WISSENSCHAFTLICHE

PUBLIKATIONEN

AUS DEM REFERAT FISCHBESTIMMUNG
DES
VDA*-BEZIRKS 25, WESER-EMS

Wiederbeschreibung des Sangmelina-Hechtlings, ***Epiplatys sangmelinensis*** **(AHL, 1928)** aus Ost-Kamerun, mit der Beschreibung von ***Epiplatys neumanni*** spec.nov. aus dem Ivindo-Becken von Nord-Gabun.

Heft 1

30. September 1993

* VDA = Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde. Berlin

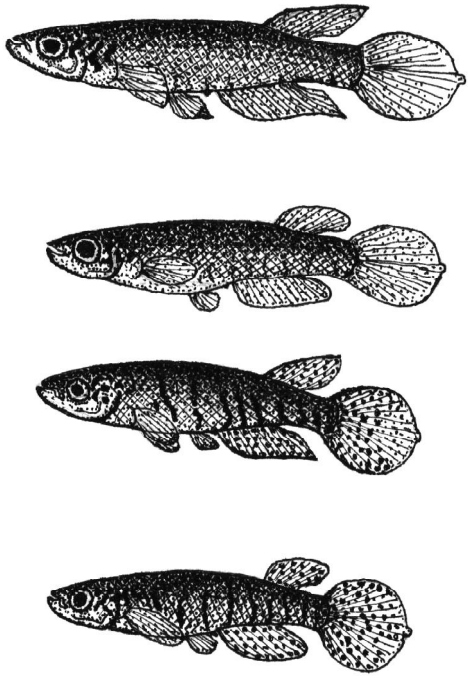


Abb. 1-4: Männchen und Weibchen (von oben nach unten) von ***E. sangmelinensis*** **(AHL, 1928)** und ***E. neumanni*** **spec.nov.**

Redaktion, Herausgabe, Copyright und Bezug:

Heinz O. Berkenkamp
Am Adalbertplatz 27
26382 Wilhelmshaven
Tel. 04421-42825

Erscheinungsweise unregelmäßig in abgeschlossenen Einzelheften als wissenschaftliche Publikationen aus dem Referat Fischbestimmung des VDA-Bezirks 25, Weser-Ems. Wilhelmshaven.

Kosten Heft 1 = 2,50 Euro

Wiederbeschreibung des Sangmelina-Hechtlings, *Epiplatys sangmelinensis* (AHL, 1928) aus Ost-Kamerun, mit der Beschreibung von *Epiplatys neumanni* spec.nov. aus dem Ivindo-Becken von Nord-Gabun.

von Heinz O. Berkenkamp/Wilhelmshaven

G L I E D E R U N G

Einleitung

Zur Kenntnis von *Epiplatys sangmelinensis*

Museums-Material von *Epiplatys sangmelinensis*

Wiederbeschreibung von *Epiplatys sangmelinensis*

-Etymotologie (Namensgebung)
-Färbung in Alkohol
-Färbung im Leben
-Pflege und Zucht
-Chorologie (Verbreitung)
-Sonstige biologische Anmerkungen

Beschreibung von Epiplatys neumanni spec.nov.

-Material
-Beschreibung
-Etymologie (Namensgebung)
-Färbung in Alkohol
-Färbung im Leben
-Chorologie (Verbreitung)
-Diskussion (Artbegründung & Unterscheidungsmerkmale)
-Pflege und Zucht

Zusammenfassung

Danksagung

Literatur
-Anhang 1: Erstbeschreibung ***Epiplatys sangmelinensis***
-Anhang 2: Erstbeschreibung ***Epiplatys nyongensis***
-Tabelle 1: Untersuchungsdaten ***Epiplatys sangmelinensis***
-Tabelle 2: Untersuchungsdaten ***Epiplatys neumanni*** spec.nov.

-Graphik: ***Epiplatys sangmelinensis & Epiplatys neumanni*** spec.nov.

Wiederbeschreibung des Sangmelina-Hechtlings, *Epiplatys sangmelinensis* (AHL, 1928) aus Ost-Kamerun, mit der Beschreibung von *Epiplatys neumanni* spec.nov. aus dem Ivindo-Becken von Nord-Gabun.

von Heinz O. Berkenkamp/Wilhelmshaven *

Einleitung:

Nachstehend wird über zwei nahe verwandte Hechtlingsarten der Gattung ***Epiplatys*** **GILL, 1862** berichtet, die bislang nur wenig bekannt sind. Sie wurden seit ihrer Ersteinführung als Aquarienfische mehrfach verwechselt und von verschiedenen Autoren unzureichend determiniert. Da sich der Verfasser schon seit **1971** mit ***Epiplatys sangmelinensis*** **(AHL, 1928)** und seit **1979** mit ***Epiplatys*** spec. „Nord-Gabun" (= ***E. neumanni*** spec.nov.) beschäftigte, soll hier ein Klarstellung erfolgen. Besonders die letztgenannte Art ist mehrfach durch Gabun-Reisende für die Aquaristik importiert worden und bedarf der exakten wissenschaftlichen Beschreibung. Nachdem der Verfasser seit 1979 mit der Determination der Hechtlingsform aus Nord-Gabun von mehreren Sammlern beauftragt wurde, wird nachstehend das Ergebnis der Bearbeitung vorgelegt.

