)

Von Friedrich Reiss

Zoologische Staatssammlung München

Abstract

Two monotypic genera of chironomid midges, *Hyporhygma* n. gen. and *Stelechomyia* n. gen., are described for Eastern North America. The description comprise the larval and pupal stages as well as the adults. *H. quadripunctatum* (Malloch, 1915) is most closely related to the genus *Endochironomus*. The larvae inhabit exclusively water lilies, in which they are mining. *Stelechomyia perpulchra* (Mitchell, 1908) shows no closer relationship to the genus *Lauterborniella*, to which it has been placed up to now. There is also no direct relationship recognizable to the other holarctic genera of the tribe Chironomini. But several characters make a relationship to neotropical genera quite likely. The larvae were reared from submerged dead roots in running water.

Einleitung

Bei der Erstellung der Bestimmungstabellen (Wiederholm 1982) für die Larven, Puppen und Imagines der holarktisch verbreiteten Chironomidengenera (Sectio Chironomini) zeigte sich, daß die beiden nordamerikanischen Arten *Tribelos quadripunctatus* (Malloch, 1915) und *Lauterborniella perpulchra* (Mitchell, 1908) jeweils den Rang eigenständiger Gattungen besitzen. Die folgenden Beschreibungen begründen diese Auffassung. Da die beiden Gattungen bisher monotypisch sind, kann teilweise nicht entschieden werden, ob Merkmale gattungs- oder artspezifischen Rang haben. Die Gattungsdiagnosen müssen somit als vorläufig betrachtet werden. Die benutzte Terminologie folgt weitgehend Saether 1980.

Das Zuchtmaterial stellten freundlicherweise Dr. D. R. Oliver und A. Borkent, Ottawa, zur Verfügung, wofür an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Hyporhygma n. gen.

Larve:

Groß, bis 17 mm lang, blutrot. 2 Paare weit getrennter Augen.

Kopfoberseite (Abb. 1 e): Frontalapotom, Labralsklerit 1 und 2 vorhanden. Labralsklerit 1 distal gerundet, an der Basis gleich breit wie Frontalapotom.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Antenne (Abb. 1b): Mit 5 Segmenten. Ringorgan im basalen Viertel des Basalgliedes. Antennenborste fehlt. Antennenstift etwas kürzer als Flagellum. Nebenstift etwa halb so lang wie das zweite Antennenglied. Am 2. Antennenglied ein Paar kleine Lauterbornsche Organe und ein kurzer subapikaler Stylus.

Labrum (Abb. 1d): SI beidseitig gefiedert, basalmedian mit einem breiten Lobus (Abb. 1f). SII schlank, beidseitig grob gefiedert (Abb. 1g). SIII kurz, dünn und einfach. SIV normal. Seta praemandibularis vermutlich einfach. Labrallamelle normal. Pecten epipharyngis dreiteilig, jede Platte mit wenigen kräftigen Distalzähnen und zahlreichen kleinen Zähnchen auf der Fläche. Praemandibel mit 3 Zähnen, die beiden inneren Zähne sehr breit.

Mandibel (Abb. 1c): Ohne jeglichen Dorsalzahn. Auf den Apikalzahn folgen 3 Innenzähne. Basaler Innenzahn mit 2–3 Distalhöckern. Seta subdentalis einfach, schlank. Pecten mandibularis vorhanden, seine Lamellen nicht analysierbar.

Mentum (Abb. 1a, a'): Alle Zähne glänzend schwarzbraun. Die beiden Innenzähne tief eingesenkt, kurz und weit klaffend. 6 Paar Seitenzähne. Erster Seitenzahn sehr breit und hoch. Mentum nicht dreigeteilt wie z. B. bei *Endochironomus*. Mentum meistens, wie auch die anderen Mundwerkzeuge, stark abgenutzt (Abb. 1a'). Ventromentalplatten median um $^1/_3$ der Mentumbreite getrennt, etwa so lang wie Mentumbreite. Dorsalkontur grob gezähnt, Querstreifung median unterbrochen. Seta submenti einfach, den Mittelteil des Mentums nicht überragend.

Abdomen: Keine Tubuli laterales und Tubuli ventrales vorhanden.

Puppe:

Groß, bis 15 mm lang. Exuvie blaßbraun.

Cephalothorax (Abb. 2a): Oralhörnchen als breite, niedrige, distal gerundete Höcker ausgebildet (Abb. 2b). Die hyaline Kuppe trägt einen Kranz langer, teilweise mehrfach gespaltener Dornen, in dessen Mitte die kurze Frontalborste inseriert. Thoralkalhorn vom Chironomus-Typ, d. h. aus einem dichten Büschel feiner Äste bestehend. Basalring elliptisch, mit Chitinkragen (Abb. 2c). Praealarhöcker fehlend. Naht sehr schwach gekörnelt. 1 mediane Antepronotal-, 2 Humeral- und 2 Paar Dorsocentralborsten vorhanden.

Abdomen (Abb. 2d): Tergite II–VI oral- und analmedian mit je einem kurzen Querstreifen kräftigerer und dunklerer Spitzen. Der anale Spitzenstreifen ist median unterbrochen. Tergit I chagrinfrei, Tergite II–VI zwischen den lateralen Muskelmalstreifen mit homogenem Chagrin, das Fensterflecken aufweist. Tergite VII und VIII mit je einem Paar oraler Chagrinflecken. In den anallateralen Ecken der Tergite IV–VI jeweils Flecken mit Feinchagrin. Sternite ohne nennenswertes Chagrin. Hakenreihe auf Tergit II nicht unterbrochen, etwa $^2/_3$ so lang wie Segmentbreite. Konjunktive III/IV und IV/V der Tergite mit je 2 Gruppen oral gerichteter kräftiger Dornen, die auf breiten Platten inserieren (Abb. 2e). Die Zahl der Dornen scheint stark zu variieren; auf Konjunktiv III/IV minimal nur 1 Dorn vorhanden. Pedes spurii A an Sternit IV und Pedes spurii B kräftig entwickelt. Anteriolaterale und anteriomediane Höcker fehlen. Analkamm (Abb. 2f) aus einem apikalen schlanken, spitzen Hauptdorn und mehreren kleineren basalen Nebendornen bestehend. Segment I ohne L-Borsten. Segment II–IV mit je 3 Paar L-Borsten, Segment V–VI mit je 3 und VII–VIII mit je 4 Paar kurzer LS-Borsten. Tergite und Sternite mit je 2 Paar O-Borsten. Schwimmhaarsaum mit etwa 170 mehrreihig stehenden

