

## *Pseudophoxinus ninae*, a new species from Central Anatolia, Turkey (Teleostei: Cyprinidae)

Jörg Freyhof\* and Müfit Özuluğ\*\*

*Pseudophoxinus ninae*, new species, from Onaç drainage, Central Anatolia, is distinguished from other Anatolian *Pseudophoxinus* by an incomplete lateral line, 46-52+2-3 scales in lateral series, the pelvic-fin origin in front of the dorsal-fin origin, short pelvic fins, no scaled keel between the posterior pelvic-fin base and the anus, a rounded snout, small eyes and short head.

### Introduction

Anatolian cyprinids of the genus *Pseudophoxinus* were recently reviewed by Bogutskaya (1992) and Bogutskaya (1997) who recorded 10 species from Turkey. Four additional species are known from the near East (Syria, Libanon, Israel) (Krupp & Schneider 1989; Krupp 1992) and three from North Africa (Lévêque & Daget 1984). Kottelat & Barbieri (2004) recorded seven additional species of *Pseudophoxinus* from European Balkan which share a unique sexual dimorphism in the pectorals which distinguish them from all other *Pseudophoxinus*.

The recent molecular study on some Anatolian *Pseudophoxinus* by Hrbek et al. (2004) already indicate, that the diversity of Anatolian *Pseudophoxinus* is still poorly known and several undescribed species occur in Anatolia.

During an ichthyological survey of Anatolia in 2006, we collected a *Pseudophoxinus* that rep-

resents a distinct species, which is described here.

### Material and methods

All fish were preserved in 5 % formaldehyde. Measurements were made with dial calliper and recorded to 0.1 mm. All measurements are made point to point, never by projections. Methods for counts and measurements follow Kottelat (2001). Standard length (SL) is measured from the tip of the upper lip to the end of the hypural complex. The length of the caudal peduncle is measured from behind the base of the last anal-fin ray to the end of the hypural complex, at mid-height of the caudal-fin base. Lateral line scales are counted from the anteriormost scale (the first one to touch the shoulder girdle) to the posteriormost one (at the end of the hypural complex). Scales

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

\*\* Istanbul University, Science Faculty, Department of Biology, 34459 Vezneciler, Istanbul, Turkey.  
 E-mail: mozulu@istanbul.edu.tr

## 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 11<sup>th</sup> 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.