Da beide Arten nicht übermäßig farbenprächtig sind, ist der Erhalt lebender Tiere leider sehr problematisch, desgleichen auch die artgerechte Haltung über längere Zeiträume.

Zur Kenntnis von *Epiplatys sangmelinensis*:

Der Sangmelina-Hechtling, ***E. sangmelinensis***, wurde seit seiner Erstbeschreibung in mehreren Publikationen erwähnt und abgebildet. So z.B. bei **SCHEEL (1968, 1974, 1990), RADDA (1971a, b; 1975, 1977, 1978 & 1979), RADDA & PÜRZL (1983, 1987)**.

SCHRIEKEN (1971) verwendete für ein Foto von ***E. sangmelinensis*** den falschen Namen „***E. barmoiensis***" **SCHEEL, 1968**. Letzterer Name ist ein jüngeres Synonym von ***E. matlocki*** **FOWLER, 1950** aus Liberia und Sierra Leone, wie schon zweifelsfrei aus der beigegebenen Zeichnung von ***E. matlocki*** in der Erstbeschreibung ersichtlich ist.

Systematische Hinweise zur Identifizierung von ***E. sangmelinensis*** finden sich bei **HOLLY (1930), SCHEEL (1968, 1990), PAEPKE & SEEGERS (1986) und WILDEKAMP, ROMAND & SCHEEL (1986).**

---

* 1) REFERAT: Fischbestimmung VDA-Bezirk 25, Weser-Ems
2) MITARBEITER: Forschungsinstitut und Natur-Museum „Senckenberg", Frankfurt a.M.
3) ICHTHYOLOGISCHE MITTEILUNG NR. 37.
4) Hechtlingsstudie Nr. 36

Museums-Material von *Epiplatys sangmelinensis*:

AHL beschrieb 1928 aus Süd- bzw. Ost-Kamerun zwei Hechtlingsarten unter dem damalig gebräuchlichen Gattungsnamen ***Panchax*** (***P. sangmelinensis*** und ***P. nyongensis***), von denen offenbar die letzte Art mit ersterer identisch ist. Dies ergibt sich aus den berichtigenden Nachuntersuchungen der beiden Typenexemplare durch **HOLLY (1930)** und der kritischen Übersicht von **SCHEEL (1968)**. Letztere Angaben veranlaßten **RADDA (1979)** die Art ***P. nyongensis*** als Synonym zu ***E. sangmelinensis*** - ohne Hinweis auf **HOLLY** - aufzuführen.

PAEPKE & SEEGERS (1986) ordneten die Typen und Typoide der Fischsammlung des Zoologischen Museums Berlin neu, und erteilten auch neue Sammlungsnummern. Die nachstehende Kurzübersicht (Auflistung 1) soll die wichtigen Daten aufzeigen und einen ersten Hinweis auf das jüngere Synonym ***E. nyongensis*** von ***E. sangmelinensis*** geben. Zum weiteren Vergleich werden dieser Arbeit die beiden Erstbeschreibungen mit den Zeichnungen der beiden Typenexemplare als Anhang beigefügt, in welche die Berichtigungen von **HOLLY (1930)** -in Parenthese verdeutlicht- eingearbeitet sind. Diese Angaben lassen wiederum Vergleiche zu meinen Untersuchungsergebnissen an zwei Populationen von ***E. sangmelinensis*** aus meiner Fischsammlung zu (vergl. Tabelle 1).

AHL beschrieb **1928** auch an Hand von drei Exemplaren ***Panchax zenkeri*** (ZMB 31320 Holotypus, ZMB 31495 Paratypen), bei der **PAEPKE & SEEGERS (1986)** den Hinweis ***E. sangmelinensis*** mit Fragezeichen gaben. Die Körperproportionen, die Werte und die beigefügte Zeichnung lassen eindeutig auf ***E. grahami*** **(BOULENGER, 1911)** schließen. Die gleiche Ansicht äußerte auch **SCHEEL (1990)**, daher ist ***E. zenkeri*** als Synonym von ***E. grahami*** zu werten.

Weiteres Museums-Material von aufgesammelten ***E. sangmelinensis*** meldete **SCHEEL (1968)** vom Britischen Museum/London. **BATES** sammelte **1903** fünf Exemplare aus dem Nyong-River.

Eine ähnliche Hechtlingsform sammelte **SCHEEL 1966** vom Mambaka-River in Ost-Kamerun. Er sprach **(1968, 1974, 1990)** die Form zunächst als möglichen ***E. baudoni*** **(PELLEGRIN, 1922)**, dann jedoch als noch unbeschrieben an und hat sie offenbar nicht weiter bearbeitet.

Auflistung 1: Die wichtigsten Daten der Erstbeschreibungen durch **AHL (1928)** mit eingear-beiteten Berichtigungen von **HOLLY (1930)**.

