Ichthyol. Explor. Freshwaters, Vol. 24, No. 4, pp. 329–345, 1 fig., 3 tabs., April 2014
© 2014 by Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, Germany – ISSN 0936-9902

The fishes of the Upper Luapula area (Congo basin): a fauna of mixed origin

Maarten Van Steenberge*, Emmanuel Vreven* and Jos Snoeks***

A checklist of the fishes of the Upper Luapula area, situated in the Bangweulu-Mweru ecoregion (Upper Congo) between the Bangweulu swamps and the Mumbatuta falls, is presented, with details of the distribution and common names in English and Bemba. Seventy-one species are recorded, 33 of which belong to the Cyprinidae and Cichlidae. Ichthyofaunal comparisons confirm the inclusion of the Upper Luapula area within the species-poor Bangweulu–Chambeshi subregion. This subregion was previously thought to have a Zambezian rather than a Congolese ichthyofauna. However, ichthyofaunal comparisons showed a higher similarity with the Congo basin. This study presents an updated list of the fishes of Kasanka National Park, the sole protected area within the Upper Luapula area. Five synomymies are presented and the recent introduction of an exotic species, *Oreochromis andersonii*, is reported.

Introduction

The Congo forms the largest basin on the African continent and has an ichthyofaunal endemism of about 75 %. The basin is subdivided in three parts, each with a characteristic fauna: the Lower Congo, from its mouth to the outlet of Pool Malebo near Kinshasa and Brazzaville; the Central Congo, including Pool Malebo upstream to the Wagenia falls near Kisangani; and the upper Congo, upstream of the Wagenia falls (Roberts & Stewart, 1976). The Upper Congo is dominated by the Lualaba and its affluents. Its southeasternmost part is formed by the Luvua-Luapula-Chambeshi system. This drainage includes the Bangweulu-Mweru ecoregion, as defined by Scott (2005), which is isolated from the rest of the Congo basin by a series of rapids and waterfalls on the Luvua River shortly after it flows out of Lake Mweru (Jackson, 1961) (Fig. 1).

The Chambeshi originates in the highlands of northeastern Zambia just southeast of Lake Tanganyika. After 480 km, the river flows into the vast Bangweulu swamps in which no clear-cut river channels can be observed. The outlet of these swamps is formed by the Luapula River at the village of Mkuka (Jackson, 1986). From there until it flows into Lake Mweru, the Luapula defines the boundary between the Democratic Republic of the Congo and the Republic of Zambia. Between the Bangweulu swamps and Lake Mweru, the Luapula River is split in three sections by two main waterfalls: the Mambilima and the Mumbatuta falls, previously known respectively

* Royal Museum for Central Africa, Zoology Department, Ichthyology, Leuvensesteenweg 13, B–3080 Tervuren, Belgium, and Katholieke Universiteit Leuven, Department of Biology, Laboratory of Biodiversity and Evolutionary Genomics, Charles Deberiotstraat 32, B–3000 Leuven, Belgium.
** E-mail: maarten.vansteenberge@bio.kuleuven.be

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 webspace, 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.