

Nannaethiops bleheri sp. n. – ein neuer, afrikanischer Salmmler (Teleostei, Characiformes, Distichodidae) vom oberen Weißen Nil in Südwestäthiopien

JACQUES GÉRY¹ & AXEL ZARSKE²

¹ 10 Chemin du Plantier, F-24200 Sarlat (France).

² Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Tierkunde, A.-B.-Meyer-Bau, Königsbrücker Landstrasse 159, D-01109 Dresden.

E-Mail: axel.zarske@snsd.smwk.sachsen.de

Abstract. *Nannaethiops bleheri* sp. n. – a new African characiform fish (Teleostei, Characiformes, Distichodidae) from the upper White Nile in South-west Ethiopia. – *Nannaethiops bleheri* sp. n., a new characiform fish from a small lake in the upper White Nile basin, is described and compared with related species, after a brief historical account and some considerations on the genus. The genus *Neolebias* Steindachner, 1894 is considered a junior synonym of *Nannaethiops* Günther, 1871. The new species is closely related with *N. unitaeniatus* Günther, 1871 and *N. unifasciatus* (Steindachner, 1894).

Résumé. *Nannaethiops bleheri* sp. n., provenant d'un petit lac du bassin du haut Nil blanc dans le sud-ouest de l'Éthiopie, est décrit et comparé avec les espèces voisines, après un bref historique et quelques considérations sur le genre. Le genre *Neolebias* Steindachner, 1894 est considéré comme un synonyme junior de *Nannaethiops* Günther, 1871. La nouvelle espèce est très voisine de *N. unitaeniatus* Günther, 1871 et *N. unifasciatus* (Steindachner, 1894).

Kurzfassung. *Nannaethiops bleheri* sp. n., ein neuer afrikanischer Salmmler aus einem kleinen See aus dem oberen Gebiet des Weißen Nil in Äthiopien wird beschrieben und verglichen mit verwandten Arten nach einer kurzen historischen Einleitung und einigen Betrachtungen über die Gattung. Die Gattung *Neolebias* Steindachner, 1894 wird als Juniorsynonym von *Nannaethiops* Günther, 1871 betrachtet. Die neue Art ist nahe verwandt mit *N. unitaeniatus* Günther, 1871 und *N. unifasciatus* (Steindachner, 1894).

Key words. Systematics, Ichthyology, Fresh-water, Characiformes, Distichodidae, *Neolebias*, *Nannaethiops*, New species, Africa.

Einleitung

Während einer Sammelreise in das Einzugsgebiet des oberen Weißen Nil in Südwestäthiopien, einer Region, die kaum zuvor ichthyologisch untersucht wurde, entdeckte H. Bleher (2001) einen neuen, sehr kleinen Vertreter der Gattung *Nannaethiops* Günther, 1871, welcher im Anschluss an eine kurze historische Darstellung der Entdeckungsgeschichte dieser Gattung beschrieben wird.

Die Gattungen *Nannaethiops* Günther, 1871 (Typus: *N. unitaeniatus* Günther, 1871, loc. typ.: „Gaboon“) und *Neolebias* Steindachner, 1894 (Typus: *N. unifasciatus* Steindachner, 1894, loc. typ.: Mahla river, Robertsport, Liberia) umfassen kleine bis kleinste afrikanische Characiformes (Familie Distichodidae) mit wenigen divergierenden Merkmalen. Einige dieser Merkmale besitzen einen regressiven Charakter oder sind vollständig zurückgebildet worden wie z.B. die Circumorbitalknochen, die Seitenlinie, die Fettflosse u.a. Beide Genera wurden 1963 von POLL & GOSSE revidiert. Nach diesen Autoren sind die wichtigsten Differenzierungsmerkmale zwischen beiden Gattungen die Ausprägung der Seitenlinie und der Bezahnung der Kiefer. So verfügt *Nannaethiops unitaeniatus* über eine vollständige Seitenlinie und zweispitzige Zähne in der zweiten Reihe jeden Kiefers (Formel Bb/Bb), während die neun bis zehn bislang zur Gattung *Neolebias* zählenden Arten eine unvollständige Seitenlinie und wenige konische Zähne in der zweiten Reihe jeden Kiefers besitzen (Formel Bc/Bc). Die beiden Typusarten ähneln einander und wurden in der Vergangenheit