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

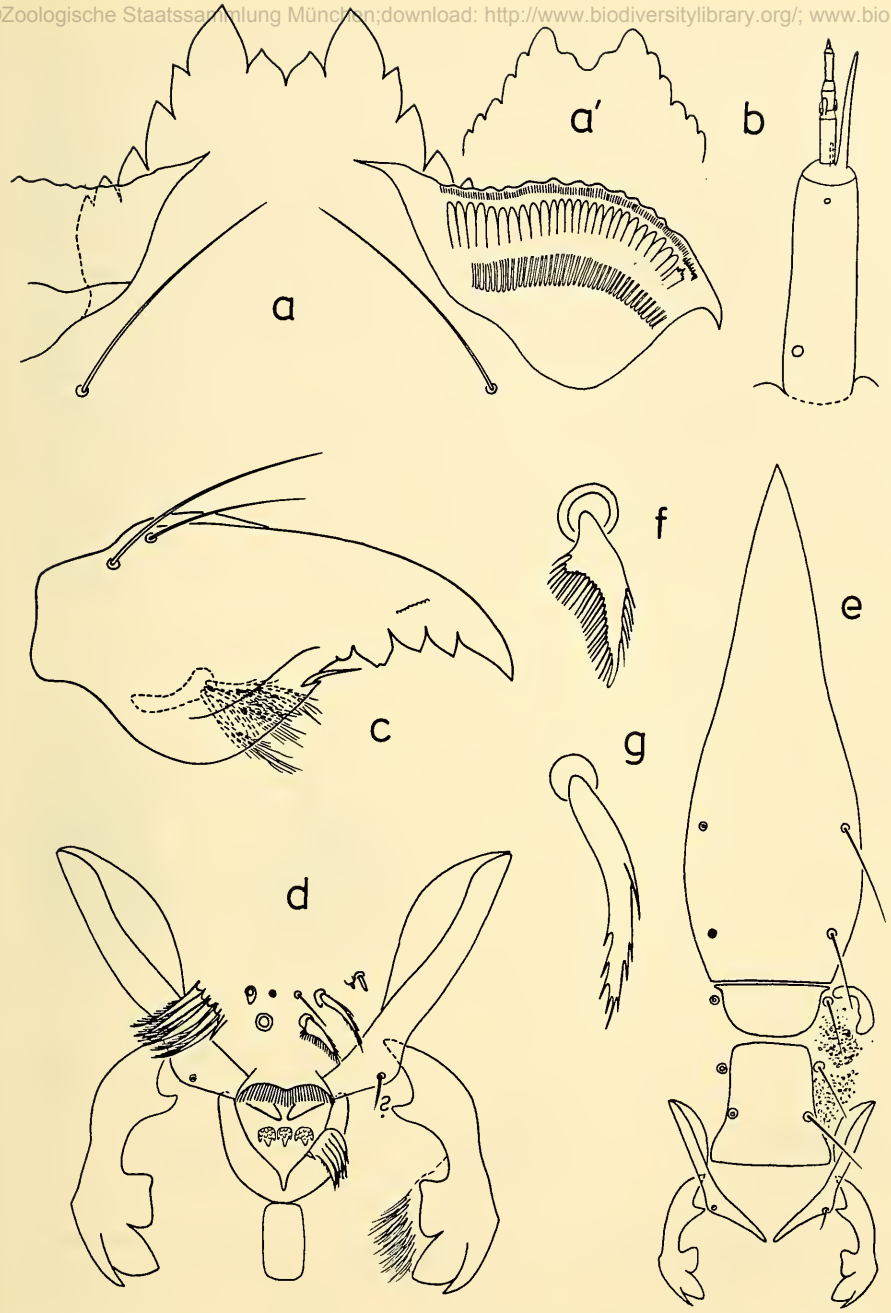

Abb. 1: *Hyporhygma quadripunctatum* (Malloch). Larve. a) Mentum und Ventromentalplatte, a') abgenutztes Mentum, b) Antenne, c) Mandibel, d) Labrum-Epipharynx, e) Frontalapotom-Labrum, f) Labrumborste SI, g) Labrumborste SII.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

