

## Zur Erstbeschreibung von *Pterophyllum scalare* (Schultze in Lichtenstein, 1823) (Pisces, Cichlidae)

Hans-Joachim Paepke<sup>1</sup> & Ingo Schindler<sup>2</sup>

Mit 1 Abbildung

### Abstract

On the first description of *Pterophyllum scalare* (Pisces, Cichlidae)

The present study reports new data concerning the terra typica (lower Amazon river eastward of Óbidos including the lower part of the Rio Tocantins near Cametá), the collector (Friedrich Wilhelm Sieber), and the authorship of the cichlid species *Pterophyllum scalare* first described as *Zeus scalaris* (Schultze in Lichtenstein, 1823). The only type specimen still in existence (ZMB 2833) is described and designated as lectotype.

**Key words:** Pisces, Cichlidae, *Pterophyllum*, first description, type specimens

### Einleitung

Der bekannte südamerikanische Buntbarsch *Pterophyllum scalare* wurde im Jahre 1823 lediglich mit wenigen Zeilen in einem Doublettenverzeichnis des Zoologischen Museums Berlin beschrieben. Viele heute wünschenswerte Einzelheiten blieben in dieser Beschreibung unerwähnt. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit haben wir alle noch verfügbaren historischen Quellen kritisch überprüft, um den oder die vermutlichen Sammler der Originalexemplare zu ermitteln und so den Typenfundort eingrenzen zu können. Außerdem hat sich herausgestellt, dass nicht Lichtenstein der Autor des Taxons ist, sondern einer seiner Mitarbeiter am Doublettenverzeichnis. Ferner ließ sich unter den im Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin aufbewahrten Segelflossern ein Exemplar ermitteln, das sich mit Sicherheit bereits seit 1812, unter Umständen sogar schon seit 1810, in der Sammlung dieses Museums befindet und somit zur ursprünglichen Typenserie zu zählen ist. Dieses haben wir nachfolgend als Lectotypus festgelegt.

### Material und Methoden

Die dieser Arbeit zugrunde liegenden Sammlungsstücke stammen aus dem Institut für Systematische Zoologie im

Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin: *Pterophyllum scalare* (Schultze in Lichtenstein 1823): ZMB 1347, Brasilien (1 Expl.) sowie ZMB 2833, Brasilien (Lectotypus). Von beiden Exemplaren wurden mit Hilfe einer Schublehre mit Digitalanzeige 32 meristische Merkmale gemessen und 17 weitere zählbare Merkmale notiert. Ferner wurden zur Feststellung der Wirbelzahlen Röntgenaufnahmen auf einem Gerät Digiscan 2H Plus hergestellt.

Außerdem wurden folgende archivalische Quellen in der Historischen Arbeitsstelle des genannten Museums benutzt. Bestand Zoologisches Museum, alle Signatur S1: Akten von Heinrich von Langsdorff, Ignaz von Olfers, Friedrich Sello, Friedrich Wilhelm Sieber und Graf von Hoffmannsegg, außerdem die noch vorhandenen Doublettenverzeichnisse des Zoologischen Museums aus der Zeit von Hinrich Martin Lichtenstein sowie das „Verzeichnis der Herrn Cuvier und Valenciennes der zur Vergleichung entliehenen Fische“ und das „Verzeichnis der aus Paris zurückgesandten Fische“ (beide aus den Akten von Georges Cuvier und Achillé Valenciennes).

Abkürzungen: A = Analis; D = Dorsalis; L.l. = Linea lateralis; P = Pectoralis, SL = Standardlänge; V = Ventralis.

### Ergebnisse

#### Das Doublettenverzeichnis von 1823 und der Autor des Taxons *Zeus scalaris*

Um die finanzielle Situation des 1810 gegründeten Zoologischen Museums der damaligen königlichen Universität zu Berlin zu verbessern, betrieb Direktor Hinrich Martin Lichtenstein (1780–1857) auf Empfehlung des Preußischen „Ministeriums für geistliche Angelegenheiten“

<sup>1</sup> Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Systematische Zoologie, Invalidenstrasse 43, D-10115 Berlin, Germany.