Art/Herkunft/Sammler/Nr.	Dorsale	Anale	Sq.L.
Panchax sangmelinensis			
Süd-Kamerun; oberer Lobo-Fluß			
Sangmelina; leg. **SCHREINER**	10	17	31
Holotypus ZMB 21194			
Panchax nyongensis			
Kamerun; Nyong-Fluß			
leg. **ROSENBERG**	8	16	28
Holotypus ZMB 16245			

Wiederbeschreibung von *Epiplatys sangmelinensis*:

Als Untersuchungsmaterial wurden ein Männchen und zwei Weibchen der Aufsammlungen von **H. FEUCHT (1971)** [Gesamtlängen 37,9-42,3 mm; Körperlängen 30,1-33,8 mm] und zwei Männchen und zwei Weibchen von **H. HEINEMANN & R. LENZ (1979)** [Gesamtlängen 24,3-40,7 mm; Körperlängen 18,0-31,3 mm] verwandt. Die morphomeristischen und meristischen Angaben beider Populationen sind in der Tabelle 1 mit einer Zusammenfassung für sieben Exemplare enthalten. Zur Untersuchungsmethodik verweise ich auf meine Arbeit von 1988.

Etymologie (Namensgebung):

Der durch **AHL (1928)** latinisierte Eigenname wurde von dem Ort bzw. der ***Terra typica*** Sangmelina -"ensis" = von Sangmelina kommend - abgeleitet. Als deutscher Name wird Sangmelina-Hechtling vorgeschlagen.

Färbung in Alkohol (vergl. Zeichnung):

Beide Geschlechter sind auf dem Rücken bräunlich, die Bauchpartien sind gelblich. Die Unterlippen sind bräunlich gerandet, dahinter liegt eine dünne, helle Zone und danach folgt ein kleines, geschlossenes Fünfeck, das innen wiederum hellgelblich ist. Links und rechts daneben ist je eine bräunliche, kreisförmige Musterung feststellbar, die bis an den vorderen, unteren Augenrand reicht. Die Schuppen sind dunkelbraun gerandet und die hellen Schuppenzentren deuten auf dunkelrote Flecke im Leben hin. Auf den unteren Körpervierteln verlaufen vor den Ventralen beginnend, bis zu 12 unregelmäßige und dünn wellenförmige Körperquerlinien bis hinter die Analen, kurz vor dem Schwanzwurzelbeginn. Die Dorsalen, Analen und die obere sowie untere Partie der Caudale sind mit feinen, schwärzlichen Pünktchen besetzt. Beim Weibchen ist die Intensität und Pünktchenanzahl geringer. Die mittleren Caudalstrahlen sind bei beiden Geschlechtern etwas verlängert.

Die Geschlechterunterscheidung fällt leicht durch die zugespitzt verlaufende Dorsale und Anale beim Männchen, die wiederum beim Weibchen abgerundet sind.
Fast alle konservierten Tiere zeigen auch das für Hechtlinge der Gattung Epiplatys typische, dunkle Schreckfärbungslängsband auf den Körperseiten, das **AHL (1928)** bei der Kennzeichnung von ***E. nyongensis*** erwähnte.

Färbung im Leben:

Beide Geschlechter haben dunkle Rückenpartien und eine weißgelbliche Bauch-partie. Die Körpergrundfärbung ist grünlich, kann jedoch - je nach Beleuchtung – einen bläulichen Glanz aufweisen.

Die Unterlippen sind sind dunkel gerandet und das vordere Kehlmuster ist wie bei den konservierten Tieren beschrieben, allerdings schwärzlich anstatt bräunlich. Die Kiemendeckel und die Iris schimmern bläulich-golden bis grünlich. Hinter dem Auge sind die Kiemendeckel mit länglich verlaufenden, dunklen Makelungen besetzt. Die Körperschuppen sind jeweils mit einem rotbraunen bis schwärzlichen Fleck versehen. Junge und heranwachsende Tiere zeigen die typischen Körperquerlinien, die beim adulten Männchen fast völlig unsichtbar werden. Die Pectoralen sind farblos, die Ventralen und übrigen Flossen schwach gelblich (beim Männchen am kräftigsten gelblich), beim Weibchen ohne deutliche Farbe. Die Dorsale, Anale und obere sowie untere Caudale haben feine Pünktchenreihen in bogigen Anordnungen.

Beim Weibchen sind die Pünktchen in der Anale und Caudale geringer und weniger deutlich ausgeprägt. Die unpaaren Flossen sind schmal schwarz gerandet. Der langgestreckte Sangmelina-Hechtling erreicht beim Männchen maximal 70 mm Gesamtlänge, während das Weibchen mit 65 mm etwas kleiner bleibt.

Chorologie (Verbreitung):

Die ***Terra typica*** von ***E. sangmelinensis*** ist Sangmelina mit den geographischen Koordinaten 12° 02‘ Ost und 02° 55‘ Nord (**WILDEKAMP et al., 1986**). Die Art ist (nach **SCHEEL; 1974**) im gesamten Inlandplateau im südwestlichen Ost-Kamerun verbreitet, aber nicht häufig. Sie lebt in Sümpfen, Tümpeln und kleinen Bächen unter Waldbedeckung. Die Gewässer sind sehr weich (dGH um 1° und darunter) und schwach sauer bis sauer (unter pH-Wert 7; 5,4 bis 6,8). Im Verbreitungsgebiet liegen die oberen Fluß-Systeme des Sanaga, Nyong und Dja.