gelegentlich miteinander verwechselt. MATTHES (1964) beschrieb eine weitere Art *N. gracilis* aus dem Boteli Fluss aus der Umgebung von Ikela (Zaire). DAGET (1965) erkannte den eigenständigen Status der Gattungen *Nannaethiops* und *Neolebias* an und schlug vor, die Gattung *Neolebias* Steindachner, 1894 in drei Untergattungen aufzuteilen: (1) *Neolebias* Steindachner, 1894 mit der Typusart *Neolebias unifasciatus* und den Taxa *N. philippe* Poll & Gosse, 1963 und *N. trewasasae* Poll & Gosse, 1963; (2) *Rhabdaethiops* Fowler, 1936 (Typusart: *Nannaethiops tritaeniatus* Boulenger, 1913), die mit *Neolebias trilineatus* Boulenger, 1899 synonymisiert wurde, möglicherweise aber doch aufgrund der abweichenden Bezahnung als valid betrachtet werden muss; sowie (3) *Micraethiops* Daget, 1965 mit der Typusart *N. ansorgii* Boulenger, 1912 und *N. axelrodi* Poll & Gosse, 1963. Beide Arten unterscheiden sich nur anhand ihres Zeichnungsmusters. Interessant ist außerdem, dass DAGET (1965) für die Untergattung *Rhabdaethiops* eine Variation in der Zahnform in der zweiten Reihe des Mandibulare (sowohl zweispitzig als auch konisch) feststellte. VARI (1979) akzeptiert beide Genera, nicht aber die Untergattungen von *Neolebias* und stuft zwei nahe verwandte, aber distinkte Gattungen, *Congocharax* Matthes, 1964 und *Dundocharax* Poll, 1967, als Synonyme von *Neolebias* Steindachner, 1894 ein. Sowohl die Auffassung über die beiden Gattungen *Congocharax* und *Dundocharax* als auch die systematische Position von *Neolebias spilotaenia* Boulenger, 1912 wurden später von POLL & GOSSE (1982) diskutiert.

Die abweichenden Betrachtungsweisen von VARI (1979) sowie von POLL & GOSSE (1982) berühren die hier zu diskutierende, neue Art in keiner Weise. Ebenso nicht die später von DAGET (1980) [*N. kerguennae*], TEUGELS & ROBERTS (1990) [*N. powelli*] und WINEMILLER & KELSO-WINEMILLER (1993) [*N. lozii*] beschriebenen Taxa, da diese von *N. bleheri* sp. n. verwandtschaftlich sehr weit entfernt stehen.

Wir betrachten die Untergattungen von *Neolebias* als nicht differenzierbar und ziehen es vor, die Ähnlichkeiten als „Artengruppen“ zu umschreiben, falls dies notwendig sein sollte. Außerdem glauben wir, dass die Differenzierung zwischen *Nannaethiops* Günther, 1871 und *Neolebias* Steindachner, 1894 aufgrund geringer Unterschiede in der Form der Zähne und der Anzahl der durchbohrten Schuppen der Seitenlinie nicht aufrecht erhalten werden kann. Hierbei handelt es sich vielleicht um einen Fall, der analog zu einigen neotropischen Gruppen der Characiformes zu betrachten ist, welche konvergente Evolution zeigen (z.B. *Jobertina* und *Characidium* in der Characidiidae). Wir werden bestärkt in dieser Meinung durch die Untersuchung von 14 Exemplaren, das größte Exemplar mit 36mm Standardlänge vom Comoé in Côte d'Ivoire, die zur gleichen Population gehören, die DAGET & ILLIS (1965) als *Neolebias unifasciatus* angesprochen haben. Die Art verfügt über eine unvollständige Seitenlinie wie ein *Neolebias* aber die zweite Zahnreihe wird gebildet von kleinen zweispitzigen Zähnen (Formel Bb/Bb) und die Adipose ist ausgebildet wie bei *Nannaethiops* mit einem Zeichnungsmuster, das sehr stark an letztere erinnert. Die Gattung *Neolebias* ist demnach nicht durch apomorphe Merkmale definiert. Konsequenterweise wird aus diesem Grunde hier nur der ältere Gattungsname *Nannaethiops* genutzt. Das Fehlen von Informationen über die Osteologie der meisten Arten verhindert eine phylogenetische Analyse. Diese Betrachtungsweise entspricht demnach einer formalen Synonymisierung von *Neolebias* Steindachner, 1894 mit *Nannaethiops* Günther, 1871.