<sup>2</sup> Warthestrasse 53a, D-12051 Berlin, Germany.  
Erhalten February 2001, angenommen May 2001

den Verkauf so genannter „Doubletten“. Dazu gab er insgesamt 13 Doublettenverzeichnisse heraus, in denen bis dahin noch unbeschriebene Arten mit Manuskriptnamen (die häufig, jedoch nicht immer, nomina nuda geblieben sind) sowie mit kurzen Diagnosen charakterisiert wurden (Übersicht bei Mauersberger 1988). Diese Diagnosen gelten heute als verbindliche Erstbeschreibungen. Der wichtigste Katalog erschien 1823 unter dem Titel: „Verzeichnis der Doubletten des Zoologischen Museums der Königl. Universität zu Berlin nebst Beschreibung vieler bisher unbekannter Arten von Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fische.“ Lichtenstein, dessen taxonomisches Spezialgebiet die Ornithologie war (Mauersberger 1988, 1994), hat als Herausgeber wohl nur die Vögel und wahrscheinlich die Säugetiere allein bearbeitet. Im Vorwort zu dem Doublettenverzeichnis sagte er, dass an der Zusammenstellung der Amphibien (einschließlich der Reptilien) und der Fische Dr. Rödiger (später Professor in Münster) und der Student Ferdinand Schultze aus Halle an der Saale einen wesentlichen Anteil gehabt hätten. Und weiter heißt es: „Namentlich sind die eingestreuten Bemerkungen über die variablen Eidechsenarten und die mehrsten Diagnosen in den letzten vier Bogen ganz des letzteren Werk (also die Arbeit von Ferdinand Schultze, d. Verf.), und von demselben während meiner Abwesenheit von hier, zum Druck befördert“ (Lichtenstein 1823). Demzufolge ist der eigentliche Autor der Art diagnose von *Zeus scalaris* nicht Lichtenstein selbst sondern Schultze. Entsprechend der Recommendation 51E vom ICZN (1999) p. 54 sind Taxon und Autor somit wie folgt zu zitieren: *Zeus scalaris* Schultze in Lichtenstein, 1823.

### Die Originalbeschreibung von *Zeus scalaris* und das potentielle Typenmaterial

Die Beschreibung für *Zeus scalaris* ist in dem Doublettenverzeichnis von 1823 sehr knapp ausgefallen. Sie lautet auf Seite 114 in der Rubrik „Fische in Weingeist“ unter Nummer 197: „*Z. scalaris* N. Z. corpore argenteo fasciato, spines pinnae dorsalis altitudine pedetentim auctis, spinus pinnae analis sex. D. 10/35. P. 12. V. 1/6. A. 6/25. C. 17. – 3" (Zoll). Or(ientale). Brasil, 1 (Thaler).“ Nach der damaligen Zählweise hätte das Typenmaterial 10 Dorsalstacheln, 25 Dorsalstrahlen, 6 Analstacheln und 19 Analstrahlen gehabt. Ein Fisch mit diesen Merkmalen ist heute nicht mehr nachweisbar.

Der Titel „Verzeichnis der Doubletten ...“ weist darauf hin, dass in die Angebotslisten von Lichtenstein nur solche Arten aufgenommen worden sind, von denen das Zoologische Museum in Berlin mehr als nur ein Exemplar besaß. Wieviele Exemplare es im Falle von *Zeus scalaris* gewesen sind, ist nicht mehr zu ermitteln. Aus einem Exemplar des Doublettenkatalogs von 1823, das sich in der Historischen Arbeitsstelle des Museums für Naturkunde Berlin befindet, und in dem Leerseiten für Eintragungen über verkaufte Objekte eingebunden sind, ist nicht vermerkt, dass das offerierte Exemplar von *Zeus scalaris* tatsächlich veräußert worden ist. Dr. H. Landsberg, die Leiterin der Historischen Arbeitsstelle bemerkte dazu (mündlich), dass manche Objekte in den Verkaufskatalogen nur deshalb aufgeführt worden sind, um ihren aktuellen Marktwert zu ermitteln. Eine ernsthafte Verkaufsabsicht hätte in solchen Fällen gar nicht bestanden. Leider bleibt das Schicksal des im Doublettenkatalog von 1823 erwähnten Exemplares von *Zeus scalaris* mit den erwähnten Merkmalen ungeklärt; es ist nicht mehr im Berliner Museum vorhanden und ist bisher auch nicht in einer anderen wissenschaftlichen Fischsammlung aufgetaucht (Kullander 1986).

