

## ***Alburnus vistonicus*, a new species of shemaya from eastern Greece, with remarks on *Chalcalburnus chalcoides macedonicus* from Lake Volvi (Teleostei: Cyprinidae)**

Jörg Freyhof\* and Maurice Kottelat\*\*

*Alburnus vistonicus*, new species, from Lake Vistonis drainage, Greece, is distinguished from other Aegean species of *Alburnus* by gill raker and scale counts. A new replacement name (*A. volviticus*) is proposed for *Chalcalburnus chalcoides macedonicus* Stephanidis, 1971 from Lake Volvi (Greece), a junior secondary homonym of *A. macedonicus* Karaman, 1928.

### Introduction

Thirty-eight species are presently recognised in the European and Western Asian genus *Alburnus* (Bogutskaya, 1997; Bogutskaya et al., 2000; Freyhof & Kottelat, 2007; Kottelat & Freyhof, 2007; Özulug & Freyhof, 2007). As expected in such a large genus, there are groups of species more similar and maybe more closely related to each other.

The species, subspecies and forms often synonymised with *A. chalcoides* form one such species group called shemayas; they are clearly distinguished from other *Alburnus* species (see Kottelat & Freyhof, 2007, for details); shemaya is a common name in Russian language used as an English name for these fishes already by Berg (1949) and Maitland (2000). Within shemayas,

there is a group of large growing species, the *A. mento* species group (*A. danubicus*, *A. mento*, *A. leobergi* and *A. sarmaticus*), restricted to the Black and Azov Sea basin (Freyhof & Kottelat, 2007). In the Aegean, Marmara, Black and Caspian Sea basins, there are 10 additional valid species (*A. chalcoides*, *A. carinatus*, *A. derjugini*, *A. istanbulensis*, *A. mandrensis*, *A. mentoides*, *A. nicaensis*, *A. schischkovi* and two species from Greece described here). All European *Alburnus* species are diagnosed in Kottelat & Freyhof (2007) and shemayas occurring in Anatolian part of Turkey (*A. carinatus*, *A. derjugini*, *A. istanbulensis*, *A. nicaensis* and two additional undescribed species) are discussed by Özulug & Freyhof (2007).

The aim of this study is to formally describe one additional species in the *A. chalcoides* group from Lake Vistonis drainage in the northern

---

\* Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries, Müggelseedamm 310, 12587 Berlin, Germany. E-mail: freyhof@igb-berlin.de

\*\* Case postale 57, 2952 Cornol, Switzerland (permanent address); and Raffles Museum of Biodiversity Research, National University of Singapore, Kent Ridge, Singapore 119260. E-mail: mkottelat@dplanet.ch

## 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.