Material und Methoden

Zählungen und Proportionen wie in GÉRY (1972); Messungen wurden erhoben mit einem Messschieber von Fotografien (ausgenommen die Interorbitale); aufgrund der geringen Anzahl der Exemplare konnte nur ein Tier als Alizarinpräparat nach TAYLOR & VAN DYKE (1985) bearbeitet werden, so dass die Variabilität einzelner Details (nicht sichtbar in normalen Präparaten) unbekannt ist. Die ungeteilten Flossenstrahlen (ständig Weichstrahlen in Characiformes) werden angegeben in kleinen römischen Zahlen. Die Proportionen mit Ausnahme der Interorbitalbreite sind dargestellt in Tabelle 1 als Prozentsatz der Standardlänge (SL), aufgerundet zum nächsten 0,05, zusammen mit den üblichen statistischen Parametern (Standardabweichung nicht gerundet) und im Text in der klassischen Form um die Vergleiche und Diskussion zu erleichtern.



Abb. 1: *Nannaethiops bleheri* sp. n., Holotypus (MTD F 24823), 22,4mm SL, Seitenansicht.

Folgende Abkürzungen werden verwendet: Zahnformel: Bc/Bc: äußere Reihe Großbuchstaben, innere Reihe Kleinbuchstaben, B bzw. b=zweispitzig (=bicuspid bzw. bis cuspides), c=konisch (bzw. conical); MTD F = Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Tierkunde, Fischesammlung; MRAC = Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren; MHNG = Muséum d'Histoire naturelle de Genève; NMW = Naturhistorisches Museum Wien, ZMB = Zoologisches Museum Berlin.

Nannaethiops bleheri sp. n. (Abb. 1–2, Tab. 1–2)

Holotypus: MTD F 24823, 22,4mm SL, Tata Lake in einem Abfluss des Baro River (abfließend in den Sawba River) nahe Gési, westlich von Aganga, Gambela District, südwestliches Äthiopien, Stromgebiet des oberen Weißen Nil nahe der Grenze zum Sudan, H. Bleher leg., 30.01.2000.

Parotypen: MTD F 24824, 1 Ex., 18,9mm SL, (Alizarinpräparat); Pers. coll. J. GÉRY Nr. 1038.1–2.2001, 2 Ex., 18,6mm und 16,5mm SL; MRAC Nr. 2001–60–P–1, 1 Ex., 19,7mm SL, (ohne Adipose); MHNG Nr. 2618.89, 1 Ex., 17,7mm; alle gesammelt zusammen mit dem Holotypus.

Vergleichsmaterial: *Neolebias unifasciatus* (Steindachner, 1894): NMW 56531, 6 Ex., 15,5–17,0mm SL, Mahla river, Robertspot, 1893 (Paralectotypen).

Nannaethiops unitaeniatus Günther, 1871: ZMB 8347, 1 Ex., 41,7mm SL, „Gaboon“ (Paralectotypus). NMW 56505, 10 (von 16) Ex., 39,7–55,8mm SL, Luculla River, Ansorge leg., Steindachner don., 1912.

Diagnose: Ein kleiner (max. 22,4mm SL), gestreckter (größte Höhe 3,75–3,85mal in der SL) *Nannaethiops* (Distichodidae) der zur *unifasciatus*-Gruppe gehört und durch folgende Merkmale charakterisiert ist: (1) ein einziges schwarzes Längsband vom Kiemendeckelhinterland bis auf die mittleren Flossenstrahlen der Caudale, welches oben von einer goldenen Linie begleitet wird, (2) Fettflosse vorhanden (fehlend in 1 von 6 Fällen), (3) eine kurze Maxillare, die nicht bis zum vorderen Augenrand reicht, (4) ein großes Auge, (5) 33–34 Schuppen in einer Längsreihe, von denen die ersten 6–8 durchbohrt sind und (6) 14 Schuppen rund um den Schwanzstiel.

Beschreibung (n=6; 16,5–22,4mm SL, morphometrische Daten dargestellt als Prozent der SL siehe Tabelle 1): Größte Körperhöhe kurz vor der Dorsale 3,75–3,85mal in der SL; Dorsale etwa in der Körpermitte, Praedorsaldistanz 0,96–1,08mal in der Postdorsaldistanz, 1,86–1,95mal in der SL; Ventralen hinter dem Dorsalbeginn etwa unterhalb des vierten bis sechsten Flossenstrahls einsetzend, Praeventraldistanz 1,85–1,97 mal in SL; Fettflosse klein, vorhanden in der Mehrzahl der Exemplare, lediglich in einem von sechs Fällen fehlend, der