Da ein Holotypus seinerzeit noch nicht festgelegt wurde, haben (gemäß § 72.4.1. ICZN [1999], p. 76) alle ursprünglich vorhanden gewesenen Exemplare des Taxons als Syntypen zu gelten. In der Fischsammlung des Instituts für Systematische Zoologie im Berliner Museum für Natur-

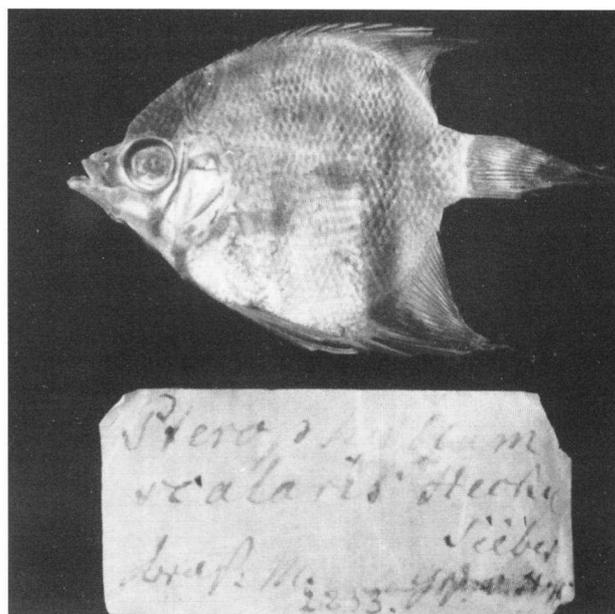


Abb. 1. Lectotypus von *Zeus scalaris* Schultze in Lichtenstein, 1823 mit Originaletikett, ZMB 2833, Foto: Paepke

kunde der Humboldt-Universität (ehemals Zoologisches Museum Berlin) gibt es noch zwei Alkohol-Exemplare von *Pterophyllum scalare* – wie die Art heute heißt –, die wegen ihrer frühen Katalognummern zweifellos älteren Datums sind und als mögliche Syntypen in Frage kommen. Es handelt sich um ZMB 1347 mit einer SL von 44 mm und mit dem Katalogeintrag „*Platax scalaris* C.V., Brasilien“ und der (alten) Etikettierung „*Platax scalaris* C.V., *Zeus scalaris* Mus. Brasilien.“ Dieses Exemplar wurde von Kullander (1986) als Bestandteil der Typenserie von *Zeus scalaris* sowie als Holotypus für das Taxon *Platax scalaris* Cuvier in Cuvier und Valenciennes, 1831 anerkannt, inzwischen aber wieder in Zweifel gezogen. Die Beschreibung von *Platax scalaris* Cuvier in Cuvier und Valenciennes, 1831 basiert angeblich auf einem Exemplar „aus der Blochschen Sammlung im Zoologischen Museum Berlin“, welches mit *Zeus scalaris* etikettiert und 2.5 inches (= etwa 63,5 mm, wohl Totallänge) lang gewesen sei. Aus einem in der Historischen Arbeitsstelle unseres Museums archivierten „Verzeichnis der Herrn Cuvier und Valenciennes der zur Vergleichung geliehenen Fische“ geht hervor, dass ihnen aus den Beständen des Zoologischen Museums Berlin tatsächlich ein Segelflosser unter der Namen *Zeus scalaris* ausgeborgt worden ist. Laut dem „Verzeichnis der aus Paris zurückgesandten Fische“, welches ebenfalls in der Historischen Arbeitsstelle unseres Museums vorliegt, ist dieser Fisch auch wieder nach Berlin zurückgesandt worden. Dieses Exemplar erscheint auf der Liste unter dem neuen Namen „*Platax ? scalaris* C.V.“ Der ursprüngliche Name *Zeus scalaris*, unverständlichlicherweise mit dem (falschen) Autorenkürzel Bl(och) versehen, ist ebenfalls aufgeführt, aber durchgestrichen worden. Verbindliche Katalognummern gab es zur damaligen Zeit noch nicht.