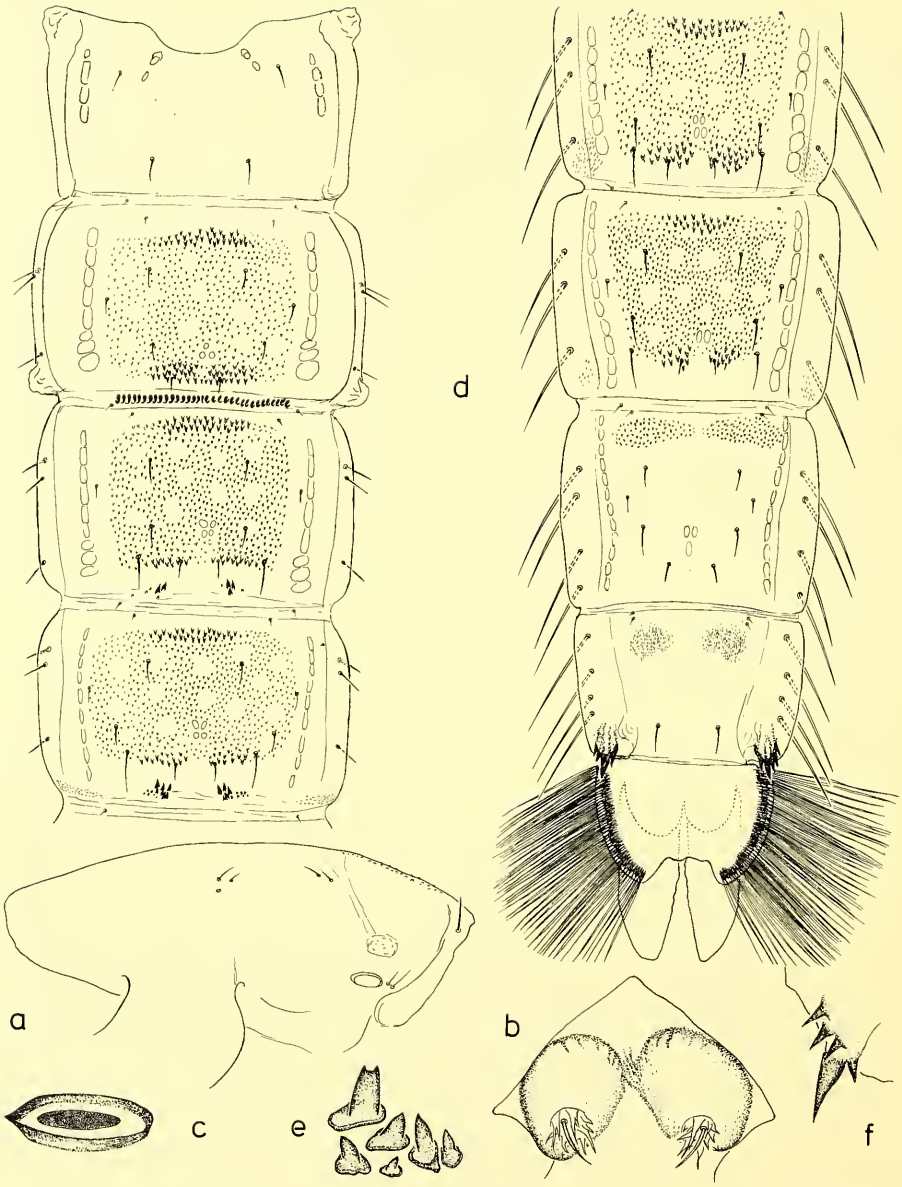

Abb. 2: *Hyporhygma quadripunctatum* (Malloch). Puppe ♂. a) Cephalothorax, b) Oralhörnchen, c) Basalring, d) Abdomen dorsal, e) Dornen des Konjunktivs IV/V, f) Analkamm.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Borsten. Flossenborsten nicht erkennbar. ♂ Gonopodenscheiden überragen die Analflosse um fast deren Länge.

Imago ♂:

Groß, Flügellänge fast 5 mm.

Antenne: Mit 13 Flagellomeren. AR = 2,7.

Kopf: Augen nackt, dorsal stegartig verlängert. Stirnzapfen fehlen. Alle Palpenglieder sehr kurz, Glied 3–5 maximal dreimal so lang wie breit.

Thorax: Loben des Antepronotums median getrennt, nicht vom Scutum verdeckt. Etwa 12 zweireihig stehende Acrostichalborsten und etwa 30 mehrreihig stehende Dorsocentralborsten. Etwa 16 Praealarborsten. Scutellum mit etwa 30 ein- bis zweireihig stehenden Borsten.

Flügel: Flügelmembran ohne Setae und ohne Färbungsmuster. Squama mit etwa 16 Setae. Flügeladerung ohne besondere Merkmale.

Beine: Pulvillen gut entwickelt. Vordertarsen lang gebartet. LR etwa 1,1. Mittel- und Hintertibien mit 2 eng zusammenstehenden Kämmen, die beide kurze Sporen tragen.

Hypopyg: Nach dem einzigen zur Verfügung stehenden Individuum (♂ Puppe) nicht von *Endochironomus* zu unterscheiden. Eventuell weicht der Gonostylus durch seinen gedrungenen Umriß und seine Kürze von *Endochironomus* ab.

Differentialdiagnose

Hyporhygma-Larven sind einfach an den beiden tief eingesenkten Mentum-Mittelzähnen und dem hohen ersten Seitenzahn zu erkennen. Auch ein stark abgenutztes Mentum zeigt die genannten Merkmale. Die ähnlichen *Endochironomus*-Larven unterscheiden sich außerdem durch den Besitz eines Clypeus und eines Dorsalzahns an der Mandibel sowie eine nur einseitig gefiederte Labrumborste SI. Von *Tribelos-*, *Phaenopsectra-* und *Endochironomus*-Larven können *Hyporhygma*-Larven durch eine prinzipiell andere Mentum-Struktur getrennt werden. Bei ersteren Gattungen ist der Mentum-Mittelteil von den Seitenteilen durch die hochgezogenen medianen Enden der Ventromentalplatten abgesetzt und erscheint somit dreiteilig, während das *Hyporhygma*-Mentum ungeteilt ist.

Die Puppen sind charakterisiert durch ein Fleckenpaar oralwärts gerichteter kräftiger und auf breiten Chitinplatten sitzender Dornen auf den dorsalen Konjunktiven III/IV und IV/V. Außerdem tragen die als breite flache Höcker ausgebildeten Oralhörnchen einen zentralen Kranz kräftiger und teilweise mehrfach gespaltener Dornen, die eine kurze Frontalborste umgeben. Ein ähnlicher, aber schwächer ausgebildeter Dornkranz auf den Oralhörnchen kommt auch bei den nahestehenden Gattungen *Phaenopsectra* sowie *Endochironomus* (hier jedoch beschränkt auf die Arten *dispar* und *impar*) vor. Ihnen allen fehlen jedoch die typischen Dorngruppen auf den genannten Konjunktiven.