Paratypus MRAC Nr. 2001–60–P–1 ist ohne Fettflosse; Schwanzstiel relativ kurz und hoch, seine Höhe 1,08–1,18mal in seiner Länge, 7,8–8,5mal in SL; Caudale etwas beschädigt bei allen Exemplaren, beschuppt im proximalen Drittel, Flossenlappen nach den Fotografien der lebenden Tiere nicht stark zugespitzt; Kopflänge (ohne Membran) 3,25–3,65mal in der SL; Interorbitale breit, 2,70 (Holotypus)–3,25 (Durchschnitt 2,9) mal im Kopf (ohne Membran); Auge groß, 2,40–2,75mal im Kopf; Maxillare breit und kurz, nicht bis zum vorderen Augenrand reichend, 5,65 (Holotypus)–7,40mal im Kopf; Schnauze klein, terminal, auf dem Niveau der Augenmitte. Eine breite Fontanelle von der Mitte der Frontalia zum Supraoccipitale; Infraorbitalia 2 und 3 ständig komplett, ausgenommen einem Dreieck, welches nicht von Knochen bedeckt ist, an ihrer Berührungsstelle, erstes Postorbitale (SO4) posterior reduziert aber im Gegensatz zu einigen anderen Vertretern der Gattung vorhanden, zweites Postorbitale (SO5) fehlend.

Schuppen in allen Körperregionen mit Ausnahme der Praedorsalregion ctenoid; 33–34 Schuppen in einer Längsreihe, Seitenlinie kurz, bestehend aus 6–8 durchbohrten Schuppen; 9 (in einem Fall 8) Schuppen quer über den Körper von der Dorsale zur Ventrale; 12 Schuppen praedorsal, 14 Schuppen rund um den Schwanzstiel; Dorsale mit 2–3 vorderen ungeteilten Flossenstrahlen (wenn 3, so ist der erste rudimentär), gefolgt von 10–11 geteilten Flossenstrahlen; 11 Pterygophoren, der erste zwischen dem sechsten und siebenten Neuralfortsatz; Anale iii, 6–7, 8 Pterygophoren, die ersten zwei zwischen dem dritten und vierten Haemalfortsatz; Pectorale i, 9 (oder i, 9 i ?); Ventrale ii, 7; 32 Wirbel (nur gezählt am Alizarinpräparat), einschließlich 4+13 Praecaudal- und 15 Caudalwirbel.

Zähne prinzipiell zweispitzig, etwa 20–22 im Praemaxillare (gesamt, beidseitig), 2 auf dem oberen Teil des Maxillare und etwa 22 auf dem Unterkiefer (gesamt, beidseitig); zweite Reihe des Praemaxillare vorhanden, jedoch sind Anzahl und Form der Zähne im Alizarinpräparat nicht deutlich zu erkennen; auf dem Mandibulare ist eine hintere zweite Reihe von konischen Zähnen deutlicher zu erkennen, allerdings ist auch die genaue Anzahl nicht bestimmbar; 9–10 Kiemenreusenzähne auf dem unteren Ast des ersten, linken Kiemenbogens; Kiemenmembran weit vorn mit dem Isthmus vereinigt.

Zeichnungsmuster in Alkohol: Ein deutliches schwarzes Längsband, etwa eine Schuppe breit, verläuft direkt auf der Schuppenreihe oberhalb der Seitenlinie. Die Längsbinde beginnt, schwächer ausgeprägt, auf der Schnauzenspitze, verläuft durch das Auge und dem Kiemendeckel und erreicht ihre stärkste Ausprägung direkt hinter dem Kiemendeckel, von wo sie sich bis auf die Spitzen der mittleren Flossenstrahlen der Caudale ausdehnt. Sie folgt exakt dem Verlauf der Schuppenreihe, lediglich im hinteren Körperteil ist sie etwas zur Bauchregion hin ausgebogen, verläuft jedoch später auf der Mitte des Schwanzstiels. Kein Schulter- oder Schwanzfleck. Das Band ist lediglich in der Schulterregion etwas breiter. Es wird begleitet auf der Schuppenreihe der Seitenlinie von einem bleifarbenem Band, die dunkler oberhalb der durchbohrten Schuppen sind und den Eindruck vermitteln, das das Band gespalten ist, jedoch nicht so ausgeprägt wie bei *N. gracilis*. Eine sehr deutliche schwarze Linie in der Ventralregion, beginnend hinter der Ventrale bis zum Ende der Analbasis und vom unteren Ende des Schwanzstiels auf den vorgelagerten Flossenstrahlen der Caudale. Eine ähnliche Zeichnung, jedoch weniger hervorstechend auf den dorsalen der Caudale vorgelagerten Flossenstrahlen. Jede Schuppe am Hinterrand dunkel gerandet. Erste Flossenstrahlen der Dorsale schwarz, ungeteilte vollständig, die ersten zwei geteilten nur etwa im mittleren Drittel des Flossenstrahles.