Wenn wir die Daten von ZMB 1347 mit der Anzahl der Flossenstrahlen und den mitgeteilten Größen in den Beschreibungen von *Zeus scalaris* Schultze in Lichtenstein, 1823 und *Platax scalaris* Cuvier in Cuvier & Valenciennes, 1831 vergleichen, so ist weder in dem einen noch in dem anderen Fall eine Übereinstimmung festzustellen. Da kein Sammler angegeben wird, steht auch nicht fest, ob ZMB 1347 bereits vor 1823 im Besitz des Zoologischen Museums Berlin gewesen ist. Damit kommt ZMB 1347 als Bestandteil der Typenserie von *Zeus scalaris* nicht in Betracht. Aber es gibt unter der Nummer ZMB 2833 ein zweites altes Exemplar, das während Kullanders Untersuchungen der Berliner Cichliden-Bestän-

de in den frühen 80er Jahren noch nicht für so alt und damit nicht als möglicher Typus für das Taxon *Zeus scalaris* in Betracht gezogen wurde. Es hat eine SL von nur 39,4 mm und wird im Katalog der Fischabteilung und auf seinem Originaletikett wie folgt bezeichnet: „*Pterophyllum scalaris* Heckel, Brasilien, Sieber, von Hoffmannsegg.“ Seine Größe und die Anzahl seiner Flossenstrahlen stimmen zwar auch nicht mit den Angaben in den Originalbeschreibungen von *Zeus scalaris* Schultze in Lichtenstein, 1823 und *Platax scalaris* Cuvier in Cuvier & Valenciennes, 1831 überein, aber die beiden Namen des Sammlers und des Gebers sind für die Anerkennung des Stückes als Bestandteil der Typenserie für das Taxon *Zeus scalaris* von entscheidender Bedeutung!

#### Der mögliche Typenfundort von *Zeus scalaris*

Leider ist in der Erstbeschreibung von *Zeus scalaris* als Typenlokalität lediglich das östliche Brasilien angegeben, und auch die Fundortangaben zu ZMB 1347 und ZMB 2833 lassen zunächst keine weitere Eingrenzung des locus typicus zu. Wir haben uns daher die Aufgabe gestellt, im Rahmen historischer Recherchen zu einer entsprechenden Aussage zu gelangen. Die Frage lautet: Aus welchen Regionen Südamerikas könnten vor der Erstbeschreibung von *Zeus scalaris* im Jahre 1823 Segelflosser in das damalige Zoologische Museum der Königlichen Universität zu Berlin gelangt sein, und wer hat sie gesammelt? Nach Cuvier & Valenciennes (1831) hätte sich ein Segelflosser in der Blochschen Sammlung befunden. Diese Angabe ist irreführend, denn Marcus Elieser Bloch (1723–1799) hatte keine südamerikanischen Fische aus dem heute bekannten Artareal von *Pterophyllum scalare* erhalten. Seine betreffenden Gewährsleute waren sein Diener Hirsch, der den Oberst von Friderici auf dessen Reise durch Surinam begleitete und von dort zahlreiche Fische für Bloch mitgebracht hatte (Karrer 1980). Segelflosser gehören aber nicht zur autochthonen Cichlidenfauna von Surinam (Kullander & Nijssen 1989) sondern wurden erst viel später dort eingebürgert (Nieuwenhuizen 1972, Stawikowski & Werner 1998). Soviel wir wissen, hatte Bloch außerdem nur noch von dem Dänen Peter Christian Abildgaard einige südamerikanische Fische aus Pernambuco erhalten. Aber auch diese Region liegt außerhalb des Artareals von *Pterophyllum scalare*. Die Bemerkung von Cuvier & Valenciennes (1831) „aus der Blochschen Sammlung“

kann demnach nur so interpretiert werden, dass die beiden Franzosen ganz allgemein die Fischsammlung des Zoologischen Museums in Berlin gemeint und mit der Bloch-Sammlung gleichgesetzt haben, weil die Sammlung zur damaligen Zeit vorwiegend aus den Blochschen Fischen bestand.

