SPIXIANA	31	1	173–175	München, Mai 2008	ISSN 0341–8391

Parachironomus valdiviensis, spec. nov., and other changes to nomenclature of Neotropical Chironomidae

(Insecta, Diptera)

Martin Spies

Spies, M. (2008): *Parachironomus valdiviensis*, spec. nov., and other changes to nomenclature of Neotropical Chironomidae. – Spixiana **31/1**: 173-175

The following changes to nomenclature of Neotropical Chironomidae are enacted. *Goeldichironomus neofulvus* (Rempel, 1939) is a new combination. *Parachironomus supparilis* (Edwards, 1931) is split in three species: *P. longistilus* Paggi, 1977, *P. supparilis* (Edwards), and *P. valdiviensis*, spec. nov. A lectotype is designated for *Polypedilum (Tripodura) articuliferum* (Blanchard, 1852), comb. nov. *Coelotanypus dimorphus* is fixed as available from Rempel (1939) by 'First Reviser' selection. A change in authorship concerns *Coelotanypus tibialis* Edwards & Lenz in Lenz, 1939.

Martin Spies, c/o Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstr. 21, D-81247 München, Germany; e-mail: spies@zi.biologie.uni-muenchen.de

Introduction

During preparation of the second edition of the catalog of Neotropical Chironomidae (Spies in prep.), a few changes to nomenclature were found necessary. These are formally enacted here.

Results

Goeldichironomus neofulvus (Rempel, 1939), comb. nov.

Rempel's (1939) type series is missing, but the Zoologische Staatssammlung München (ZSM), Germany, holds immature-stage specimens from the rearings by F. Lenz that had produced all the adults described in Rempel's paper. In the case of *Chironomus neofulvus* Rempel, no material has been found from the type sample reported by Rempel – Lapa reservoir, larvae on *Tradescantia*, 4.xi.1934; Lenz's sample No. "48-L.T."– but there are larvae and pupal exuviae from various other samples, including two pupal exuviae from the same water body and date as the holotype of *C. neofulvus* (sample No. "8-L.U.Tr."). Documentation by Lenz at ZSM shows that Rempel identified the adults from these various rearings as *C. neofulvus*. All corresponding exuviae belong to *Goeldichironomus* and the adult description by Rempel (1939) is consistent with this placement, hence the new combination proposed here. The name *G. neofulvus* cannot be used as valid, however, as Rempel's characterization is insufficient for species recognition and Lenz's exuviae do not appear to all be conspecific. Nevertheless, one exuviae could be used for neotypification, if productive, e.g. in the context of a generic revision.

Parachironomus supparilis (Edwards, 1931) sensu lato

Treatment of this taxon as a "superspecies" including four named varieties (Spies et al. 1994) is untenable. A superspecies is a group of species that are seen as closely related but are treated as separate entities both taxonomically and nomenclaturally, whereas the superspecies itself remains "unrepresented in nomenclatural respect" (translation from Mayr 1975: 55). Moreover, the ICZN (1999) Code excludes names

published after 1960 expressly for 'varieties' or 'forms'; therefore the two corresponding names proposed by Spies et al. (1994) – "var. centralis" and "var. valdiviensis" – are unavailable from that work.

To remedy this situation, the morphological and biogeographical data presented by Spies et al. (1994) are reinterpreted here. The resulting three separately valid species can be identified using the key below, the adult parts of which replace the upper alternative in couplet 3 of the key in Spies et al. (1994).

Members of the fourth "superspecies component" proposed by Spies et al. (1994), their "var. centralis", are included in *P. longistilus* here, as neither morphology nor geographic occurrence are distributed discretely. The different hypopygium configurations noted by Spies et al. (1994: figs. 28, 31a-b vs. figs. 29, 31c) appear to be linked by intermediates, thus are ascribed to intraspecific variation for the time being.

