

On the Bornean and Chinese *Protomyzon* (Teleostei: Balitoridae), with descriptions of two new genera and two new species from Borneo, Vietnam and China

Maurice Kottelat*

The status of the six species placed in *Protomyzon* is discussed. The genus is restricted to the Bornean species. *Katibasia insidiosa*, new genus, new species, is described from the headwaters of the Rajang River, Sarawak, Borneo. *Erromyzon*, new genus, is described with *P. sinensis* as type species. *Erromyzon compactus*, new species, is described from northeastern Vietnam.

Introduction

Protomyzon Hora (1932) is an heterogeneous assemblage of hillstream loaches (family Balitoridae) originally described from northern Borneo, where its members inhabit fast flowing waters in hilly areas. They have a depressed body, a flat belly, pectoral and pelvic fins expanded laterally, and an inferior mouth, all adaptations that allow them to keep their position in high gradient streams. Four species have been described from Sabah (northern Borneo): *P. whiteheadi* (Vaillant, 1893), *P. borneensis* Hora & Jayaram, 1952, *P. griswoldi* (Hora & Jayaram, 1952) and *P. aphelocheilus* Inger & Chin, 1962. *Protomyzon griswoldi* had been described in the genus *Progastromyzon* Hora & Jayaram, 1952 which was considered as a synonym of *Protomyzon* by Inger & Chin (1962). A new

species discovered in the Rajang drainage in Sarawak (western Borneo) is described here. It was initially identified as a member of *Protomyzon*, but comparisons with known species of *Protomyzon* and all balitorid genera known from Borneo revealed that it belongs to a distinct genus.

Two species from China were recently added to the genus *Protomyzon* by Chen (1980), but the generic allocation was done only on the basis of literature, without direct comparison of material. Considering the great geographical distance, this classification appeared rather unlikely. A direct comparison of Chinese and Bornean material confirms that the Chinese species do not belong to *Protomyzon* and they are placed in a new genus, together with a new species from northern Vietnam.

* Case postale 57, 2952 Cornol, Switzerland (address for correspondence) and Department of Biological Sciences, National University of Singapore, Kent Ridge, Singapore 119260. E-mail: mkottelat@dplanet.ch

The whole contribution can be purchased as a PDF file.

To avoid unlicensed distribution of the PDF files we use an encryption method which which attaches the permission to open the PDF files to the customers computer.

The installation of these PDF files does exclusively run on IBM compatibles (**not** Apple Macintosh).

Prices

Articles in journals and single contributions or chapters in books:

10 € basic price (the first 10 pages are included), and

0.50 € page price, beginning with the 11th page.

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. 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

- After we charged your credit card, you will receive the **PDF file(s)** together with an **installer** ("install.exe") per e-mail. Larger PDF files can be downloaded from our webspace, if necessary, or we send it by mail on CD.
- To open the encrypted PDF files, the plugin "fOpen32.api" must be existing in the "Plug_ins" directory of Acrobat Reader or Acrobat. Running the installer, you will be informed if this plugin is missing.
- Running "install.exe" on your computer, a new directory "PDF-Pfeil" will be created.
- During installation, a "Product ID" [e.g., 1234509876] and an "Input string" [e.g., ABCXYZMNO] are shown.
- Clicking on the "Create E-Mail" button, your e-mail program will open, and both the "Product ID" and the "Input string" will automatically be transferred to a new e-mail.
- Submit this e-mail and stop installation.
- As soon as possible, depending on our business hours, you will receive an e-mail with an "authorization string" [e.g., XOOFQOXSV].
- Run the installer again and transfer this string to the corresponding box. The PDF file can now be opened.

Libraries and standing orders

If you wish to subscribe a PDF version of a journal or you want to order publications for a public library, please contact us per e-mail.

Dieser Beitrag kann als PDF-Datei erworben werden.

Um die unlizenzierte Weitergabe der PDF-Dateien zu verhindern, verwenden wir eine spezielle Verschlüsselungstechnik, die die Berechtigung zum Öffnen der PDF-Dateien an einen Rechner bindet.

Die Installation dieser PDF-Dateien läuft nur auf IBM-kompatiblen Computern (**nicht** Apple Macintosh).

Preise

Zeitschriftenbeiträge und einzelne Kapitel aus Sammelbänden bzw. Büchern:

10 € Grundbetrag (einschließlich der ersten 10 Seiten), und

0,50 € Seitenpreis ab der 11. Seite.

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

- Nach Abbuchung des Betrages von Ihrer Kreditkarte schicken wir Ihnen die **PDF-Datei(en)** zusammen mit einem **Installer** (»install.exe«) per E-Mail. Größere Dateien bieten wir Ihnen gegebenenfalls zum Download von unserem Webspace an, bzw. schicken sie auf CD per Post.
- Um die verschlüsselten PDF-Dateien öffnen zu können, muss sich das Plugin »fOpen32.api« im »Plug_ins«-Verzeichnis von Acrobat Reader bzw. Acrobat befinden. Bei der Ausführung des Installers werden Sie gegebenenfalls darauf hingewiesen.
- Führen Sie den Installer auf Ihrem Computer aus, so wird ein Verzeichnis »PDF-Pfeil« angelegt.
- Im Verlauf der Installation werden eine »Product ID« [z.B. 1234509876] und ein »Input string« [z.B. ABCXYZMNO] angezeigt.
- Klicken Sie im angezeigten Fenster auf »Create E-Mail«, so öffnet sich Ihr E-Mail-Programm und die »Product ID« und der »Input string« werden automatisch in eine neue E-Mail übertragen.
- Schicken Sie die E-Mail ab und brechen Sie die Installation ab.
- So bald wie möglich, aber abhängig von unseren Bürozeiten, senden wir Ihnen einen »Authorization string« [z.B. XOOFQOXSV] zurück.
- Geben Sie diesen String bei erneuter Installation ein. Anschließend kann die PDF-Datei geöffnet werden.

Bibliotheken und Zeitschriftenabonnements

Wenn Sie die PDF-Version einer Zeitschrift abonnieren oder für eine Bibliothek bestellen wollen, setzen Sie sich bitte per E-Mail mit uns in Verbindung.