

A sexually dimorphic species of *Chrysichthys* (Siluriformes: Claroteidae) from Lac Mai-Ndombe, Democratic Republic of the Congo

Michael Hardman^{*,***} and Melanie L. J. Stiassny^{**}

Chrysichthys praecox, new species, is described from Lac Mai-Ndombe (Democratic Republic of the Congo). It is a small and sexually dimorphic species distinguished on the basis of vomerine accessory toothplates broad posteriorly, narrow and sharply pointed supraoccipital process, upper jaw extending beyond lower, strong post-cleithral process, maxillary barbel length 2.7-4.8 times in SL, nasal barbel reaching the orbit, uniformly dark pigmentation and 14-19 simple gill rakers on the first gill arch. *Chrysichthys* reaches sexual maturity at a small size compared to congeners. We comment on its reproductive biology and the significance of its apparent endemism in Lac Mai-Ndombe.

Introduction

In the Cuvette Centrale of western Democratic Republic of the Congo, Lac Mai-Ndombe (Fig. 1; formerly Lake Leopold II) provides 2300 km² of permanent freshwater habitat to endemic fishes (e.g., Stewart & Roberts, 1984; Schliewen & Stiassny, 2006) and other aquatic animals. Similar to neighboring Lac Tumba (765 km²), the majority of its carbon input comes from allochthonous sources (e.g., terrestrial plant litter and associated invertebrates) that decompose to stain the water dark-brown and lower its pH to an acidic 4.0-5.5. Lying in a shallow basin, Lac Mai-Ndombe has a maximum depth of 10 m and its limits are known to increase dramatically during seasonal rains.

The Fimi River drains the lake at its southern tip and empties into the Kasai River (the latter being known as the Kwa in this region) the main southern tributary of the Congo River. Lakes Mai-Ndombe, Tumba and their intervening swamps and satellite lakes have been considered remnants of a large Pliocene lake that drained through a captured coastal stream at a point just below Pool Malebo (Beadle, 1974).

Claroteid catfishes are distributed throughout west and central Africa, the Nile, Lake Tanganyika and eastern streams of Mozambique. The Congo basin contains the bulk of claroteid diversity (Boulenger, 1901; Poll, 1957; Poll & Gosse, 1963; Risch, 1986). The claroteid catfishes of Lac Mai-Ndombe are poorly known although Matthes (1964) reported *Chrysichthys cranchii*, *C. longibarbis*,

* Laboratory of Molecular Systematics, Finnish Forest Research Institute, Jokiniemenkuja 1, Vantaa 01301, Finland. E-mail: m.hardman@mac.com

** Department of Ichthyology, American Museum of Natural History, Central Park West at 79th St., New York, NY 10024-5192, USA. E-mail: mljs@amnh.org

*** 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.