

A new fossil fish fauna from the Middle Triassic (Anisian) of North-Western Nevada

Olivier RIEPPEL, René KINDLIMANN & Hugo BUCHER

Abstract

A new fossil fish fauna from the Middle Triassic of Nevada is presented in a preliminary overview. A bonebed of lower middle Anisian age yields a rich shark fauna which includes several species of *Polyacrodus* as well as teeth of *Acrodus*, *Palaeobates* and, perhaps, *Palaeospinax*, as well as actinopterygians (*Saurichthys*, *Birgeria*, *Colobodus*) and a lungfish (*Ceratodus*). The bonebed is a debris flow deposit in a high energy environment, and the fauna indicates coastal influence. A new taxon, *Palaeospinax tregoi* n. sp., is described and diagnosed.

Introduction

In this paper we present a preliminary survey on a new fish fauna from the Favret Formation of the Triassic Star Peak Group (NICHOLS & SILBERLING 1977). The fossils come from the lower part of the Fossil Hill Member. The latter disconformably overlies the lower member of the Favret Formation. The horizon yielding the fish fauna is best exposed in the Favret Canyon and adjacent canyons cutting through the west slope of the Augusta Mountains, Pershing County, northwestern Nevada (BUCHER 1992).

The bonebed represents the base of the middle Anisian (Mactaggiarti subzone: BUCHER 1992); it produced abundant fish remains, as well as reptile (ichthyosaur) bones. Relatively small samples were taken from this bonebed at several occasions and subjected to acid preparation (5 % buffered acetic acid), yielding the fish remains here described as well as vertebrae and limb elements of ichthyosaurs (*Mixosaurus* and a larger, as yet unidentified genus). A field trip in the summer of 1993 provided the occasion to collect a much more substantial amount of matrix than has previously been possible. The preparation of these samples will undoubtedly provide an improved understanding of the taxic diversity represented in that fauna. All the material described in this paper is deposited at the Field Museum of Natural History (FMNH), Chicago.

The stratigraphic context of HB-0

The new fossil fish localities were discovered in the Anisian Favret Formation, which belongs to a complex carbonate platform setting of Triassic age in northwestern Nevada (NICHOLS & SILBERLING 1977). In the Augusta Mountains, the Favret Formation comprises a lower member consisting of about 30 m of shallow water massive limestone, disconformably overlain by about 200 m of outer platform, alternating thin-bedded black micritic limestone and silty shales of the Fossil Hill Member. In Favret Canyon (see Fig. 1), the disconformity at the top of the lower member is evidenced by a ferruginous hard-ground, overlain by lenticular litharenites (HB-0) and condensed ammonoid-bearing beds (HB-2). The maximum stratigraphic thickness of these transition beds do not exceed 1 m on the westernmost outcrops of the canyon, and they are locally absent in the eastern part of the canyon.

The fish-bearing locality HB-0, and its lateral equivalent HB-3, are a yellow-weathering, coarse grained, carbonate cemented litharenite which contains a significant proportion of rafted, black limestone pebbles

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.