

An overview of the western Palaearctic loach genus *Oxynoemacheilus* (Teleostei: Nemacheilidae)

Jörg Freyhof*, Füsün Erk'akan**, Cevher Özeren*** and Anabel Perdices****

Oxynoemacheilus is a species-rich genus of nemacheilid fishes known from Albania eastwards to Central Iran. There are 58 available species-group names and 41 species are recognized here as valid. Four species occur in Europe (*O. bureschi*, *O. merga*, *O. pindus*, *O. theophilii*) and 38 species are found in Anatolia and the Middle East. *Barbatula paucilepis*, *Cobitis tigris*, *Nemacheilus tigris cyri*, *N. namiri*, *Noemacheilus tigris seyhanensis* and *Orthrias angorae ercisianus* recently placed in *Paracobitis* as well as *Nun galilaeus* and *Seminemacheilus tongiorgii* are all transferred to *Oxynoemacheilus*.

Introduction

The main obstacles in the study of the nemacheilid loaches of the Middle East are the confused definitions of the genera and the high number of poorly diagnosed species described from this area. Prokofiev (2009) recognized seven genera of nemacheilid loaches in the Middle East west of the Indus-Helmand drainages and the Aral Sea basin: *Metaschistura*, *Nun*, *Oxynoemacheilus*, *Paracobitis*, *Paraschistura*, *Seminemacheilus* and *Turcinoemacheilus*. The monotypic genus *Ilamnemacheilus*, recently described by Coad & Nalbant (2005) from Tigris basin in Iran was not mentioned by Prokofiev (2009).

The genera *Metaschistura* (one species), *Paracobitis* (four species in the Middle East and four in Central Asia), *Paraschistura* (five species in the

Middle East and maybe five species in South Asia), *Seminemacheilus* (two species) and *Turcinoemacheilus* (one species in the Middle East and one in Nepal) are well defined by Prokofiev (2009) (see discussion below). In the last decades, the remaining 41 species of Middle East nemacheilids have been placed in genera as *Barbatula*, *Nemacheilus*, *Nun*, *Orthrias*, *Paracobitis* or *Schistura* in part as a result of their high interspecific variability in body and caudal-fin shape and colour patterns (Bănărescu et al., 1978; Krupp & Schneider, 1991; Nalbant & Bianco, 1998; Erk'akan et al., 2007; Prokofiev, 2009; Goltzarianpour et al., 2011). Prokofiev (2009) clearly demonstrated, that none of the Middle East nemacheilid species belongs to *Barbatula*, *Nemacheilus* or *Schistura*, a view which we follow here. The genus *Orthrias* is a synonym of *Barbatula* (Kottelat 1990). *Paracobitis* and the

* Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries, Müggelseedamm 310, 12561 Berlin, Germany. E-mail: freyhof@igb-berlin.de

** Biology Department, Faculty of Science, Hacettepe University, Beytepe Campus, 06532 Ankara, Turkey.

*** Biology Department, Faculty of Science, Ankara University, Tandoğan campus, 06100 Ankara, Turkey.

**** Museo Nacional de Ciencias Naturales, José Gutiérrez Abascal 2, 28006 Madrid, Spain.

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.