Key to adult males, pupae and larvae of three *Parachironomus* species

(Pupae of *P. longistilus* are morphologically inseparable from individual specimens of *P. supparilis* on which the hook row is uninterrupted)

A. Gonostylus with distal bend towards median relatively shallow, its corner or crest situated noticeably beyond mid-gonostylus; superior volsella as in Spies et al. (1994: figs. 28, 29, 31a-c). Pupal prealar tubercle of low, rounded lobes; tergite II hook row uninterrupted. Larval premandible with the proximal of the three strong teeth very short; mentum with seventh lateral tooth distinctly smaller than sixth. Distribution: NE Argentina north to SE U.S.A. .... *P. longistilus* Paggi

– Gonostylus distinctly curving or bending toward medio-dorsal, the crest or angle at about mid-gonostylus; superior volsella as in Spies et al. (1994: figs. 26, 30, 31d-e). Larval premandible with the three strong teeth gradually decreasing in size. Distribution: S Chile, S Argentina (Spies et al. 1994: fig. 32 "C", "D"). ..... B

B. Male gonostylus not distinctly narrowing distally; distal end of superior volsella at most indistinctly widened (Spies et al. 1994: figs. 26, 31e). Pupal prealar tubercle of low, rounded lobes; tergite II hook row frequently interrupted medially. Larval epipharyngeal first chaetulae laterales with margins entire; mandibular seta interna 2-branched; mentum with seventh lateral tooth about as large as sixth. Distribution: S Andean eastern slope south to Tierra del Fuego. .. .. *P. supparilis* (Edwards)

– Male gonostylus distinctly narrowing distally; distal end of superior volsella pediform (Spies et al. 1994: figs. 30, 31d). Pupal prealar tubercle conical with subacute tip; tergite II hook row uninterrupted. Larval epipharyngeal first chaetulae laterales with margins serrate; mandibular seta interna with a third, deeply bifurcate branch; mentum with seventh lateral tooth distinctly smaller than sixth. Distribution: two localities in S central Chile. ..... *P. valdiviensis* spec. nov.

Parachironomus valdiviensis, spec. nov.

Holotype: Adult male, Chile, Los Lagos, Valdivia, pond on campus of Universidad Austral, 10.xi.1969, leg. F. Reiss (adult sample CR23), deposited at ZSM.
Additional material (all from Chile, Los Lagos prov.; at ZSM)**:** 4 male hypopygia, data as holotype; 2 males, 1 male pupa, 3 pupal exuviae, 1 larva, as holotype except drift sample CR24; 1 male, Lago Todos los Santos, Peulla, 2.xii.1969, leg. F. Reiss (adult sample CR48).

Diagnosis: See the key above.

Polypedilum (Tripodura) articuliferum (Blanchard, 1852), comb. nov.

Chironomus articuliferus Blanchard is interpreted from examination and slide preparations of the three taxonomically very different males in coll. Blanchard (Museum National d'Histoire Naturelle (MNHN), Paris). Only one specimen carries an old (original?) handwritten label ("*Chironomus/articuliferus* Bl"), and it is the only one in the series reasonably fitting the original description. This male, a *Polypedilum (Tripodura)*, is designated lectotype here, to stabilize the name by selection from a mixed type series. A single resulting paralectotype belongs to Pseudochironomini. The third MNHN specimen, a macropelopiine tanypod, differs from the original description so obviously that it is not considered as an original type of *C. articuliferus*. The author is unaware of any name being used in *Polypedilum (Tripodura)* that would fall as a junior synonym of *P. articuliferum*.

Coelotanypus dimorphus Rempel, 1939

Coelotanypus dimorphus was first published simultaneously by Lenz (1939) and Rempel (1939), each meeting the requirements to make the name available. Lenz diagnosed the larva and pupa (sub *C. dimorphus* Rempel), based on his rearings that had produced the adults described by Rempel. The ZSM collection contains one female exuviae and several larvae from a Lenz rearing (No. "64-L.Fl. V" from Linda Flor reservoir) that had yielded two adults determined as *C. dimorphus* by Rempel, one of them Rempel's (1939) female "allotype". Rempel's type specimens are missing, but *C. dimorphus* has been treated as recognizable from the adult description (e.g. Roback 1965). In keeping with long-standing, stable usage in this case, the "First Reviser" principle (ICZN 1999: Art. 24.2) is applied here to select Rempel's (1939) act of making *C. dimorphus* available as taking precedence over Lenz's (1939).