Aber die Fische Sammlung des Berliner Zoologischen Museums erhielt im Zeitraum zwischen 1810 und 1823 bereits einige Zugänge von anderen Sammlern, mit denen wir uns im Folgenden zu beschäftigen haben. Es handelt sich um Peter Simon Pallas, Heinrich von Langsdorff, Ignaz von Olfers, Friedrich Sello (auch Sellow) und schließlich um Friedrich Wilhelm Sieber, den Diener des Grafen Johann Centurius von Hoffmannsegg (Paepke 2000). Pallas und von Langsdorff scheiden zunächst aus. Die Pallasschen Fische stammen aus Russland, die von von Langsdorff aus Japan und von Kamschatka. Nach seiner Teilnahme an der russischen Weltumseglung unter Adam Johann von Krusenstern weilte von Langsdorff von (etwa) 1810 bis 1820 sowie von 1825 bis 1829 als russischer Geschäftsträger in Brasilien. Er vermachte dem Berliner Museum von dort aber nur eine entomologische Sammlung und keine Fische. Ignaz von Olfers hielt sich als Mitglied der preußischen Gesandtschaft in Brasilien vorwiegend in Rio de Janeiro auf. Von dort aus unternahm er in den Jahren 1818–1819 Reisen in die Staaten Minas Gerais und São Paulo und sammelte unter anderem für das Berliner Museum auch zahlreiche Fische. Deren Sammelgebiete liegen aber allesamt außerhalb des Areals der Gattung *Pterophyllum*.

Gut bekannt mit von Langsdorff und von Olfers war Friedrich Sello, der sich von 1814 bis zu seinem Unfalltode im Jahre 1831 in Brasilien aufhielt und von dort außerordentlich reichhaltige botanische und zoologische Sammlungen nach Berlin schickte (Stresemann 1948, Pfüller et al. 1980, Hackethal 1995). Sello begleitete von Olfers in die Staaten Minas Gerais und São Paulo. Zuvor hatte er bereits in den Jahren 1815–1817 gemeinsam mit Prinz Maximilian zu Wied-Neuwied und Freyreiss eine Reise in die Provinz Espirito Santo unternommen (Wied 1820). Im Jahre 1821 brach Sello zu einem dritten mehrjährigen Reiseunternehmen auf, das ihn zunächst nach Uruguay und anschließend in die brasilianische Provinz Rio Grande do Sul führte. Alle diese Regionen, in denen Sello auch Fische für unser Museum sammelte, liegen außerhalb des *Pterophyllum*-Arealen. Ebenso verhält es sich mit Sello späteren Aufsammlungen, die schon aus zeit-

lichen Gründen für Artbeschreibung von *Zeus scalaris* nicht mehr in Betracht kommen.

So bleibt nach unserer Kenntnis nur noch Friedrich Wilhelm Sieber übrig. Er reiste im Auftrage des Grafen von Hoffmannsegg im Winter 1800/1801 nach Brasilien, um vor allem Insekten, Vögel aber auch andere Tiere zu sammeln. Zwei weitere Gewährsleute des Grafen von Hoffmannsegg, João Da Silva Feijó und Francisco Agostinho Gomes, sammelten in Regionen, die für uns nicht von Belang sind. Sieber kehrte erst im Juni 1812 von Brasilien nach Deutschland zurück, hatte aber bereits einige Sendungen vorausgeschickt. Sie bildeten einen großen Teil der Sammlungen des Grafen von Hoffmannsegg. Bei der von ihm angeregten Gründung des Zoologischen Museums Berlin im Jahre 1810 stiftete von Hoffmannsegg seine umfangreichen Sammlungen dem neuen Museum (Stresemann 1950). Damit gehören diese Sammlungen gemeinsam mit der Sammlung Bloch und einigen wenigen anderen Kollektionen zu den Anfangsbeständen dieser Institution. So wird verständlich, weshalb Cuvier und Valenciennes irrtümlich dachten, dass sich der von ihnen untersuchte Segelflosser in der Blochschen Fischsammlung befunden hätte.

