

Barboides britzi, a new species of miniature cyprinid from Benin (Ostariophysi: Cyprinidae), with a neotype designation for *B. gracilis*

Kevin W. Conway* and Timo Moritz**

Barboides britzi, new species, is described from the Ouémé River basin in southern Benin. It differs from *B. gracilis*, its only congener, in having a larger head, smaller eye, slightly longer caudal peduncle, a narrow ventromedian row of melanophores between pelvic fins and tips of cleithra, absence of scattered melanophores on the flanks, iris silvery, 1 hypural element above the 2nd hypural, and a yellow body colouration in life. A neotype is designated for *B. gracilis* and a list of miniature African freshwater fishes species is provided.

Introduction

Brüning (1929) described *Barboides gracilis* in an aquarium journal, but Brüning's account was not intended as a formal species description but rather as a short report about a newly imported barb from Africa. It contained neither a type locality nor were any type specimens designated. Despite these shortcomings his account fulfilled the requirements of the Zoological Code of Nomenclature at that time and the name *B. gracilis* is available (see summary by Thys van den Audenaerde, 1975).

In 1971 two small barbs were described from Benin and Cameroon, respectively as *Barbus lorenzi* Loiselle & Welcomme (1971) and as *Radda-barbus camerunensis* Thys van den Audenaerde (1971), coincidentally in the same volume of the

same journal. Four years later Thys van den Audenaerde (1975) pointed out that *R. camerunensis* and *B. lorenzi* were not only conspecific but were also identical with *B. gracilis*. This view has been accepted by subsequent workers (Lévêque & Daget, 1984; Lévêque, 1990, 2003) and *B. lorenzi* and *R. camerunensis* have been placed in synonymy with *Barboides gracilis*.

Widespread throughout West and Central Africa from South West Benin to Equatorial Guinea, *B. gracilis* continues to be the sole representative of the genus and is easily distinguished from small *Barbus* species by a low number (6) of dorsal fin rays and characteristically figure-8 shaped nostrils (Lévêque, 2003). A recent collecting trip to West Africa revealed a second species of *Barboides*, inhabiting the permanently flooded Lokoli forest of Southern Benin. This new species

* Department of Biological Sciences, Imperial College of Science, Technology and Medicine, London SW7 2AY; The Natural History Museum, Cromwell Road, London, SW7 5BD, U.K. Present address: Department of Biology, Saint Louis University, 3507 Laclede Ave., St. Louis, MO 63103, USA. E-mail: kconway4@slu.edu

** Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie, Theodor-Boveri-Institut, Universität Würzburg, D-97074 Würzburg, Germany.

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.