Coelotanypus tibialis Edwards & Lenz in Lenz, 1939

Lenz is the sole author of the work making the name available (Lenz 1939), in which the species is diagnosed both as larva and pupa (by Lenz) and as adults (text quoted from a letter by F.W. Edwards). Since Edwards cannot be seen as "alone responsible both for the name … and for satisfying the criteria of availability other than actual publication" (ICZN 1999: Art. 50.1.1), authorship of *C. tibialis* is credited to Edwards & Lenz in Lenz (1939). The adult syntype specimens are at The Natural History Museum, London, immature stages from the original collections by W.C. de Franca are at ZSM.

References

ICZN = International Commission on Zoological Nomenclature (1999). International Code of Zoological Nomenclature. Fourth edition. – XXIX + 306 pp. – International Trust for Zoological Nomenclature, London. See also http://www.iczn.org/iczn/index.jsp

Lenz, F. (1939). Die Chironomidengattung *Coelotanypus*. – Zoologischer Anzeiger **127**: 177-184

Mayr, E. (1975). Grundlagen der zoologischen Systematik, 370 pp. – Paul Parey, Hamburg and Berlin

Rempel, J. G. (1939). Neue Chironomiden aus Nordostbrasilien. – Zoologischer Anzeiger **127**: 209-216

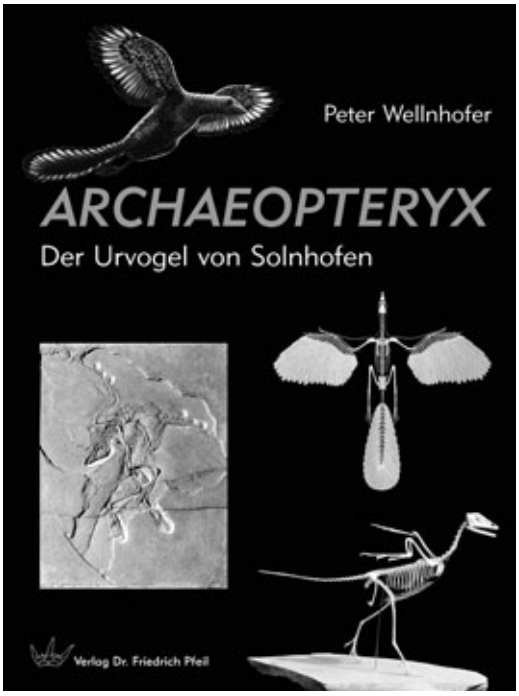
Roback, S. S. (1965). New species and records of *Coelotanypus* from Mexico and Central America with a key to the new world species south of the United States (Diptera: Tendipedidae). – Entomological News **76**: 29-41

Spies, M. (in prep.). Contributions to the taxonomy of Chironomidae (Insecta, Diptera), with special attention to nuisance midges in urban areas of the Los Angeles basin, California. – Doctoral dissertation, L.-M.-University of Munich. To become available from http://edoc.ub.uni-muenchen.de/

Spies, M., Fittkau, E. J. & F. Reiss. (1994). The adult males of *Parachironomus* Lenz, 1921, from the Neotropical faunal region (Insecta, Diptera, Chironomidae). – Spixiana Suppl. **20**: 61-98

Buchbesprechung

11. Wellnhofer, P.: *Archaeopteryx* – Der Urvogel von Solnhofen. – Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 2008, 256 pp., ISBN 978-3-89937-076-8



Archaeopteryx, der Urvogel – welch klangvoller Name für Paläontologen, Zoologen und alle Naturinteressierten! Seit er im Jahre 1861 in den Solnhofener Schiefern gefunden wurde, hat sich dieser Zwitter aus Reptil und Vogel zu einem der berühmtesten und bedeutendsten fossil erhaltenen Tiere "gemausert", zu einem Paradetier der Evolution, zum "missing link" par excellence, und auch zu einem ewigen Zankapfel, zumindest was die Evolution des Fliegens und auch andere Theorien über seine Biologie angeht.