ROMAN (1970) meldete die Art aus Rio Muni (Guinea Equatorial) und fügte eine gute Abbildung bei. Seine Aufsammlungen stammen aus dem Rio Guoro und Rio Ndo, beides sind Zuflüsse zum Rio Ntem im grenznahen, südlichen Ost-Kamerun.

Die Meldungen zu ***E. „sangmelinensis“*** oder ***E. aff. sangmelinensis*** im Ivindo-Becken Nord-Gabuns beziehen sich stets auf das neu zu beschreibende ***E. neumanni*** spec.nov.

Pflege und Zucht:

Meine fünf lebenden Wildfische erhielt ich dankenswerterweise in Stuttgart von **H. FEUCHT**. Sie wurden in Wilhelmshaven bei 23° C, pH-Wert 6,5 und einer Gesamthärte von 5° dH in einem 30-Liter-Aquarium gehalten. Trotz dichter Bepflanzung waren die Sangmelina-Hechtlinge sehr scheu, nahmen jedoch Lebendfutter aller Art an. Als Haftlaicher ließ ich sie an einem Wollmop ablaichen. Die Tiere waren nicht sehr produktiv.Pro Woche wurden durch Ablesen maximal fünf gute Laichkörner erreicht, der Rest verpilzte in den Aufbewahrungsbehältern. Die Jungfische schlüpften 16 Tage nach dem Ablaichen aus den 1,6-1,7 mm großen Laichkörnern und maßen 4,5 mm Länge. Sie wurden mit Infusorien angefüttert, ***Artemia***-Nauplien wurden erst nach gut einer Woche bewältigt.

Trotz oftmaligem Wasserwechsel war das Heranwachsen sehr langsam, den Tieren schien irgend etwas zu fehlen, denn die Freßlust schien eingeschränkt zu sein. Schließlich wurde nur eine Folgegeneration erzielt, danach starb die Art bei mir aus. Da die Art im heimatlichen Verbreitungsgebiet nicht selten und offenbar sehr versteckt lebend in allen Gewässertypen verbreitet ist, bedarf es noch der Klärung, warum sich die Aquarienhaltung und produktive Vermehrung als schwierig erwies.
Bei erneuten Haltungsversuchen scheint es wichtig zu sein ein großes Becken mit Torffilterung und sehr dichter Schwimmpflanzendecke einzurichten um diese Art extensiv züchten zu können. Dabei werden entweder die Elterntiere nach 14 Tagen herausgefangen, oder es wird versucht die Jungfische abends aus den Schwimmpflanzen abzuschöpfen. Für abgesammelte Laichkörner wäre ein täglicher Wasserwechsel in den Aufbewahrungsbehältern anzuraten. Generell wäre auf einen Säurewert von pH unter 6 zu achten. Für die richtige Fütterung sind kleine Regenwürmer und besonders Insekten offenbar unabdingbar (z.B. Ameisen, kleine Grashüpfer, kleine Heimchen, Obstfliegen etc. [Wiesenplankton]).

Sonstige biologische Anmerkungen:

Die Chromosomen wurden durch **SCHEEL (1968)** untersucht (24 haploide Chromosomen) und ergänzend für weitere Killifisch-Arten von **GYLDENHOLM & SCHEEL (1971)** und **SCHEEL (1974)** mitgeteilt.
Ferner gibt **SCHEEL (1974, 1990)** für ***E. sangmelinensis*** ein generell offenes Neuromasten-Muster der Kopfoberseite an. Zusätzlich diskutierte er über drei Männchen von zwei Fundorten (48 & 86 km von Yaounde > Akonolinga) des mittleren Yong-Rivers mit einem geschlossenen Neuromasten-Muster und etwas abweichender Färbung. Für diese drei Hechtlinge gibt er die Werte D 9-11, A 14-15, Sq.L. 28 gegenüber 53 Exemplaren von ***E. sangmelinensis*** mit D 9-13, A 15-18, Sq.L. 28-30 an. Zur Klärung über den Status der drei Tiere könnte nur eine Neuaufsammlung und ein untersuchender Vergleich zu dem derzeitigem Synonym ***E. nyongensis*** ein aussagekräftiges Ergebnis erbringen. Ideal wären Kreuzungsversuche mit lebenden Tieren zwecks biologischer Artabgrenzung, in die dann auch ***E. neumanni*** spec.nov. eingeschlossen werden sollte.