Sieber wohnte während seines zwölfjährigen Aufenthaltes in Brasilien vorwiegend in Belém und bereiste von dort aus die Provinz Pará. Nach Stresemann (1950) hat Sieber an folgenden Lokalitäten gesammelt: Pará (Belém), Rio Tocantins bei Cametá, Gurupa im Mündungsbecken des Amazonas, Monte Alegre, Santarém und Óbidos sowie – etwas entfernter – Rio Preto. Nach Papavero (1971) soll Sieber außerdem in der Rio Negro-Region Insekten gesammelt haben, wobei offen bleibt, welcher der vielen südamerikanischen Flüsse dieses Namens gemeint ist. Sieber schickte seinem Herren ungezählte Insekten und über 400 brasilianische Vögel, aber – nach den Eintragungen im Museumskatalog zu urteilen – nur 23 überwiegend marine Fische. Als Fundorte werden für sie im Museumskatalog „Brasilianisches Meer“, „Brasilianische Küste“ oder (für die wenigen Süßwasserarten) einfach nur „Brasilien“ genannt. Stresemann (1950) konnte für die brasilianischen Vögel von Sieber nur wenig konkretere Fundortangaben machen, die fast ausnahmslos „Pará“ (= Belém) beziehungsweise „Cametá“ lauten, in einigen wenigen Fällen auch „Pará-Certao“, was das Innere der Region Pará bedeuten soll.

Kommen wir auf den Segelflosser ZMB 2833 zurück. Als Sammler beziehungsweise Geber

werden im Museumskatalog „Sieber/von Hoffmannsegg“ genannt. Damit ist klar, dass sich dieses Stück spätestens seit 1812 im Zoologischen Museums Berlin befindet und damit zur Syntypenserie von *Zeus scalaris* gezählt werden darf. Nach allem, was wir über Siebers bevorzugte Sammelpätze in Brasilien wissen, hat er diesen Fisch sehr wahrscheinlich in der Umgebung von Belém oder am Unterlauf des Rio Tocantins bei Cameté gefangen, allenfalls im Bereich des unteren Amazonas unterhalb beziehungsweise östlich von Óbidos. Für ZMB 1347 wird im Museumskatalog leider kein Sammler oder Geber benannt. Doch kommt – wie gezeigt werden konnte – außer Sieber kaum ein anderer der oben genannten Sammler in Frage. Dennoch ist die Zugehörigkeit von ZMB 1347 zur Syntypenserie von *Zeus scalaris* – wie bereits gesagt – nicht zweifelsfrei nachweisbar.

#### **Festlegung eines Lectotypus für *Zeus scalaris* Schultz in Lichtenstein 1823**

Wegen der erheblichen geographischen Variabilität von *Pterophyllum scalare* (sensu lato) erscheint es sinnvoll, auf der Basis der genannten Fakten und der Bestimmungen des § 74.1. und § 74.7. ICZN von 1999, p. 82 einen Lectotypus festzulegen und dessen locus typicus einzugrenzen. Hiermit wird das Alkoholexemplar ZMB 2833 (Abb. 1) als Lectotypus (lectotype) für das Taxon *Zeus scalaris* Schultz in Lichtenstein, 1823 festgelegt. Der Lectotypus hat folgende Merkmale: SL 39,4 mm; TL 54,9 mm; Höhe vor Beginn D 24,2 mm; Höhe vor Beginn A 30,9 mm; Höhe am Rand des Operculums 24,7 mm; Höhe in der Mitte des Auges 16,6 mm; Prädorsallänge 17,6 mm; Präanallänge 28,2 mm; Präventrallänge 20,7 mm; Distanz zwischen Ansatz V und Ende D-Basis 28,4 mm; Distanz zwischen Ansatz D-Basis und Ende A-Basis 27,7 mm; D-Basis 22,8 mm; A-Basis 18,8 mm; Schwanzstiellänge 1,9 mm; Schwanzstielhöhe 8,1 mm; Kopflänge 15,1 mm; Schnauzenlänge 4,2 mm; Augendurchmesser 5,3 mm; Interorbitalbreite 5,1 mm; Kopfbreite am Operculum 5,7 mm; Distanz zwischen Stirnknick und Auge 1,6 mm; Flossenformel: D XII/22, A V/21, P 11, V I/5, C 2 ungegabelte und 14 gegabelte Strahlen; Schuppenreihen längs 28, Schuppenreihen quer 30+1, durchbohrte Schuppen in der vorderen (oberen) Seitenlinie 12, in der hinteren (unteren) Seitenlinie 5, Differenz zwischen beiden Reihen 4 Schuppenreihen, Schuppen auf dem Präoperculum 5, Schuppen auf dem Interopercu-