Wie könnte es auch anders sein: Da findet man einen Vogel mit Flügeln und Federn, der ebenso ein Reptil mit Zähnen und Krallen und einem langen Echsenschwanz ist, als habe ihn die Evolution aus einem Vogel- und einem Reptilienbaukasten chaotisch zusammengebaut. Merkmalsmosaik nennen Paläontologen und Zoologen dieses Phänomen. Aber was unzusammenhängend erscheint, hat natürlich auch Methode, und entsprechend formulierten die frühen Evolutionsbiologen des 19. Jahrhunderts sofort zielsicher ihre Hypothese, nämlich dass man hier tatsächlich das evolutive Übergangsstadium zwischen Reptil und Vogel gefunden hatte, das noch viele ursprüngliche Reptilienmerkmale, aber auch schon viele abgeleitete Vogelmerkmale aufwies.

Schließlich war Darwins Hauptwerk "Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl" 1859, also gerade zwei Jahre vor dem Fund des Urvogels erschienen und in Fachkreisen heiß diskutiert, weil es sowohl der biblischen Schöpfung als auch den derzeit gängigen Theorien zur Erklärung fossil erhaltener Arten widersprach. Der Fund von *Archaeopteryx* kam also genau zum richtigen Zeitpunkt, um die Diskussion weiter anzustacheln. Ähnlich hitzige Debatten wurden auch in der jüngeren Vergangenheit immer wieder geführt: Entstand das Fliegen, wie wir es von heutigen Vögeln kennen, aus einem Gleitflug, von Bäumen herab, oder aus dem schnellen Laufen und Hüpfen? Sind die nächsten Verwandten von *Archaeopteryx* kleine, leichte und schnelle Raubsaurier? Sind deshalb die Dinosaurier gar nicht ausgestorben, sondern sitzen sie zwitschernd auf den Bäumen, wenn wir morgens das Haus verlassen?

Peter Wellnhofer, bis vor einigen Jahren stellvertretender Direktor der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, hat sich ein ganzes Wissenschaftlerleben lang mit *Archaeopteryx* beschäftigt. Kaum einer kennt die mittlerweile 10, allesamt in den Bayerischen Plattenkalken gefundenen Exemplare des Urvogels so genau und kann so detailliert über ihre Historie, ihre Merkmale und die daraus abgeleiteten Theorien und Hypothesen berichten wie er, und kaum jemand vermag dies, wie ich nach der Lektüre dieses wunderbaren Buchs begeistert sagen darf, so fachkundig, so detailreich, so unterhaltsam und mit so großem didaktischen Geschick!

Der Autor führt den Leser in die *Archaeopteryx*-Welt umfassend ein und breitet das gesamte Wissen über den Urvogel vor uns aus. Das Buch ist von der ersten bis zur letzten Seite wunderbar bebildert und geschrieben. Die Geschichte der einzelnen Funde liest sich trotz der wissenschaftlichen Tiefe spannend wie ein Detektivroman, ebenso die Abschnitte, in denen Thesen und Antithesen zu *Archaeopteryx* dargestellt werden.

Zunächst trägt Peter Wellnhofer alles Wissenswerte über den Ort Solnhofen und die gleichnamigen Plattenkalke zusammen. Dann wird gezeigt, wie in den als Lithographiekalken abgebauten Schiefern immer mehr Fossilien gefunden wurden, bis es zur Sensation kam, und *Archaeopteryx* auftauchte. In den darauf folgenden Kapiteln werden die einzelnen gefundenen Exemplare genauestens unter die Lupe genommen und besprochen und ein ausführlicher Steckbrief von *Archaeopteryx* erstellt. In den letzten Kapiteln geht es dann um die Bedeutung von *Archaeopteryx* als Paradetier der Evolution, als "missing link" und als Schüssel zum Verständnis der Entstehung des Vogelflugs.

Ich war von dem Buch schlichtweg begeistert. Peter Wellnhofer hat eine perfekte Mischung seines über Jahrzehnte angesammelten Fachwissens, seiner großen Erfahrung und seiner in jeder Zeile spürbaren Begeisterung für sein Studienobjekt gefunden. Die Lektüre des Buchs sei Fachwissenschaftlern wie auch interessierten Laien sowie Schülern und Studenten wärmstens empfohlen!

Roland Melzer