Beschreibung von *Epiplatys neumanni* spec.nov.:

Die ersten Fundorte bzw. Aufsammlungen von ***E. neumanni*** spec.nov. aus dem Ivindo-Becken Nord-Gabuns wurden von **GÉRY (1965)** nebst Karte und Biotopbeschreibungen mitgeteilt. **LAMBERT & GÉRY (1969)** identifizierten die neue Art unter dem Namen ***„E. ansorgei“***. Dieser Name (richtige Schreibweise =) ***E. ansorgii*** **(BOULENGER, 1911)** kommt jedoch der Art ***E. singa*** **(BOULENGER, 1899)** zu, bzw. ist ein Synonym des früher beschriebenen ***E. singa***. Diese Küstentieflandform ist in Gabun weit verbreitet und kommt über Cabinda bis nach Congo-Brazzaville bzw. Zaire vor.
LAMBERT & GÉRY (1969) untersuchten ihr **1964** aufgesammeltes Material und gaben für 124 Exemplare - hauptsächlich aus dem Ivindo-Becken kommend - u.a. nachstehende Werte an: D 8-11 (9,8), A 15-18 (16,4), Sq.L. 27-30 (28,6) [auszugsweise entnommen und umgerechnet vom Verfasser].
Inwieweit darin auch Werte für ***E. singa*** enthalten sind, läßt sich aus der Literatur heraus nicht verbindlich ableiten. Tatsächlich passen die Daten recht gut zu meinen Untersuchungsergebnissen (vergl. Tabelle 2).

Über ***E. singa*** liegt eine umfassende Arbeit von **HELTZEL (1985)** vor, die einen guten Überblick über die Variabilität und Verbreitung gibt.
SCHEEL (1968) erwähnte ein von **LAMBERT** gesammeltes Exemplar aus Nord-Gabun von Nzingmeyong und zwei Exemplare die von **HIGGINS 1872** aus Gabun gesammelt wurden. Er hielt beide Funde für eine wahrscheinlich bisher unbeschriebene Art (***E. neumanni*** spec.nov.). **1974 & 1990** wies er auf Unterschiede im Querbindenmuster der Nord-Gabun-Hechtlinge hin.
HAAS (1975) berichtete über einen Fund von Ovan, etwa 80 km westlich von Makokou.
GASPERS (1974) ließ mir freundlicherweise seine Auflistung der Fundorte und Artenfunde einer Sammelreise von ihm, **F. BOCHTLER, K.-H. HAAS & B. UMFAHRER** vom Januar **1974** nach Nord-Gabun zukommen. Aus dieser brieflichen Mitteilung ist entnehmbar, daß das hier zur Rede stehende ***E. neumanni*** spec.nov. mehrfach im Ivindo-Becken gefunden wurde.
Die gesammelten Tiere gingen zur Nachuntersuchung an **Prof. Dr. A.C. RADDA**/ Wien, der die Hechtlingsart vom Ivindo-Becken (1975) als „***E. sangmelinensis***" oder nahe verwandt identifizierte. In seinen Folgearbeiten gab **RADDA (1977a,b,c; 1978, 1979)** bzw. **RADDA & PÜRZL (1987)** als Verbreitungsgebiet für ***E. sangmelinensis*** zusätzlich auch das Ivindo-Becken an; desgleichen auch **WILDEKAMP** et al. (1986).
HUBER (1976, 1977, 1978, 1980, 1982) sammelte mehrfach mit enormen Fleiß und Erfolg in Gabun und dem angrenzenden Congo-Brazzaville und meldete ***E. neumanni*** spec.nov. aus beiden Ländern. Diese wichtige Tatsache wird noch unter dem Abschnitt Chorologie diskutiert werden.
HEINEMANN & LENZ sammelten im Dezember **1979** umfassend im Ivindo-Becken und zwar südöstlich sowie südwestlich von Makokou bis nach Mékambo. Das komplette Sammlungsmaterial mit allen Meßdaten der Biotope wurde dem Autoren dankenswerterweise zur Determination und Auswertung überlassen. Dabei waren auch lebende und konservierte Tiere von ***E. neumanni*** spec.nov. für mich zur Bearbeitung.
BOCHTLER & HEINRICH (1977) meldeten den Ivindo-Hechtling von Mintoum (von Ovan > Makokou).
Ferner erhielt ich freundlicherweise noch Tiere von **W. STENGLEIN & H.P. HELTZEL (coll. J. PAP/1980)**, **P. WAGNER** (coll. **P. WAGNER & R. WENDEL/1986**), lebende Tiere von **W. HARZ** (coll. **1992**), von **W. GRELL** (coll**. W. GRELL & F. BITTER/1992**) und **W. EBERL** (coll. **1993**). Die näheren Angaben dieser Aufsammlungen sind unter dem Abschnitt Material aufgelistet.
BROSSET (1982) berichtete umfassend und richtungsweisend aus Feldarbeiten und experimentellen Laborergebnissen über die Killifische des Ivindo-Beckens mit seinem ökologischen Regenwald-System in Hinsicht auf die Lebensräume, das artliche Verhalten, die Lebensweise, die Nahrungsaufnahme (z.B. hauptsächlich terrestisch lebende Insekten bei ***Epiplatys***), das Wachstum der Arten, die Lebensgemeinschaften und Jahreszyklen etc. ***E. neumanni*** spec.nov. wird dabei mehrfach und ausführlich unter dem Namen ***„E. aff. sangmelinensis"*** behandelt. Die **BROSSET**-Arbeit ist für das Verständnis zur Pflege und Zucht für den aquaristischen Liebhaber von derart hohem Wert, daß eine Übersetzung in Form eines Sonderheftes allen Killifischgemeinschaften zugänglich gemacht werden sollte.