Die Imago von *Hyporhygma* ist am besten durch die sehr kurzen Palpenglieder von *Endochironomus* zu unterscheiden. *Phaenopsectra-* und *Tribelos*-Imagines lassen sich durch grundsätzlich andere Genitalstrukturen abtrennen.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Systematische Stellung

Hyporhygma ist ohne Frage nächst verwandt mit *Endochironomus* und hier wiederum mit den um *E. dispar* und *E. impar* gruppierten Arten, die eine noch unbenannte Artengruppe repräsentieren. Das Fehlen eines larvalen Clypeus, ein ungeteiltes Larvenmentum, der fehlende Dorsalzahn der Mandibel, die beidseitig gefiederte larvale Labrumborste SI, die Armierung der pupalen Konjunktive zwischen den Abdominaltergiten III–V, der Dornbesatz der pupalen Oralhörnchen sowie die reduzierten imaginalen Palpenglieder rechtfertigen eine generische Abgrenzung. Unterschiede zu den offenbar ebenfalls nahe verwandten Gattungen *Phaenopsectra* und *Tribelos* lassen sich aus der Differentialdiagnose entnehmen. Die larvalen und pupalen Gattungsmerkmale von *Hyporhygma* können als Autapomorphien verstanden werden, die sich im Zusammenhang mit dem obligat minierenden Leben in Schwimmblattpflanzen entwickelt haben. Besonders bei *Endochironomus* finden sich mehrere fakultativ bis obligat minierende Arten, etwa *albipennis* oder *tendens*, die den evolutiven Trend in dieser Verwandschaftsgruppe belegen.

Hyporhygma quadripunctatus (Malloch, 1915) n. comb.

Chironomus quadripunctatus Malloch, 1915: 437
Chironomus quadripunctatus, Carpenter 1928: 186–189
Chironomus (Endochironomus) quadripunctatus, Johannsen 1937: 36
Tanytarsus (Tribelos) quadripunctatus, Townes 1945: 68
Chironomus (Tribelos) quadripunctatus, Sublette & Sublette 1965: 170

Von der bisher monotypischen Gattung *Hyporhygma* ist nur die Art *quadripunctatum* beschrieben. Wahrscheinlich gehört eine zweite Art, von der nur eine Larve im brasilianischen Amazonasgebiet gefunden wurde, zu dieser Gattung.

Ökologie und Verbreitung

Die Larven von *H. quadripunctatum* minieren nach Carpenter (1928) in den Stengeln von *Nymphaea advena* (yellow pond lily). Verbreitet ist die Art offenbar im ganzen östlichen Nordamerika: Florida, Indiana, Ohio, Wisconsin, Michigan, New Hampshire, Massachusetts, Ontario, Quebec, Newfoundland. Funde westlich der Rocky Mountains liegen nicht vor.

Material: ♂ Puppe mit Larvenexuvie, 9. 8. 1966, 3 miles east Sturbridge, Massachusetts, leg. J. Martin (CNC Ottawa, No. CH 1562). 1 Larve, 14. 7. 1969, Berry Head Pond, Borne Bay, Newfoundland, leg. M. J. Dadswell (CNC Ottawa, No. CH 1511). 1 Exuvie, 23. 7. 1980, lake nr. Parham, Ontario, leg. F. Reiss (ZSM München).

Stelechomyia n. gen.

Larve:

Mittelgroß, 6 mm lang. Im Leben vermutlich rot. 2 Paar getrennter Augen. Kopf in Aufsicht schlank rechteckig, dorsoventral abgeplattet, braun, Unterseite mit einem zun-

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
genförmigen dunklen Fleck (Abb. 3f). Mandibeln fast am Vorderrand des Kopfes ansetzend.

Kopfoberseite (Abb. 3e): Frontalapotom mit leicht konkaver Distalkontur, Basis lang und spitz ausgezogen. Labralsklerit 2 vorhanden, Labralsklerit 1 fehlend.

Antenne (Abb. 3b): Mit 5 Segmenten. Ringorgan groß, in der basalen Hälfte des Basalgliedes sitzend. Antennenborste fehlt. Lauterbornsche Organe schwer sichtbar, gegenständig am 2. Antennenglied sitzend. Subapikaler Stylus ebenfalls am 2. Glied, etwa so lang wie das 3. Glied. Antennenstift etwas länger als Flagellum. Nebenstift außerordentlich lang, etwa so lang wie das 2. Antennenglied.

Labrum (Abb. 3d): SI und SII nur distal gefiedert. SIII kurz, dünn und einfach. SIV A auffällig groß. Seta praemandibularis einfach. Labrallamelle einteilig. Pecten epipharyngis aus drei getrennten, gefingerten Plättchen bestehend. Praemandibel dreizähnig.

Mandibel (Abb. 3c): Braun, die 4 Innenzähne schwarzbraun. Dorsalzahn fehlt. Apikalzahn lang und kräftig. Innenzähne abgeflacht. Seta subdentalis sehr lang und dünn, einfach. Pecten mandibularis fehlt. Seta interna wahrscheinlich ebenfalls fehlend.

Mentum (Abb. 3a): Mit tief eingesenktem, einfachen Mittelzahn und 6 konvex angeordneten Seitenzähnen, so daß das ganze dunkelbraune Mentum bikonvex erscheint. Ventromentalplatten median um die doppelte Breite des Mentum-Mittelzahns getrennt, stark analwärts gekrümmt und nur etwas länger als die Mentumbreite, median kräftig quergestreift und unterhalb des Oralrands mit lateralwärts an Größe zunehmenden Dörnchen bestanden. Seta submenti außergewöhnlich lang, das Mentum weit überragend. Proximaler Mentumteil mit zahlreichen hellen Malen.

