

Distichodus kasaiensis and *D. ingae*, two new distichodontid species (Characiformes: Distichodontidae) from the Congo basin

Tuur Moelants*, Jos Snoeks* and Emmanuel Vreven*,**

Two new distichodontid species are described, *Distichodus kasaiensis*, from the Kasai River system and *D. ingae*, from Inga on the Lower Congo. A redescription of *D. atroventralis* is also provided and a lectotype is designated. These three very similar species differ from their congeners in having an inferior mouth, a high number of lateral line scales in front of the end of the hypural complex (57–73), a high number of pelvic-fin rays (10–11, generally 11), a low number of blackish, vertical bars on the flanks (6–9) and blackish pelvic fins. The latter two characteristics are only diagnostic for specimens smaller than about 200 mm SL, as these dark markings appear to fade in large specimens. *Distichodus kasaiensis* is distinguished from *D. atroventralis* by having more dorsal-fin rays (27–29 vs. 22–24), fewer teeth in the outer row of the upper jaw (15–25 vs. 18–36), and by its longer dorsal-fin base (24.9–33.7 % SL vs. 20.1–28.8). The partial overlap for the latter two characters is due to positive allometry. *Distichodus kasaiensis* is distinguished from *D. ingae* mainly by having fewer lateral line scales in front of the end of the hypural complex (57–65 vs. 69–73) and more dorsal-fin rays (27–29 vs. 26). *Distichodus ingae* is distinguished from *D. atroventralis* by having more dorsal-fin rays (26 vs. 22–24), and longer dorsal (23.6–24.2 % SL vs. 12.0–21.9), anal (16.9–17.5 % SL vs. 9.9–15.7) and pectoral (21.6–22.7 % SL vs. 14.2–20.5) fins.

Deux nouvelles espèces de distichodontides sont décrites, *Distichodus kasaiensis* du système du Kasai, et *D. ingae* de Inga, Bas Congo. Une redescription de *D. atroventralis* est également proposée et un lectotype est désigné. Ces trois espèces très semblables peuvent être distinguées de toutes les autres espèces de *Distichodus* par leur bouche infère, leur nombre élevé d'écaillés sur la ligne latérale avant la fin du complexe hypural (57–73), leur nombre de rayons à la pelvienne plus élevé (10–11, généralement 11), le petit nombre de barres verticales noirâtres sur les flancs (6–9) et leurs nageoires pelviennes noirâtres. Ces deux particularités du patron de coloration, pâlisant chez les spécimens plus grands, ne sont valables que pour des spécimens de moins de 200 mm LS environ. *Distichodus kasaiensis* peut être distingué de *D. atroventralis* par le nombre de rayons à la dorsale plus élevé (27–29 vs. 22–24), le nombre de dents à la rangée extérieure de la mâchoire supérieure plus faible (15–25 vs. 18–36) et la base de la nageoire dorsale plus longue (24,9–33,7 % LS vs. 20,1–28,8). Le chevauchement partiel pour ces deux caractères est causé par l'allométrie positive. *Distichodus kasaiensis* peut être distingué de *D. ingae* par le nombre d'écaillés sur la ligne latérale avant la fin du complexe hypural plus élevé (57–65 vs. 69–73) et par le nombre de rayons à la dorsale plus élevé (27–29 vs. 26). *Distichodus ingae* peut être distingué de *D. atroventralis* par le nombre de rayons à la dorsale plus élevé (26 vs. 22–24), et par la longueur de la dorsale (23,6–24,2 % LS vs. 12,0–21,9), de l'anale (16,9–17,5 % LS vs. 9,9–15,7) et de la pectorale (21,6–22,7 % SL vs. 14,2–20,5), toutes plus longues.

* Royal Museum for Central Africa, Section of Vertebrates, Ichthyology, Leuvensesteenweg 13, B–3080 Tervuren, Belgium, and KU Leuven, Department of Biology, Laboratory of Biodiversity and Evolutionary Genomics, Deberiotstraat 32, B–3000 Leuven, Belgium.

E-mail: tuurmoelants@hotmail.com; jos.snoeks@africamuseum.be; emmanuel.vreven@africamuseum.be

** Corresponding author

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

Use our order form for PDF files or send your order informal per e-mail (pdf@pfeil-verlag.de). The only accepted payment is by credit card. While using the order form for PDF files, your data will be transmitted by secure link (ssl). You also may send the informations informally by e-mail, fax, phone or mail.

Handling

As soon as possible, depending on our business hours and your order, you will receive your PDF file together with the certificate and password by e-mail.

Larger PDF files can be downloaded from our webpage, if necessary.

Your invoice will be sent out by e-mail after we charged your credit card.

To open the encrypted PDF files you have to install your personal certificate after your first order. All PDF files with the same certificate can be opened from that time on.

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 sind mit dem PDF-Bestellformular oder formlos per E-Mail (pdf@pfeil-verlag.de) an uns zu richten. Die Bezahlung ist ausschließlich per Kreditkarte möglich. Bei Verwendung unseres Bestellformulars werden die Kreditkartendaten über eine gesicherte Verbindung (ssl) übermittelt. Sie können die Daten aber auch formlos per E-Mail, Fax, Post oder telefonisch übermitteln.

Abwicklung

So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten und der gewünschten Bestellung, schicken wir Ihnen 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.

Der fällige Betrag wird von Ihrer Kreditkarte abgebucht und Sie erhalten die Rechnung ebenfalls 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 anschließend auf diesem Rechner geöffnet werden.