Färbung im Leben: Das obere Band ist schmaler als beim präparierten Fisch und deutlich getrennt von der schwarzen Binde mit goldigem Schimmer (Abb. 2). Auge ebenfalls golden schimmernd. Rücken und unpaare Flossen in Abhängigkeit von Untergrund rosa bis hellbraun.

Derivatio nominis: Die neue Art ist benannt nach dem Sammler, Herrn Heiko Bleher.



Abb. 2: *Nannaethiops bleheri* sp. n., Lebendfärbung, kurz nach dem Fang (Foto: H. Bleher).



Abb. 3: *Nannaethiops unitaeniatus* Günther, 1871, Lebendfärbung, nicht konserviert (Foto: D. Bork).



Abb. 4: *Nannaethiops unifasciatus* (Steindachner, 1894), Lebendfärbung, nicht konserviert (Foto: D. Bork).

Tabelle 1: Proportionen (in % der SL) des Holotypus und der 5 Paratypen von *Nannaethiops bleheri* sp. n. (ermittelt anhand von Fotos ausgenommen der Interorbitalweite, gemessen mit einem Messschieber und dargestellt in der Kopfgröße).

	Holotypus		Paratypen					\bar{x}	S.D.
	MTD F	G.1038	MTD F	MRAC	MHNG	G.1038			
	24823	1.2001	24824	2001- (Alizarin)	60-P-1	89	2618.	2.2001	
SL (mm)	22.40		18.60	18.90	19.70	17.70	16.50		
Körperhöhe	26.00	26.60	26.65	26.55	26.40	26.20	26.40	0.24	
Kopfgröße	27.25	30.65	29.05	28.35	28.85	28.30	28.75	1.01	
Augendurchmesser	9.90	10.85	10.95	10.55	10.40	11.75	10.75	0.57	
Schnauzenlänge	4.95	5.05	4.50	5.50	3.85?	4.05	4.65	0.57	
Dorsalbasis	14.60	13.80	14.65	14.20	16.00	15.80	14.85	0.88	
Analbasis	11.50	10.25	12.60	11.05	12.20	12.15	11.65	0.79	
Predorsaldistanz	51.25	53.05	52.40	53.75	52.05	53.65	52.70	0.90	
Postdorsaldistanz	52.90	53.35	51.90	51.70	52.70	51.55	52.35	0.66	
Preanaldistanz	76.65	76.80	76.10	75.00	75.10	73.30	75.50	1.19	
Prepelvicdistanz	52.60	50.75	54.15	54.10	53.70	54.35	53.25	1.25	
Schwanzstielhöhe	12.60	12.80	11.80	12.35	12.35	12.50	12.40	0.31	
Schwanzstiellänge	13.80	14.85	14.30	13.50	14.60	15.50	14.45	0.66	
Kopf/Interorbitale	2.30	1.80	1.90	1.90	1.90	1.80	1.93	-	

Diskussion

Nannaethiops bleheri sp. n. besitzt ebenso wie *N. unitaeniatus* Günther, 1871; *N. unifasciatus* (Steindachner, 1894) *N. trewavasae* (Poll & Gosse, 1963) und *N. gracilis* (Matthes, 1964) ein schwarzes Längsband. Dieses ist jedoch wahrscheinlich schmaler als bei den genannten Arten, vorausgesetzt, dass das größte Exemplar (Holotypus) adult oder subadult ist. Die Dorsale beginnt weiterhin bei *Nannaethiops bleheri* sp. n. in der Mitte des Körpers anstatt im vorderen Teil wie bei den anderen Arten. Außerdem ist das Auge etwas größer und Dorsale sowie Pectorale verfügen über etwas weniger Flossenstrahlen. Von den einzelnen Arten unterscheidet sich *Nannaethiops bleheri* sp. n. zudem durch folgende Merkmale:

