

# ***Noturus gladiator*, a new species of madtom (Siluriformes: Ictaluridae) from Coastal Plain streams of Tennessee and Mississippi**

**Matthew R. Thomas\* and Brooks M. Burr\***

*Noturus gladiator*, new species, is described from tributaries of the Coastal Plain in Tennessee and Mississippi. The new species, formerly part of the *N. stigmosus* complex, is distinguished by its bold and contrasting pigment pattern, large body size, specific aspects of body shape, and more extensive armature on the anterior and posterior portions of the pectoral spine. Known historically from seven river systems, the species is maintaining stable populations in the upper Obion River, Hatchie River, and Wolf River, but has not been collected in two river systems of Mississippi for over 20 years. *Noturus gladiator*, one of the most spectacular of madtom species, is vulnerable to local extinctions because of poor environmental quality in the lower reaches of streams it inhabits, and because its “equilibrium” life history strategy makes it susceptible to sudden changes in flow regimes, spates of siltation in potential nesting reaches, and a concomitant loss in recruitment from the relatively few large males that nest and reproduce.

## **Introduction**

Isolated in sand-swept streams under debris piles on the Coastal Plain of Tennessee and Mississippi is the most boldly marked of the madtom catfishes (*Noturus*). Previously known under the name *Noturus stigmosus* or *N. sp. cf. stigmosus*, and queerly, with the common name Northern Madtom, these isolated populations display a distinct and consistent color pattern, body shape, and spine armature that distinguishes them from close relatives. Taylor (1969) recognized the Coastal Plain populations as belonging to his new species, *N. stigmosus*, based on examination of 14

specimens. Indeed, Taylor remarked that no geographic trends in variation were apparent when he compared samples from western Tennessee with those from the Great Lakes and Ohio River basins. A recent re-examination of *N. stigmosus* in museum and research collections revealed that the disjunct Coastal Plain populations heretofore known as *N. stigmosus* in reality represent a formally undescribed species that we here name and characterize as *N. gladiator*. Our other objectives are to circumscribe the geography of the new species, summarize its life history, and provide a review of data useful in evaluation of its conservations status.

---

\* Department of Zoology and Center for Systematic Biology, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois 62901, USA. E-mail: madtom@siu.edu; burr@zoology.siu.edu

## 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.