

Diversity of western and southern Balkan trouts, with the description of a new species from the Louros River, Greece (Teleostei: Salmonidae)

Bo Delling*

Comparative morphological studies conducted on 112 specimens of *Salmo* from the Balkan Peninsula largely confirms earlier views of high diversity. *Salmo peristericus* from the Prespa Lakes basin is redescribed and diagnosed from the other Balkan species by the combination of low gill raker counts and slender body. *Salmo lourosensis*, new species, is described from the Louros River in Greece. It is diagnosed from the other Balkan species by its robust body, short and wide head, and absence of teeth on third pharyngobranchial. Specimens of *Salmo* from the rivers Krka, Neretva, Thyamis, Acheloos, Evinos, and Mornos are tentatively referred to *S. farioides*. The study of type material of *S. dentex* from Neretva and Cetina rivers revealed a mixture of different *Salmo* species and a lectotype is designated from the Neretva River.

Introduction

Within the native distribution of *Salmo* a significant portion of its diversity is found in basins of river flowing to the Adriatic Sea (Behnke, 1965) and especially rivers of the Balkan Peninsula. The presence of the western Balkan endemics *S. obtusirostris* and *S. ohridanus* strengthens the impression of high salmonid diversity in the area. The marble trout, *S. marmoratus* from northern Italy and western Balkan and *Salmo letnica* from Lake Ohrid are commonly regarded as valid species. *Salmo letnica* is often subdivided into three or four subspecies (Stefanovic, 1948; Poljakov et al., 1958) and opinions on their relationship and distinctiveness towards each other and other Balkan *Salmo* species varies considerably (e.g., S. Karaman,

1957; M. Karaman 1966; Soric, 1990; Sušnik et al., 2007). Remaining available names for western Balkan *Salmo*, a majority of them established by Stanko Karaman during the first half of the 20th century, are in a taxonomic limbo and revisionary work is strongly needed. Kottelat (1997) provides a full synonymy of the taxa in question and some six to eight *Salmo* species are considered as possibly valid in addition to those mentioned above. Later, in Kottelat & Freyhof (2007) 13 tentatively valid *Salmo* species are listed from the area.

Below, *Salmo peristericus* is redescribed and a new species is described from Louros stream in Greece (Fig. 1). Type material of *Salmo dentex* from Neretva and Cetina Rivers is also examined and discussed.

* Swedish Museum of Natural History, Department of Vertebrate Zoology, P. O. Box 50007, SE-104 05 Stockholm, Sweden. E-mail: bo.delling@nrm.se

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.