

Review of the *Nothobranchius taeniopygus* species group from central and western Tanzania with descriptions of five new species and redescription of *Nothobranchius taeniopygus* (Teleostei: Nothobranchiidae)

Brian R. Watters*, **Béla Nagy****, **Pieter D. W. van der Merwe*****,
Fenton P. D. Cotterill**** and **Dirk U. Bellstedt*****

The *Nothobranchius taeniopygus* species group from central and western Tanzania is reviewed. Five new species are identified, to raise total species richness to seven. Members of this group are characterized by an anal fin with a slender to broad light medial band and broad black distal band in males. *Nothobranchius taeniopygus* is redescribed and the species is characterized by an anal fin with a narrow yellow to white subdistal band; a caudal fin that is light yellow-grey with brown stripes proximally parallel to fin rays, followed by a narrow brown medial band and a narrow yellow to white subdistal band; a postorbital length of 43–46 % HL; and snout to eye end length 54–57 % HL; and its distribution is restricted to the uppermost reaches of the Wembere River system. *Nothobranchius angelae*, new species, from the Bubue River system and the Bahi Swamp, as well as the north-western part of the Ruaha River system, is characterized by an anal fin with a slender white medial band; a caudal fin with a narrow dark brown to black medial band, followed by a slender white subdistal band; postorbital length 55–63 % HL; and caudal peduncle length 132–137 % of its depth. *Nothobranchius ottoschmidti*, new species, from the Wembere and Manonga river systems, the eastern and north-eastern parts of the Malagarasi system, and the southern Lake Victoria basin, is characterized by a caudal fin with small red-brown spots proximally, a slender semi-translucent grey subdistal band and a narrow irregular dark grey to black distal band; a head width 67–73 % HL; and caudal peduncle length 121–130 % of its depth. *Nothobranchius sonjae*, new species, from the Malagarasi River drainage and the Moame River of the Lake Victoria basin, is characterized by a golden-brown to grey stripe on the dorsal scale row between nape and dorsal-fin origin; a head length of 25.8–27.0 % SL; and caudal peduncle length 153–159 % of its depth. *Nothobranchius rungwaensis*, new species, from the Rungwa River system, is characterized by an anal fin yellow proximally with a narrow red-brown submedial band, a broad yellow medial band with red to red-brown spots, and a broad black distal band; a head width 54 % HL and 62 % of its depth; interorbital width 38 % HL; postorbital length 46 % HL; snout length 22 % HL; and caudal peduncle length 119 % of its depth. *Nothobranchius skeltoni*, new species, from the Lake Victoria basin, is characterized by an anal fin that is grey to red-grey with irregular dark grey spots proximally, followed by a broad dark red to maroon medial band, a narrow light grey subdistal band; a body depth at pelvic-fin origin 26.3–30.0 % SL; suborbital depth 15–22 % HL; caudal peduncle depth 11.8–12.9 % SL; and caudal peduncle length 160–169 as % of its depth. The species group also includes *N. ivanovae*. Genetic divergence in partial sequences of the mitochondrial genes, ND2 and COI, and three nuclear genes, Glyt, MyH6 and SNX33, supports the genetic distinction of the five new species and confirms their position, together with *N. taeniopygus* and *N. ivanovae*, in the *N. taeniopygus* species group.

* 6141 Parkwood Drive, Nanaimo, British Columbia V9T6A2, Canada.

** 30, rue du Mont Ussy, 77300 Fontainebleau, France. E-mail: bela.nagy@neuf.fr (corresponding author)

*** Department of Biochemistry, University of Stellenbosch, Private Bag X1, Matieland 7602, South Africa.

**** Department of Earth Sciences, University of Stellenbosch, Private Bag X1, Matieland 7602, South Africa.

The whole contribution can be purchased as PDF file.

Availability

Generally all our publications are available as PDF files; full publications as a general rule after the printed version is out of print. If you have questions concerning particular contributions please contact us by e-mail:

pdf@pfeil-verlag.de.

The PDF files are protected by copyright.

The PDF file may be printed for personal use.

The reproduction and dissemination of the content or part of it is permitted.

It is not allowed to transfer the digital personal certificate or the password to other persons.

Prices

Books: Prices are to be found in the catalog.

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 EURO basic price per order (including the first 10 pages),
and

0.50 EURO per page, beginning with the 11th page.

Page numbers are found in the contents of the publications.

Orders

Orders can be sent to us via the online shop, by using the PDF order form, or informally by e-mail (pdf@pfeil-verlag.de). All we need is your name and address for invoicing. You will then receive an order confirmation incl. price and link for the payment processing. For orders via the online shop and immediate payment, the file can be provided without detours.

Completion

As soon as possible, but depending on our office hours and the desired order, we will send you the order confirmation. After payment you will receive the PDF file(s) together with your personal certificate and the corresponding password by e-mail. Larger files are available for downloading. You will receive the invoice for your order by e-mail.

In order to be able to open the encrypted PDF files, the password-protected personal certificate must be installed at the first order, which then remains on the computer. All files encrypted with this certificate can then be opened on this computer.

Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

Verfügbarkeit von PDF-Dateien

Prinzipiell sind von allen unseren Publikationen PDF-Dateien erhältlich. Komplette Publikationen in der Regel erst nachdem die gedruckte Version vergriffen ist. Anfragen bezüglich bestimmter Beiträge richten Sie bitte per E-Mail an pdf@pfeil-verlag.de.

Die PDF-Dateien sind urheberrechtlich geschützt.

Ein Ausdruck der PDF-Dateien ist nur für den persönlichen Gebrauch erlaubt.

Die Vervielfältigung von Ausdrucken, erneutes Digitalisieren sowie die Weitergabe von Texten und Abbildungen sind nicht gestattet.

Das persönliche Zertifikat und das Passwort dürfen nicht an Dritte weitergegeben werden.

Preise

Bücher: Die Preise sind dem Katalog zu entnehmen. Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 EURO Grundbetrag pro Bestellung (einschließlich der ersten 10 Seiten),
und

0,50 EURO pro Seite ab der 11. Seite.

Den Umfang der Beiträge entnehmen Sie bitte den Inhaltsverzeichnissen.

Bestellungen

Bestellungen können über den online-Shop, das Formular, oder formlos per E-Mail (pdf@pfeil-verlag.de) an uns gerichtet werden. Wir benötigen nur Ihren Namen und Ihre Anschrift für die Rechnungserstellung. Sie erhalten anschließend eine Bestellbestätigung incl. Preis und Link zur Zahlungsabwicklung. Bei Bestellungen über den online-Shop und sofortiger Zahlung kann die E-Book-Datei ohne Umwege bereitgestellt werden.

Abwicklung

So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten und der gewünschten Bestellung, schicken wir Ihnen die Bestellbestätigung. Nach Zahlungseingang erhalten Sie die PDF-Datei(en) zusammen mit Ihrem persönlichen Zertifikat und dem zugehörigem Passwort per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Herunterladen an. Die Rechnung für Ihre Bestellung erhalten Sie per E-Mail.

Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss bei der ersten Bestellung das passwortgeschützte persönliches Zertifikat installiert werden, welches anschließend auf dem Rechner verbleibt. Alle mit diesem Zertifikat verschlüsselten Dateien können dann auf diesem Rechner geöffnet werden.