(1) Von *N. unitaeniatus* Günther, 1871 (Abb. 3 und 5) ist *Nannaethiops bleheri* sp. n. durch die unvollständige Seitenlinie und die abweichende Bezahnung leicht zu unterscheiden. Zusätzlich kann man bei *N. unitaeniatus* in der praedorsalen Rückenregion mehrere schmale dünne, längs ausgerichtete Streifen beobachten, die *N. bleheri* sp. n. fehlen. Das Dorsalprofil von *N. unitaeniatus* steigt stärker an als bei *N. bleheri*, wo es fast geradlinig ausgeprägt ist. Der Körper von *N. unitaeniatus* ist deutlich hochrückiger als der von *N. bleheri* sp. n. Bei dem untersuchten Paralectotypus (ZMB 8347, Abb. 5) ist die Körperhöhe 2,74mal in der Standardlänge enthalten (BOULENGER (1909) gibt Werte von 2,85–3,5 an). Für *N. bleheri* betragen die entsprechende Werte dagegen 3,75–3,85. Weiterhin befindet sich bei *N. unitaeniatus* kein schwarzer Streifen oberhalb der Anale, der bei *N. bleheri* deutlich ausgeprägt ist. Ein weiterer deutlicher Unterschied ist die Anzahl der Schuppen rund um den Schwanzstiel: bei *N. bleheri* sp. n. stehen 14 und bei *N. unitaeniatus* 16 Schuppen rund um den Schwanzstiel.

Offenbar lagen bereits BOULENGER (1907, 1909) Exemplare von *N. bleheri* sp. n. aus dem Einzugsgebiet des Weißen Nil vor, die er jedoch als Jungfische von *N. unitaeniatus* ansprach: „...but the specimens obtained in the White Nile by Mr. Loat are quite young, measuring only 20 millim.“ Nur so lässt sich die folgende Feststellung (1907) erklären: „...the lateral line sometimes restricted to a few of the anterior scales.“ Weitere Exemplare mit einer Reduktion der Seitenlinie wurden bislang im gesamten Verbreitungsgebiet (Niger, Kamerun, Gabun, Zentralafrikanische Republik, Zaire) von *N. unitaeniatus* nicht beobachtet (POLL & GOSSE, 1963; VARI, 1979).

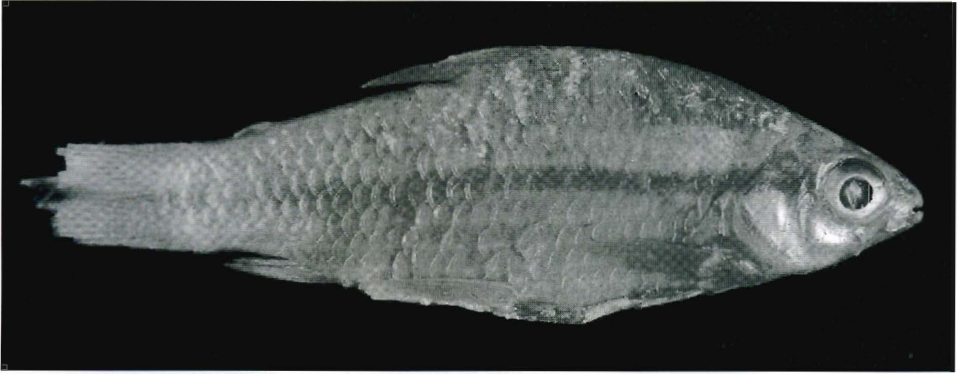


Abb. 5: *Nannaethiops unitaeniatus* Günther, 1871, Paralectotypus (ZMB 8347), 41,7mm SL, Seitenansicht.

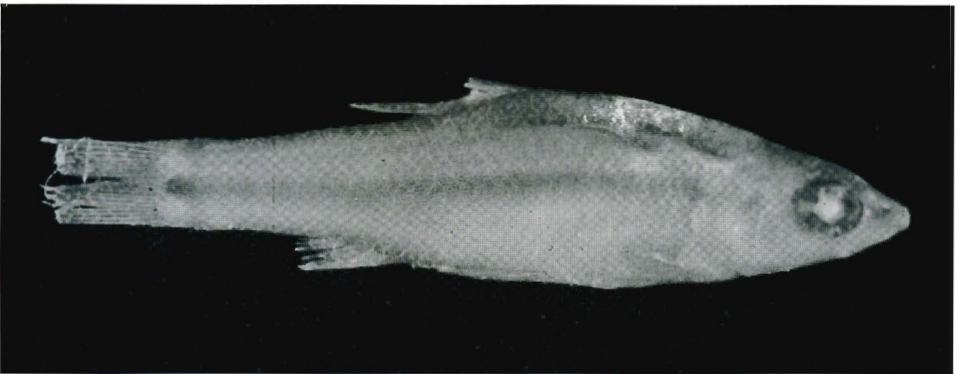


Abb. 6: *Nannaethiops unifasciatus* (Steindachner, 1894), Paralectotypus (NMW 56531), 17,0mm SL, Seitenansicht.

