

Pseudophoxinus evliyae,
 a new species of spring minnow from Western Anatolia
 with remarks on the distribution of
P. ninae and the systematic position of *P. fahirae*
 (Teleostei: Cyprinidae)

Jörg Freyhof* and Müfit Özuluğ**

Pseudophoxinus evliyae, new species, from a small stream near Söğüt, Western Anatolia, is distinguished from other Anatolian *Pseudophoxinus* by an incomplete lateral line, 54-64+2-3 scales in lateral series, 13½-16½ scales between lateral line and dorsal-fin origin, a prominent black stripe and a rounded snout and short head. This species was previously identified as *P. fahirae*. *Pseudophoxinus fahirae* is tentatively placed in the genus *Chondrostoma*. *Pseudophoxinus* from Lake Burdur and Salda basins are re-examined and identified as *P. ninae*.

Introduction

The western Palearctic spring minnows of the genera *Phoxinellus* and *Pseudophoxinus* are small-sized leuciscine cyprinids with a low number of anal and dorsal-fin rays. The systematics of spring minnows is still far from being resolved as it is complicated by many reductive osteological character states (Bogutskaya, 1992). While Karaman (1972), Banister (1980) and Krupp (1985) synonymized *Pseudophoxinus* with *Phoxinellus*, Bogutskaya (1992) treated both genera as distinct lineages. Freyhof et al. (2006) distinguished four species from Dalmatia, earlier placed in the genus *Phoxinellus*, as a distinct genus, *Delminichthys* and Kottelat & Freyhof (2007a) distinguished seven species from the Balkans, earlier placed in the

genus *Pseudophoxinus* as a distinct genus, *Pelasgus*. After removing *Pelasgus* from *Pseudophoxinus*, *Pseudophoxinus* is now restricted to Western Asia and North Africa, with most species in Anatolia. *Pseudophoxinus* is distinguished from *Phoxinellus* by the body covered with overlapping scales (vs. body almost naked, scales usually restricted to lateral line) and from all the other genera by having the preoperculomandibular sensory canal without connection to the infraorbital canal (vs. connected). *Pseudophoxinus* is not closely related to *Delminichthys* or *Pelasgus*, but belong to a complex of genera including *Achondrostoma*, *Chondrostoma*, *Iberochondrostoma*, *Parachondrostoma*, *Phoxinellus*, *Protochondrostoma*, *Pseudochondrostoma* and *Telestes* (see Robalo et al., 2006 for details).

One species (*P. fahirae*) does not fit this diag-

* 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, 34134 Vezneciler, İstanbul, 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 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.