Abdomen: Tubuli laterales und Tubuli ventrales fehlen. Klauen der vorderen Fußstummel (Abb. 3g) und der Nachschieber (Abb. 3h) teilweise gesägt. Nachschieber (Abb. 3i) basal der Klauen mit einem Kranz winziger Dörnchen.

Puppe:

Mittelgroß, 6–7 mm lang, Exuvie leicht bräunlich.

Cephalothorax (Abb. 4a): Oralhörnchen fehlen. Frontalborsten lang (Abb. 4b). Thorakalhorn aus nur 4 Ästen bestehend, von denen der oral gerichtete Ast bedornt ist (Abb. 4c). Basalring sehr klein, schwach elliptisch (Abb. 4d). Praealarhöcker fehlend. Naht fast glatt. 1 mediane und 1 laterale Antepronotalborste, 2 Humeral- und 2 Paar Dorsocentralborsten vorhanden.

Abdomen (Abb. 4e): Tergite ohne distinkte Spitzenbänder oder -flecken. Tergit I nur mit wenigen Chagrinspitzen um die analen D-Borsten. Tergit II–IV zwischen den lateralen Muskelmalstreifen fast ganz mit homogenem Chagrin bedeckt. Auf Tergit V die entsprechende Chagrinfläche lateral und entlang einem medianen Längsstreifen reduziert. Auf Tergit VI ein orales Chagrinquerband und 2 anale Chagrinflecken. Tergit VII–VIII nur in den oralen Ecken mit feinem Chagrin. Tergite III–V mit lateralen Längsstreifen von Feinchagrin, das auf Tergit VI–VIII zunehmend auf die oralen Ecken reduziert wird. Analflosse chagrinfrei. Sternite fast ganz chagrinfrei. Hakenreihe auf Tergit II nicht unterbrochen, die ganze Tergitbreite zwischen den Muskelmalstreifen einnehmend. Konjunktive III/IV und IV/V mit oralwärts gerichteten feinen Dörnchen bestanden. Pedes spurii B fehlen. Pedes spurii A nur auf Sternit IV. Anteriolaterale und anteriomediane Höcker fehlen. Analkamm (Abb. 4f) braun, aus einem zentralen großen Hauptdorn bestehend, an den sich basalwärts immer kleiner werdende Nebendorne anschließen. Seg-

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

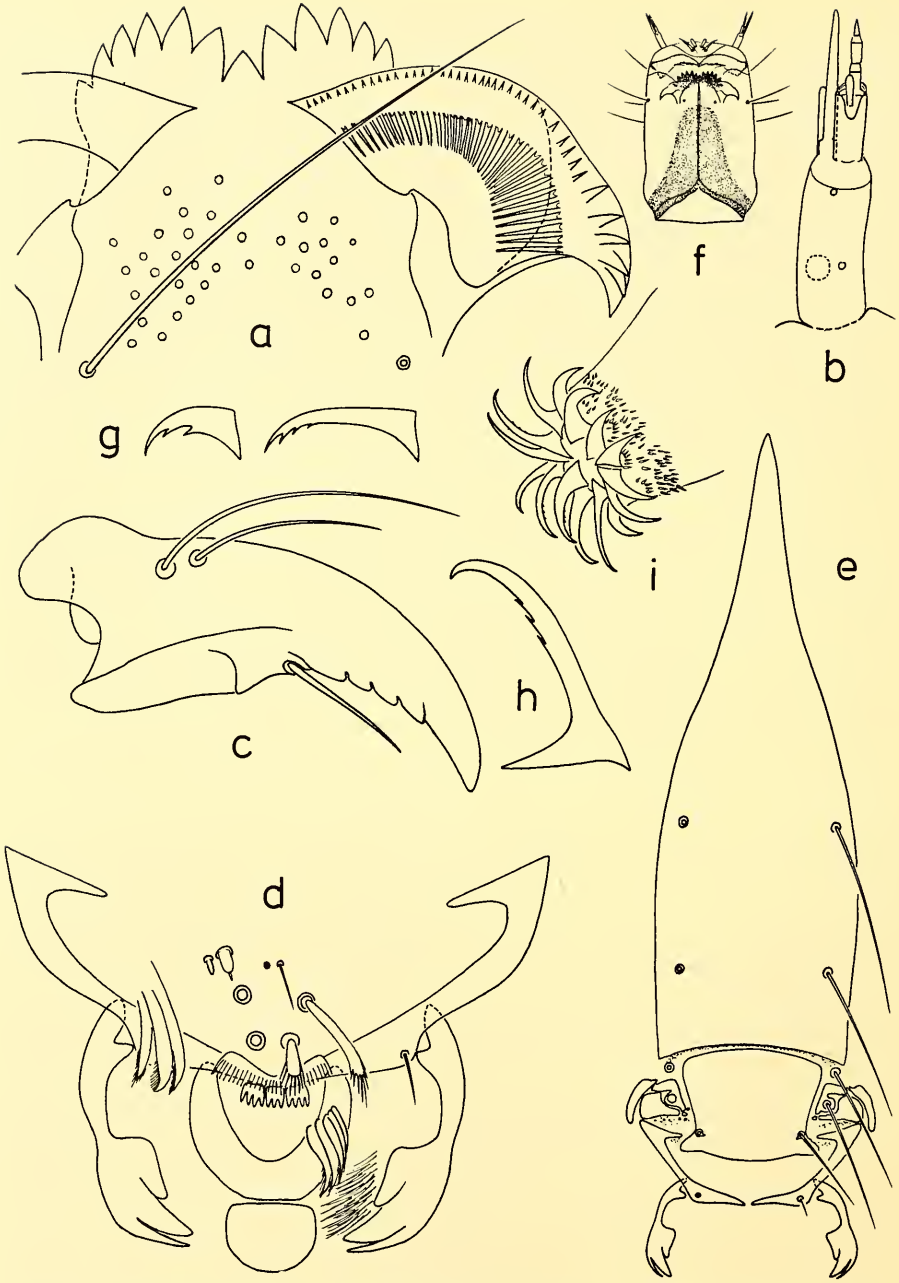

Abb. 3: *Stelechomyia perpulchra* (Mitchell). Larve. a) Mentum und Ventromentalplatte, b) Antenne, c) Mandibel, d) Labrum-Epipharynx, e) Frontalapotom-Labrum, f) Kopf ventral, g) Klauen der vorderen Fußstummel, h) Klaue der Nachschieber, i) Nachschieber.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