NEUMANN (1983: 53) wies in seinem Buch „Die Hechtlinge“ unter der Behandlung von ***E. sangmelinensis*** auf die damals noch nicht näher definierte Hechtlingsform aus Nord-Gabun hin, die möglicherweise - trotz Ähnlichkeit zu ***E. sangmelinensis*** - einen eigenen Formenkreis bilden könnte (nach **RADDA; 1977**).
Das 1986 gesammelte Material von **WAGNER & WENDEL (1987)** wird in dieser Arbeit wegen der Größe als Holo- und Paratypus für ***E. neumanni*** spec.nov. festgelegt. **GRELL (1993)** listete schließlich für ***E. neumanni*** spec.nov. mehrere Fundorte seiner Sammelreise mit **BITTER (1992)**, unter dem Namen „***E. sangmelinensis***“, auf.

Material:

Das nachstehend aufgelistete Material ist das Typenmaterial zur Beschreibung von ***E. neumanni*** spec.nov. (vergl. Tabelle 2). Festgelegt wurden ein Männchen als Holotypus (Gesamtlänge 59,8 mm; Körperlänge 44,8 mm) und als Paratypen fünf Männchen (Gesamtlängen 40,2-56,7 mm; Körperlängen 30,1-41,7 mm) und sieben Weibchen (Gesamtlängen 31,9-55,1 mm; Körperlängen 23,8-41,5 mm). Bis auf eine Aufsammlung von **HARZ** (**1992**; Prov. Haut-Ogooué, Déptm. Sébé-Brikolo) stammt das Material aus dem Ivindo-Becken Nord-Gabuns aus der Provinz Ogooué-Ivindo (vergl. Chorologie). Die geographischen Koordinaten zum Fund des Holotypus bzw. dem Ort Latta (Straße Makokou > Mekambo) sind 13^0 00‘ Ost und 00^0 37‘ Nord.

Anzahl/No.	(SMF)	Lokalität	Sammler/Datum	Kode
1 Holotypus	18449	17 km nö. Makokou, Latta	**WAGNER & WENDEL; 5.I.1986**,	GWW 86/2
1 Paratypus	18450	17 km nö. Makokou, Latta	**WAGNER & WENDEL; 5.I.1986**,	GWW 86/2
6 Paratypen	18451	40 km sö. Makokou,Mbandou	**HEINEMANN & LENZ; 28.XII.1979**,	GA5C
1 Paratypus	18452	41 km westl. Makokou >Ovan	**HEINEMANN & LENZ; 30.XII.1979**,	GA9B
2 Paratypen	18453	südöstl. Makokou, Ovan	**PAP; 6.VI.1980**,	G80/7
1 Paratypus	18454	Prov. Haut-Ogooué, s. Okondja, Mbounga	**HARZ; 27.VII.1992**,	G92/17
1 Paratypus	18455	südöstl. Makokou, sw. Ovan	**GRELL & BITTER; VIII.1992**,	GBG92/20

Beschreibung:

Die morphomeristischen und meristischen Angaben sind in der Tabelle 2 enthalten. In der graphischen Darstellung ist ein Vergleich zu ***E. sangmelinensis***.

Der Typenfundort ist nach **WAGNER & WENDEL (1987)** ein flacher, in kleine Einzelarme verzweigter Quellbach, der in den ruhigen Wasserzonen angeschwemmte Blätter aufweist. Vergesellschaftet waren in dieser Lebensgemeinschaft ***Aphyosemion cameronense***, ***A. splendidum***, ***Diapteron georgiae***, ***Hylopanchax stictopleuron***, ***Barbus*** spec. und ***Mormyrus*** spec. nebst Süßwas-sergarnelen.

Das Muster der Neuromasten auf der Kopfoberseite ist bei ***E. neumanni*** spec.nov. - im Gegensatz zu ***E. sangmelinensis*** - geschlossen.

Etymologie (Namensgebung):

Der latinisierte Artname ehrt Herrn **Dr. Werner NEUMANN**/Zwickau, der (1983) als Buchautor über „DIE HECHTLINGE“ bekannt wurde. Ferner hat er sich bereits über Jahrzehnte mit Hechtlingen beschäftigt und seine Ergebnisse kontinuierlich publiziert. Als deutscher Name wird Neumann-Hechtling vorgeschlagen.

Färbung in Alkohol (vergl. Zeichnung):

Beide Geschlechter sind auf dem Rücken dunkelbräunlich, die Grundfärbung ist gelblichbraun, die Schuppen sind braun gerandet und die Bauchpartien sind heller gelblich. Die Unterlippen sind dunkel gerandet, dahinter liegt ein bräunlicher Fleck als Kehlmusterung. Ab Pectoralhöhe ziehen sich auf den Körpern bis zu der Schwanzwurzel durchschnittlich neun unregelmäßige, dünne und schwarze Querbinden. Diese reichen von dem Rücken bis zur unteren Bauchkante. Die unpaaren Flossen sind flächig mit braunschwarzen Punkten besetzt.

Die Weibchen zeigen die Dorsalen und Analen abgerundet. Bei beiden Geschlechtern sind die mittleren Caudalstrahlen geringfügig verlängert. Als Gesamtlänge wird offenbar höchstens 65 mm erreicht, die Weibchen bleiben etwas kleiner.