lum 6; keine Schuppen mehr auf dem Operculum und auf dem Suboperculum, ferner 13 Rumpf- und 16 Schwanzwirbel (= 29 Wirbel + Urostyl). Der Lectotypus ZMB 2833 wurde zwischen 1801 und 1812 von Friedrich Wilhelm Sieber im östlichen Brasilien gesammelt und vom Grafen Johann Centurius von Hoffmannsegg dem Zoologischen Museum Berlin übergeben. Der locus typicus wird wie folgt eingegrenzt: Unterer Amazonas unterhalb bzw. östlich der Stadt Óbidos, einschließlich des Amazonas-Deltas und des Unterlaufes des Rio Tocantins bei der Stadt Cameté.

#### **Danksagung**

Dr. H. Landsberg und Dr. S. Hackethal von der Historischen Bild- und Schriftgutsammlung des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität Berlin unterstützen uns bei der Arbeit in ihrem Archiv. Dipl.-Phys. R. Juran von der Universitätsklinik Charité Berlin stellte die Röntgenaufnahmen für das Auszählen der Wirbel her. Ihnen allen sei ebenfalls herzlich gedankt.

#### **Summary**

Until now the author of *Pterophyllum scalare* has been believed to be Hinrich Martin Lichtenstein 1823. But he was supported in this work by Dr. Rödig and Ferdinand Schultz. Particularly the remarks on lizards and nearly all of the descriptions of new fishes in the „Verzeichnis der Doubletten des Zoologischen Museums ... Berlin ...“ were made by Ferdinand Schultz. He also brought the manuscript to the printer during Lichtenstein's temporary absence (Lichtenstein 1823). Thus the authorship of the taxon has to be cited as Schultz in Lichtenstein 1823.

In contrast to the statement by Cuvier in Cuvier & Valenciennes 1831 that their description of *Platax scalaris* was based on a specimen out of the Bloch-collection in Berlin, we found no evidence that Bloch had such a fish in his collection. But according to our old documentation of loans, they did borrow a specimen of *Zeus scalaris* from the ZMB which was later returned. During the time before 1823 in the fish collection of the ZMB were included not only the Bloch-collection but also a small number of samples collected or donated by others: for example some fishes given by the museum's founder the Count von Hoffmannsegg. His fishes were collected by his servant Friedrich Wilhelm Sieber during the time 1801 to 1812 mostly in the region of Belém in eastern Brasil. Among Sieber's fishes there is a small *Pterophyllum scalare* (ZMB 2833) with the place of origin „Brasilien, Sieber/von Hoffmannsegg.“ It is the only preserved member of that taxon which we can be sure was already in our museum at the time of the description of *Zeus scalaris*. Therefore we recognised it as the lectotype of *Zeus scalaris*. Unfortunately its size and number of fin rays are not in accordance with the description of *Zeus scalaris*. According to the range of Sieber's activities in eastern Brasil the type locality is restricted as follow: Lower Amazon river below respectively eastward of Óbidos including the delta of the Amazon river and the lower part of the Rio Tocantins near Cameté. There is a second old specimen of that taxon (ZMB 1347) also from Brasil but unfortunately without details about the depositor or collector. ZMB 1347 was considered by Kullander (1986) as representing the type series of *Zeus*

*scalaris* as well as being holotype of *Platax scalaris* Cuvier in Cuvier & Valenciennes 1831. That is most probably correct based on the label with the note: *Platax scalaris* Cuv. et Val., *Zeus scalaris*. However due to lack of information about the depositor or collector we are not absolutely sure that ZMB 1347 is really a member of the type series of *Zeus scalaris*.