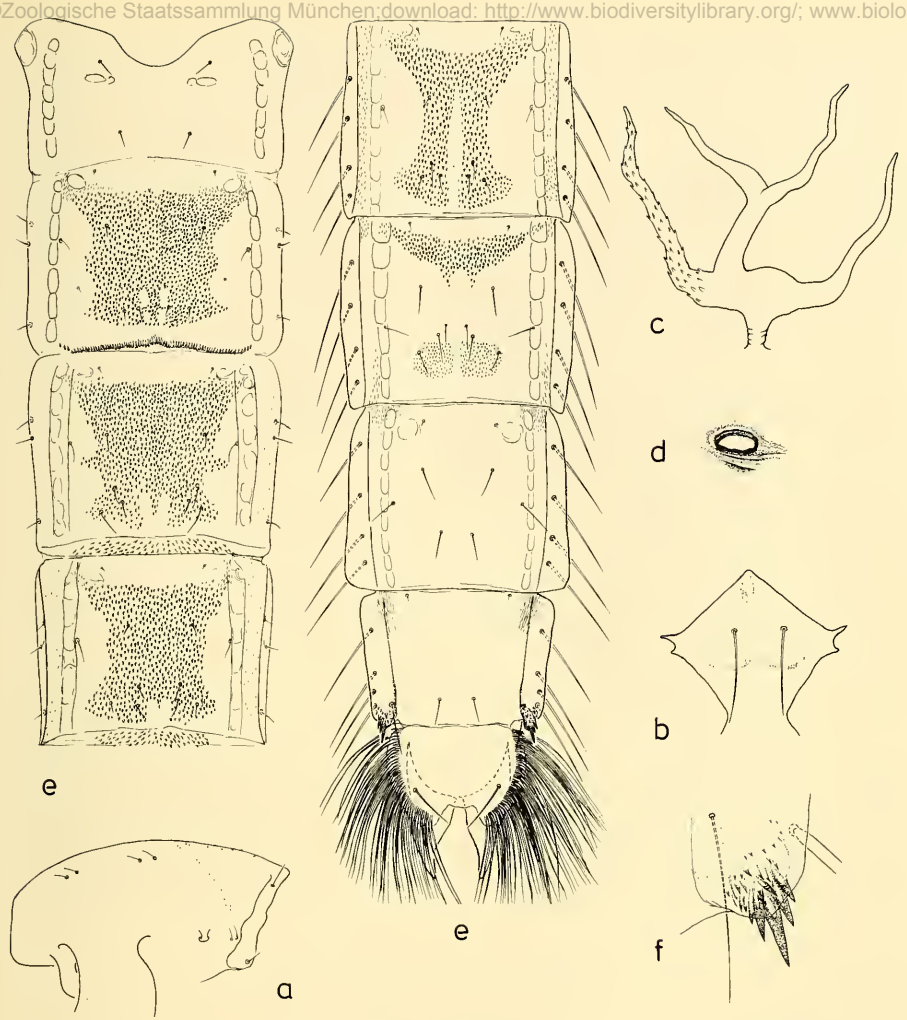

Abb. 4: *Stelechomyia perpulchra* (Mitchell). Puppe ♂. a) Cephalothorax, b) Frontalplatte mit Frontalborsten, c) Thorakalhorn, d) Basalring, e) Abdomen dorsal, f) Analkamm.

ment I ohne L-Borsten, Segment II–IV mit je 3 Paar L-Borsten, Segment V–VII mit je 4 Paar LS-Borsten, Segment VIII mit 4 Paar LS- sowie 1 Paar L-Borsten, das basalmedian vor den Analkämmen inseriert (Abb. 4f). Tergite und Sternite mit je 1 Paar O-Borsten. 1 Paar kräftige Flossenborsten vorhanden. Schwimmhaarsaum mit 52–59 meist einreihig stehenden Borsten. ♂ Gonopodenscheiden die Analflosse fast um deren Länge überragend, distal spitz zulaufend.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Abb. 5: *Stelechomyia perpulchra* (Mitchell). Hypopyg dorsal.

Imago ♂:

Mittelgroß, Flügellänge 2,4–2,7 mm. Färbung (Flügelmuster, Beinringelung) sehr auffällig. Nach Townes (1945: 22) „... the most exquisitely colored of all tendipedids known to me."

Antenne: Mit 13 Flagellomeren. AR = 1,6–1,7.

Kopf: Augen nackt. Stirnzapfen fehlen.

Thorax: Loben des Antepronotums median weit getrennt, vom Scutum überragt. Meist 1, selten 2 Humeralborsten. Etwa 12 zweireihig stehende Acrostichalborsten und 9–12 einreihig stehende Dorsocentralborsten. 4–5 Praealarborsten und 5–6 einreihig stehende Scutellumborsten.