Färbung im Leben:

Beide Geschlechter sind auf dem Rücken bräunlich bis schwärzlich, die Bauchpartien sind weißlich. Die Körpergrundfarbe ist dunkel olivgrün, die Flossen sind heller grünlich. Die Unterlippen sind dunkel gerandet, das Kehlmuster wie bei den konservierten Tieren beschrieben, jedoch manchmal nur angedeutet. Die Kiemendeckel sind hinter der goldenen Iris mit zwei bis drei dunkel braunroten Makeln besetzt. Die Körperschuppen zeigen jeweils einen braunroten bis schwärzlichen Fleck und eine graubraune Randung. Hinter der Pectorale bis zur Schwanzwurzel verlaufen unregelmäßig bis zu neun deutlich schwärzliche Körperquerbinden (vom Rücken bis zur Körperunterseite). Die Pectoralen sind farblos mit grünlicher Außensäumung, die Ventralen sind hellgrünlich. Die unpaaren, grünlichen Flossen haben deutlich flächig angeordnete Punkte und Flecken, die bei ***E. sangmelinensis*** kleiner und weniger zahlreich sind.
Die Weibchen zeigen eine abgerundete Dorsale und Anale. Die Körpergrund- und Flossenfärbung der Weibchen ist wesentlich farbschwächer. Die Gesamtlänge scheint beim Männchen auf 65 mm begrenzt zu sein und die Weibchen bleiben offenbar 60 mm lang.

Chorologie (Verbreitung):

GÉRY (1965) fand ***E. neumanni*** spec.nov. in der Provinz Ogooué-Ivindo Nord-Gabuns. Es wurden viele Funde von Makokou bis Bélinga bzw. bis Mekambo gemacht.

Die Aufsammlungen von **HEINEMANN & LENZ (1979)** erstreckten sich gleichfalls von Mekambo bis südwestlich und südöstlich von Makokou. In das gleiche Gebiet fallen auch die Fundortangaben der anderen, bereits zitierten Sammler. **HARZ (1992)** fand ***E. neumanni*** spec.nov. in der sich südöstlich anschließenden Provinz Haut-Ogooué, südlich Okondja bei Mbounga. **HUBER (1976, 1977, 1978, 1980, 1982)** sammelte ***E. neumanni*** spec.nov. gleichermaßen in Nord-Gabun und sein Fundort Lalara >Mitzic ist wohl der westlichste Fundort. Darüber hinaus fand er die neue Art auch in Congo-Brazzaville, das sich im Norden an Ost-Kamerun und im Westen an Gabun anschließt. Die Fundorte 146-153 lagen westlich von Ouesso (bzw. nordöstlich von Mekambo) in den Bereichen von Souanké und Sembé.

Das bedeutet eine Gesamtverbreitung von Nord-Gabuns Provinz Ogooué-Ivindo bis südlich in den Nordteil der Provinz Haut-Ogooué und nördlich (unterhalb bzw. südlich Ost-Kameruns) in Richtung Osten im nordöstlichen Congo-Brazzaville.

Diskussion (Artbegründung und Unterscheidungsmerkmale):

Die abweichenden morphomeristischen und meristischen Werte werden aus den Tabellen 1-2 im Vergleich und der angefügten graphischen Darstellung deutlich.

E. neumanni spec.nov. ist geringfügig plumper im Körperbau, während ***E. sangmelinensis*** - als nächstverwandte Art - schlanker und etwas länger ist. Die dunklen Körperquerbinden sind bei ***E. neumanni*** spec.nov. kräftiger ausgeprägt und bleiben bei erwachsenen Tieren erhalten. Das Kehlmuster und Neuromasten-Muster beider Arten ist verschieden.

Da keine lebenden Tiere beider Arten vorlagen, waren Kreuzungsexperimente leider nicht möglich.

Pflege und Zucht:

Aus den Unterlagen von **HEINEMANN & LENZ (1979)** gehen die Werte für den Ivindo-Bereich von Mekambo bis südwestlich und südöstlich Makokou's hervor. Von zehn befischten Sammelorten fanden sich an sechs Stellen ***E. neumanni*** spec.nov. Die Meßwerte im Dezember waren: 22-25,5° C Lufttemperatur, 22-24° C Wassertemperatur, Säurewerte von pH 4,1-6,5 und der Salzgehalt schwankte zwischen 16-40 µS. Generell handelte es sich um kleine, langsam bis schnell fließende und klare Bäche, mit vielen Außenständen - oder Überschwemmungsbereiche - und viel Laubbedeckung auf dem Bodengrund.
Meine sieben Neumann-Hechtlinge aus dem zuvor genannten Bereich konnte ich einige Monate hältern, ohne Nachzucht zu erhalten. Sie blieben in den Bauchpartien merklich schlank und offensichtlich hat die damalige Ernährung (Wasserflöhe, Hüpferlinge, Salzkrebschen und weiße Mückenlarven) den Tieren nicht ausgereicht.