## Literatur

- Ahl, E. 1928b. 13. Übersicht über die Fische der südamerikanischen Cichliden-Gattung *Pterophyllum*. – Zoologischer Anzeiger **76**: 251–25.
- Hackethal, S. 1995. Friedrich Sellow (1789–1831) Skizzen einer unvollendeten Reise durch Südamerika. – Fauna Flora von Rheinland-Pfalz. Beiheft **17**: 215–228.
- Karrer, C. 1980. Marcus Elieser Bloch – Naturgeschichte der Fische I, Fische Deutschlands. – Die bibliophilen Taschenbücher, Hardenberg Kommunikation, Dortmund 1–201.
- Kullander, S. O. 1986. Cichlid fishes of the Amazon river drainage of Peru. – Swedish Museum of Natural History Stockholm, 1–431.
- Kullander, S. O. & Nijssen, H. 1989. The Cichlids of Surinam, Teleostei: Labroidei. – E. Brill Leiden, New York, København, Köln, 1–256.
- Ladiges, W. 1949. Eine Diskussion über die Arten der Gattung *Pterophyllum*. – Deutsche Aquarien- und Terrarienzeitschrift **2**: 50–52.
- 1950. Noch einmal *Pterophyllum*. – Deutsche Aquarien- und Terrarienzeitschrift **3**: 52–53.
- Lichtenstein, H. 1823. Verzeichniss der Doubletten des Zoologischen Museums der Königl. Universität zu Berlin nebst Beschreibung vieler bisher unbekannter Arten von Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fischen. – In Commission bei T. Tautwein, Berlin, 1–118.
- Mauersberger, G. 1988. Über Lichtensteinsche Vogelnamen und ihre Typen. Notizen über Typen der Vogelsammlung des Zoologischen Museums Berlin. IV. – Mitt. Zool. Mus. Berlin **64**, Suppl.: Ann. Orn. **12**: 129–148.
- 1994. Der Gründer des Berliner Zoologischen Gartens, Martin Hinrich Lichtenstein (1780–1857). Eine biographische Skizze. – Bongo, Berlin **23**: 3–34.
- Nieuwenhuizen, A. van den 1972. Als Aquarianer in Surinam. – Die Aquarien und Terrarienzeitschrift (DATZ) **25**: 37–42; 146–149; 218–222; 256–259 (zitiert nach Stawikowski und Werner 1998).
- Paepke, H.-J. 2000. Neotropische Fische im Museum für Naturkunde Berlin – ihre Sammler und Erforscher. – Berliner Studien zur Wissenschaftsphilosophie & Human-genetik, Band **17**: 111–123.
- Papavero, N. 1971. Essays on the history of Neotropical Dipterology with special reference to collectors. – Museu de Zoologia Universidade de São Paulo **1**, Chapter V, 49–61.
- Pfüller, H., Jahn, I. & Lübcke, S. 1980. Traditionen des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin in der naturhistorischen Erforschung und Erschließung lateinamerikanischer Länder im 19. Jahrhundert und ihre gegenwärtige Bedeutung. – Neue Museumskunde **23**: 183–192.
- Schultz, L. P. 1967. Review of South American Freshwater Angelfishes – genus *Pterophyllum*. – Proceedings of the United States National Museum Smithsonian Institution Washington, D.C. **120** (Nr. 3555): 1–10.
- Stawikowski, R. & Werner, U. 1998. Die Buntbarsche Amerikas, Band 1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1–540.
- Stresemann, E. 1950. Die brasilianische Vogelsammlung des Grafen von Hoffmannsegg aus den Jahren 1800–1812. – Bonner Zool. Beitr. **1**, 43–51; 126–143.
- Wied, M. zu 1820. Reise nach Brasilien in den Jahren 1815–1817 von Maximilian Prinz zu Wied-Neuwied. Band **1**: I–XXXIV + 1–380.