(2) Von *N. trewavasae*, ebenfalls im oberen Weißen Nil vorkommend, unterscheidet sich *Nannaethiops bleheri* sp. n. durch den gestreckteren Körper, das viel kürzere, mit weniger Zähnen besetzte Maxillare und durch die Anordnung des Längsbandes. Dieses ist viel schmäler und verläuft bei *N. bleheri* sp. n. nicht auf dem unteren Teil des Schwanzstieles. Exemplare von *N. trewavasae* aus Gabun zeigen im direkten Vergleich einen deutlich höheren Körper. Das Maxillare besitzt drei bis fünf Zähne und reicht bis zum Vorderrand der Pupille. Die Dorsale wird durch iii, 11 oder iv, 10 Flossenstrahlen gestützt. Außerdem befindet sich eine zusätzliche Schuppe in einer Querreihe vor der Dorsale und praedorsal stehen 13 Schuppen in einer regelmäßigen Reihe. Das Längsband ist breit und erstreckt sich auf zwei Schuppenreihen unterhalb der Seitenlinie. Es verläuft zunächst schräg, dann horizontal, jedoch auch auf dem Schwanzstiel unterhalb seiner Mitte und dehnt sich nicht auf die mittleren Flossenstrahlen der Caudale aus. Gut präparierte Exemplare haben zudem einen sehr dunklen Rücken, der durch ein zweites schwarzes Band begrenzt ist, das von der Spitze des Kopfes zu den obersten Flossenstrahlen der Caudale verläuft, ähnlich wie bei *N. philipppei*.

(3) Von *N. gracilis* unterscheidet sich *Nannaethiops bleheri* sp. n. durch den etwas kürzeren Körper, das größere Auge, sowie durch das Zeichnungsmuster. Es fehlt *Nannaethiops bleheri* sp. n. der schwarze, dreieckige Schwanzwurzelfleck, der von einem roten Ring umgeben ist, was besonders für die Exemplare aus dem Kongo charakteristisch ist. Außerdem fehlt *N. gracilis* der schwarze Streifen auf der Bauchseite hinter der Ventrale bis zum Ende der Analbasis und auf den ventral, der Caudale vorgelagerten Flossenstrahlen.



Abb. 7: Fundort von *N. bleheri* sp. n., Tata Lake in einem Abfluss des Baro River, südwestliches Äthiopien (Foto: H. Bleher).

(4) Am nächsten verwandt ist *Nannaethiops bleheri* sp. n. zweifellos mit *Nannaethiops unifasciatus* (Steindachner, 1894) (Abb. 4 und 6), aus dem Mahla River im Stromgebiet des Saint Paul River, einem Küstenfluss in Liberia. Das Typusmaterial wurde wiederbeschrieben von POLL & GOSSE (1963) und von uns im NMW (Paralectotypus) zum direkten Vergleich herangezogen (siehe Tab. 2). *N. unifasciatus* ist gestreckter als *N. bleheri* sp. n., mit einer spitzeren Schnauze, einem größeren Auge und verfügt über eine etwas abweichende Zeichnung. Bei *N. unifasciatus* endet die schwarze Längsbinde in einem schwarzen Fleck auf dem Schwanzstiel und greift nicht wie bei *N. unitaeniatus* und *N. bleheri* sp. n. auf die mittleren Flossenstrahlen der Caudale über.

Tabelle 2: Vergleich von *Nannaethiops bleheri* sp. n. mit den drei am nächsten verwandten Arten (SL = größte bekannte SL; Auge = vertikaler Augendurchmesser; IO = Interorbitalweite; Zähne pmx ext. = Anzahl der Zähne in der äußeren Reihe des Praemaxillare (beidseitig).

	<i>N. unifasciatus</i>	<i>N. trewavasae</i>	<i>N. gracilis</i>	<i>N. bleheri</i>
SL	42mm	42mm	39mm	23mm
SL/Körperhöhe	3,0–3,7	2,5–3,3	3,9–4,15	3,75–3,85
SL/Kopf	3,2–3,7	2,9–3,9	3,4–3,9	3,25–3,65
Kopf/Auge	2,7–3,2	2,5–3,6	2,8–3,3	2,40–2,75
Kopf/IO	2,8–3,6	2,5–2,9	ca. 3–4	2,70–3,25
Maxillare	nicht bis Auge	bis zur Pupille	nicht bis Auge	nicht bis Auge
Schwanzstiel				
Länge / Höhe	1,2–1,5	1,0–1,4	1,45–1,6	1,1–1,2
Dorsale	anterior	anterior	anterior	zentral
Adipose	fehlend (Typen)	vorhanden	vorhanden	vorhanden(5/6)
Schuppen längs	(6–7)33–35	(5–9)33–36	(6–7)37–38	(6–8)33–34
Schuppen quer	10	10	10	8–9
Schuppen predorsal	14	13 (irr.)	13	12
Schuppen um den Schwanzstiel	16	16	16	14
Zähne pmx ext.	16	20	?	20–22