Flügel: Stark irisierend. Flügelmembran ohne Setae aber mit dunkelbraunem Fleckenmuster (vgl. Townes 1945, fig. 203). Squama nackt.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beine: Pulvillen vorhanden. Grundfärbung hell. Femur der Vorderbeine mit schmalem dunklen Ring an der Basis, distales Drittel keulig verbreitert, dunkel und mit dunklen Borsten. Distales Drittel der Vordertibia, Distalenden der Tarsenglieder 1–2, Basal- und Distalteil von Tarsenglied 3 sowie Tarsenglied 4–5 dunkel mit dunklen Borsten. Kein Tarsalbart. LR = 2. Mittelbeine mit dunklem Femur und Tibia, Tarsenglieder 1–3 distal mit dunklem Ring, Glied 4–5 ganz dunkel. Femur und Tibia der Hinterbeine nur im basalen Viertel hell, ebenso das Knie, Tarsenglied 1–4 distal mit dunklem Ring, in der distalen Hälfte stark gebartet. Haarfärbung entspricht der jeweiligen Beinfärbung. Glied 5 dunkel. Vordertibia mit breitem Schüppchen, das einen subapikalen breiten und s-förmig geschwungenen Sporn trägt. Kämme der Mittel- und Hintertibien schmal getrennt; nur die breiteren äußeren Kämme tragen einen kurzen Sporn. Distalteil des Tarsenglieds 1 der Mittelbeine mit 2–3 Sensilla chaetica.

Abdomen: Länge, Dichte und Farbintensität der dorsalen und ventralen Beborstung nimmt analwärts zu. Vor allem Tergit V–VII mit einem medianen Schopf dichtstehender dunkler Borsten.

Hypopyg (Abb. 5): Analspitze schlank plattenförmig, distalwärts leicht verbreitert, abgerundet und nackt. Analtergitbänder fast die Analspitzenbasis erreichend, distal getrennt. Dazwischen eine dichte Gruppe langer Analtergitborsten, an die sich entlang der Analspitzenbasis kürzere Borsten anschließen. Anhang 1 einfach, der relativ breite Basalteil mit langen Macrotrichien und Microtrichien bestanden. Der spitz zulaufende und medianwärts fast rechtwinklig abgeknickte Distalteil ist nackt und trägt eine dorsale Crista. Die basalmediane Ecke des Anhangs 1 trägt 4–5 nach innen gerichtete, eng zusammenstehende, starre Macrotrichien. Anhang 2 apikal verschmälert, gerade und mit keinen distinkten apikalen Macrotrichien; zum Teil sind die Macrotrichien apikal gespalten. Gonostylus normal geformt, mit einer auffälligen, langen und kräftigen Apikalborste, an die sich eine ebenfalls nach innen gerichtete schwächere Subapikalborste anschließt. Transverses Sternapodem sehr breit und hoch, apikal flügelartig verbreitert. Innenkante des Gonocoxits und Anhangs 2 stark sklerotisiert. Vor allem die Gonocoxite und Gonostyli sind lateral außerordentlich lang beborstet. Am Gonocoxit erreichen Einzelborsten die 2,5fache Länge des Gonocoxits. Ventralmedian am Gonocoxit stehen 7 Borsten.

Differentialdiagnose

Stelechomyia-Larven sind an dem schlank rechteckigen Kopf und an den fast am Vorderrand des Kopfes ansetzenden Mandibeln habituell zu erkennen. Das bikonvexe Mentum mit dem tief eingesenkten einfachen Mittelzahn ist ein Exklusivmerkmal innerhalb der Chironomini. Die sehr langen, das Mentum überragenden Setae submenti kommen bei holarktischen Gattungen nur noch bei Larven von *Chironomini Gen. A* sensu Roback 1966 im südlichen Nordamerika vor, mehrfach jedoch bei neotropischen Gattungen. Zusätzliche Merkmale sind der sehr lange Nebenstift der Antenne sowie der fehlende Dorsalzahn und Pecten mandibularis der Mandibel.

Bei den Puppen ließen sich bisher nur recht unbefriedigende, differentialdiagnostische Merkmale finden. Sie gleichen in einigen Merkmalen typischen Vertretern der Gattung *Polypedilum* (fehlende Oralhörnchen, wenigästiges Thorakalhorn, Konjunktive III/IV und IV/V mit Dörnchenquerbändern). Abweichend von *Polypedilum* sind jedoch das

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Auftreten von 1 Paar kräftiger Flossenborsten, das Fehlen von oralen Spitzenquerbänden auf den Tergiten II–VI sowie das Auftreten von 4 Paar LS-Borsten (anstatt 3) an Abdominalsegment IV/V. Außerdem besitzt Segment VIII neben den 4 Paar LS-Borsten noch 1 Paar L-Borsten.

Die Imagines sind leicht an den irisierenden und distinkt gefleckten Flügeln, der Beinfärbung, dem distal angeschwollenen Femur der Vorderbeine und den dunklen, medianen Haarbüscheln der Abdominal Tergite V–VII zu erkennen. Das Hypopyg weist weitere Merkmale auf: Anhang 1 mit einem dorsocentralen und basallateralen Feld von Makrotrichien in einem Mikrotrichienbesatz. Distales Anhangsende medianwärts umgebogen, spitz zulaufend und dorsal mit einer Crista. Anhang 2 distal ohne prominente Sonderborsten. Gonostylus trägt apikal eine kräftige starre Borste. Das transverse Sternapodem ist sehr breit und hoch und distal lappig verbreitert. Außerdem ist das Hypopyg, ebenso wie die hinteren Abdominal-Segmente, außerordentlich lang beborstet.

Systematische Stellung

Die Gattung *Stelechomyia* mit ihrer einzigen Art *perpulchra* zeigt keine nähere Verwandtschaft zu den holarktischen Chironomini-Gattungen, einschließlich *Lauterborniella* (resp. der Schwestergattung *Zavreliella*) unter der *perpulchra* bisher geführt wurde. Larven- und Imaginalmerkmale verweisen auf eine Verwandtschaft mit neotropischen, noch unbeschriebenen Chironomini-Genera hin. Bei den Larven soll in diesem Zusammenhang nochmals auf die sehr lange Seta submenti hingewiesen werden, ein Merkmal, das bei keinem ursprünglich nordhemisphärischen Chironomini-Genus auftritt, wohl aber bei neotropischen Chironomini-Genera mehrfach zu finden ist. Gleiches gilt für einige Imaginalmerkmale, wie etwa die irisierenden und stark gefleckten Flügel, die mehrfach bei neotropischen Chironomini-Taxa vorkommen, nicht jedoch in der Holarktis.

Stelechomyia perpulchra (Mitchell, 1908) n. comb.

Chironomus perpulcher Mitchell, 1908: 13
Chironomus perpulcher, Malloch 1915: 429
Chironomus (Lauterborniella) perpulcher (Zavreliella group), Johannsen 1937: 20
Lauterborniella perpulcher, Townes 1945: 22
Lauterborniella perpulchra, Sublette & Sublette 1965: 172
Tendipedini sp. A., Roback 1953: 99; 120; fig. 27 A

Die Art war bisher nur im Imaginalstadium bekannt. Die ersten Einzelzuchten gelangen A. Borkent, Ottawa, wodurch die Zuordnung der Larve und Puppe möglich wurde. Hierbei zeigte es sich, daß die Larve unter *Tendipedini sp. A.* schon von Roback (1953) gefunden und kurz beschrieben worden war.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ökologie und Verbreitung

Die Larven von *Stelechomyia perpulchra* scheinen nach den vorliegenden Daten exklusiv die Oberfläche größerer, im fließenden Wasser liegenden Hölzer zu besiedeln. Dieses spezielle Substrat macht es auch verständlich, warum die Jugendstadien dieser offensichtlich weit verbreiteten Art erst ein halbes Jahrhundert nach ihrer Beschreibung gefunden bzw. gezüchtet werden konnten.

Von Roback (1953) wurden die Larven vom 5.–22. Mai 1952 in einem Schwarzwasserbach (nordwestlich von Augusta), der aus der Küstenebene in den Savannah River fließt, gesammelt. Das Larvenhabitat war die Oberfläche eines Holzstammes, der im rasch fließenden Wasser lag.

A. Borkent züchtete die Larven von submersen, abgestorbenen Ahorn-Wurzeln (*Acer* sp.) auf der Uferbank eines ostkanadischen Flusses aus etwa 30 cm Wassertiefe. Die toten Wurzeln steckten noch im Ufersediment. Da die Wurzeln vor dem Zuchtansatz gewaschen wurden, ist nicht auszuschließen, daß die Larven im Holz selbst minieren und nicht nur die Holzoberfläche besiedeln.

S. perpulchra ist im südlichen und östlichen Nordamerika weit verbreitet. Nachweise liegen vor aus Oklahoma, Missouri, Florida, South Carolina, Kentucky, Illinois, Indiana, Virginia, New York, New Jersey, Maryland, Massachusetts, Maine, Ontario und Quebec. Funde westlich der Rocky Mountains sind nicht bekannt.

Material: Holotypus, trocken genadelte ♂ Imago, ,,Type, Plummers I., Aug. 11,07, Md., A. K. Fisher Collector, No. 11142, U. S. N. M.". Das Exemplar ist gut erhalten, mit Ausnahme des leicht beschädigten und nunmehr von mir in Euparal dauerpräparierten Hypopygs. 1♂ Imago, 2. 7. 1951, Sunderland, Massachusetts, P-3536, Coll. J. E. Sublette. 2♂♂ Imagines aus Einzelzuchten mit zugehörigen Larven- und Puppenexuvien, 1. 5. 1980, Rivière Rouge, nr. Calumet, Quebec, leg. A. Borkent, CH 9121, CNC Ottawa.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Literatur

CARPENTER, F. F. 1928: *Chironomus quadripunctatus* Mall. (Dipt.: Chironomidae). – Ent. News **39:** 186–189

JOHANNSEN, O. A. 1937: Aquatic Diptera IV. Chironomidae: Subfamily Chironominae. – Mem. Cornell Univ. agric. Exp. Stn **210:** 3–56

NEEDHAM, J. G. 1908: Notes on the aquatic insects of Walnut Lake. – Michigan State Bd. Geol. Survey. Rept. 1907: 252–271

ROBACK, S. S. 1953: Savannah River tendipedid larvae (Diptera: Tendipedidae [= Chironomidae]). – Proc. Acad. nat. Sci. Philad. **105:** 91–132

— — 1966: The Catherwood Foundation Peruvian – Amazon Expedition XII. Diptera with some observations of the salivary glands of the Tendipedidae. – Monogr. Acad. nat. Sci. Philad. **14:** 305–375

SAETHER, O. A. 1980: Glossary of chironomid morphology terminology (Diptera: Chironomidae). – Ent. scand., Suppl. **14:** 1–51

SUBLETTE, J. E. and SUBLETTE, M. 1965: Family Chironomidae (Tendipedidae). – A catalog of the Diptera of America, north of Mexico. U.S. Dept. Agric. Handb. **276:** 142–181

TOWNES, H. K. 1945: The nearctic species of Tendipedini (Diptera: Tendipedidae [= Chironomidae]). – Am. Midl. Nat. **34:** 1–206

WIEDERHOLM, T. (ed.) 1982: Chironomidae of the Holarctic Region. Keys and diagnoses. Part 1. Larvae. – Ent. scand., Suppl. (in press).

Anschrift des Verfassers:
Dr. Friedrich Reiss,
Zoologische Staatssammlung,
Maria-Ward-Straße 1b, D-8000 München 19

Angenommen am 1.9.1982

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Spixiana, Zeitschrift für Zoologie

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 005

Autor(en)/Author(s): Reiss Friedrich

Artikel/Article: Hyporhygma n. gen. und Stelechomyia n. gen. aus Nordamerika (Diptera, Chirionomidae) 289-302