Danksagung

Für die Überlassung des Fischmaterials möchten wir uns bei Herrn H. Bleher bedanken. Dr. W. Ivantsoff, Macquarie University, Australien, korrigierte eine frühere Version dieses Artikels. Die Fotos fertigte Frank Höhler, MTD, und Herr D. Bork, Bruchköbel, stellte die Lebendfotos von *N. unitaeniatus* und *N. unifasciatus* zur Verfügung. Allen diesen Kollegen sei an dieser Stelle noch einmal recht herzlich gedankt.

Literatur:

- BLEHER, H. (2001): Ethiopia IV. – *Aqua Geographia* **23**: 6–21.
- BOULENGER, G. A. (1907): *Zoology of Egypt. The fishes of the Nile* published for the Egyptian Gouvernement. – London, 578 S.
- BOULENGER, G. A. (1909): *Catalogue of the fresh-water fishes of Africa in the British Museum (Natural History)* – London, Bd. 1, 373 S.
- DAGET, J. (1965): Les genres *Nannaethiops* et *Neolebias* (Poissons, Characiformes). – *Revue de Zoologie et de Botanique africaines*, **72**: 1–24.
- DAGET, J. (1980): Un petit Distichodontide nouveau du Gabon: *Neolebias kerguennae* n. sp. (Pisces, Characoidea). – *Revue française d'Aquariologie*, **7**(2): 33–36.
- DAGET, J. & A. ILTIS (1965): Poissons de Côte d'Ivoire (eaux douces et saumâtres). – *Mémoires de l'Institut français d'Afrique Noire* Nr. **74**, IFAN-DAKAR, 385 S.
- GÉRY, J. (1972): Poissons characoïdes des Guyanes. Généralités. II. Famille des Serrasalminidae. – *Zoologische Verhandlungen, Rijksmuseum van natuurlijke Historie te Leiden*, Nr. **122**, 260 S.
- MATTHES, H. (1964): Les poissons du lac Tumba et de la région d'Ikela. – *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique*, ser. 8°, Sciences Zoologiques, Nr. **126**, 204S.
- POLL, M. & J.-P. GOSSE (1963): Révision des genres *Nannaethiops* Günther, 1871 et *Neolebias* Steindachner, 1894, et description de trois espèces nouvelles (Pisces, Citharinidae). – *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique*, ser. 8°, Sciences Zoologiques, Nr. **116**: 9–36.
- POLL, M. & J.-P. GOSSE (1982): Réhabilitation des genres *Congocharax* Matthes, 1964 et *Dundocharax* Poll, 1967 (Pisces, Distichodontidae) mis en synonymie par R.P. Vari, 1979 avec *Neolebias* Steindachner, 1894. – *Bulletin de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Biologie*, **54**(2): 1–8.
- STEINDACHNER, F. (1894): Die Fische Liberia's. – *Notes from the Leyden Museum*, **16**: 1–96.
- TAYLOR, W. R. & VAN DYKE, G. C. (1985): Revised procedures for staining and clearing small fishes and other vertebrates for bone and cartilage study. – *Cybiurn*, **9**(2):107–119.
- TEUGELS, G.G. & ROBERTS, T.R. (1990): Description of a small distinctively coloured new species of the characoid genus *Neolebias* from the Niger delta, West Africa (Pisces, Distichodontidae). – *Revue de Zoologie africaine*, **104**: 61–67.
- VARI, R.P. (1979): Anatomy, Relationships and Classification of the Families Citharinidae and Distichodontidae (Pisces, Characoidea). – *Bulletin of the British Museum (Natural History), Zoology*, **36**(5): 261–344.
- WINEMILLER, K.O. & KELSO-WINEMILLER, L.L. (1993): Description of a new *Neolebias* (Characiformes, Distichodontinae) from the upper Zambesi Drainage of Zambia. – *Copeia* **1993** (1): 112–116.

Manuskript erhalten am 04.01.2003, zum Druck angenommen am 11.08.2003.