Von **HARZ** bekam ich erfreulicherweise drei lebende Tiere seiner Aufsammlung aus der mehr südöstlichen Provinz Haut-Ogooué vom Juli 1992. Dort gemessene Wassertemperaturen schwankten zwischen 19-24° C. Zunächst erzielte ich zwei 1,4 mm große Laichkörner - die später verpilzten - und sechs Wochen später hatten die Neumann-Hechtlinge ***Oodinium***. Mit Kochsalzzugaben wurde diese Krankheit geheilt, jedoch kein Laich mehr erzielt. Die Tiere waren untereinander ein wenig agressiv und vermittelten den Eindruck, daß sie kleine, geschützte Standortbereiche als Kleinreviere für sich beanspruchten. Zum ***Oodinium***-Befall ist zu sagen, daß eine derartige Krankheit eine Mangelerscheinung ist und in erster Linie Schuld des Pflegers ist. Es ist ein Indikator für zu wenig Wasserwechsel und nicht ausreichende, kräftige Nahrung. Als Bestätigung hierfür sei nochmals auf **BROSSET (1982)** verwiesen, der als Hauptnahrung terrestisch lebende Kleininsekten erwähnt, die auf die Wasseroberfläche fallen und den Fischen als Nahrung dienen. Nachzuahmen ist dies für den Pfleger durch den Fang von Wiesenplankton.

Zusammenfassung:

Epiplatys sangmelinensis aus dem Inlandplateau Ost-Kameruns wurde ergänzend wiederbeschrieben. ***E. nyongensis*** **(AHL, 1928)** stellte sich als ein Synonym heraus, diese Tatsache bestätigt das bereits von **HOLLY (1930)** publizierte Arbeitsergebnis. Eine nahe verwandte Art, ***Epiplatys neumanni*** spec.nov. aus Nord-Gabun wurde abgrenzend als neue Art beschrieben. Die verschiedenen Untersuchungsergebnisse sind zum Vergleich in den Tabellen aufgeführt. Ergänzend wurde die Biologie und Chorologie beider Arten mitgeteilt. Zusätzlich sind die berichtigten Erstbeschreibungen von ***E. sangmelinensis*** und ***E. nyongensis*** als Anhang beigefügt.

Danksagung:

Für gesammeltes Untersuchungsmaterial und weitere Informationen danke ich **D. BOST**/Kassel, **W. EBERL**/Schorndorf, **H. FEUCHT**/Stuttgart, **W. GRELL**/Neustadt, **W. HARZ**/Kiel, **H. HEINEMANN**/Braunschweig, **R. LENZ**/Hayingen, **W. STENGLEIN**/Adelsdorf und **P. WAGNER**/Gomaringen. Herrn **P. VOß**/Wilhelmshaven danke ich besonders für seine Hilfen zu PC-gestützten Auswertungen meiner umfangreichen Untersuchungen.

Literatur:

AHL, E. (1928): Beiträge zur Systematik der afrikanischen Zahnkarpfen.
-Zool.Anz.Leipzig 79 (3/4): 113-123.

BERKENKAMP, H.O. (1988): Zur Methodik und Auswertung morphostatistischer Untersuchungen an Killifischen (***Cyprinodontiformes***).
-unpubl. 1/1988: 9 pp. (auf Anfrage erhältlich)

BOCHTLER, F. & P. HEINRICH (1977): Gabunische Aphyosemia.
-DKG J. 9 (5): 65-82.

BROSSET, A. (1982): Peuplement de Cyprinodontes du bassin de l'Ivindo, Gabun.
-Rev.Ecol.Terre Vie, Paris 36: 233-292.

GASPERS, W. (1974): Briefliche Mitteilung vom 10.06.1974 an H.O. Berkenkamp.

GÉRY, J. (1965): Poissons du bassin de l'Ivindo. I. Les Biotopes. II. Clupeiformes. Famille des ***Grasseichthyidae***.
-Biol.Gabon.Perigueux 1 (4): 375-393.

GRELL, W. (1993): GBG 92 (Gabun/Grell/Bitter 1992) - Fundorte.
-DKG Aktuell (4): 2-3.

GYLDENHOLM, A.O. & J.J. SCHEEL (1971): Chromosome number of fishes.
-J.Fish.Biol. 3: 479-486.

HAAS, K-H. (1975) Abenteuer Gabun.
-DATZ 28 (10): 336-342.

HELTZEL, H. (1985): Epiplatys singa (BOULENGER, 1899). Einige Fakten und an Sicherheit grenzende Wahrscheinlichkeiten, sowie viele Ungereimtheiten und Fragen.
-DKG J. 17 (2): 17-27.

HOLLY, M. (1930): Synopsis der Süßwasserfische Kameruns.
-SB.Akad.Wiss.Wien, Abt.I, 109: 195-281, Pl.I-II.

HUBER, J.H. (1976): Un nouveau Killi du Gabon nord-oriental ***Aphyosemion abacinum*** nov.spec. (Atheriniforme, Cyprinodontidé, Rivuliné).
-Rev.Fr.Aquariol. Nancy 3 (2): 79-82.

HUBER, J.H. (1977): Une chaine de deux ***Aphyosemion*** sympatriques dans les monts de Cristal, Gabon, avec description d'une espéce nouvelle: ***A. mimbon*** n.sp.
-Rev.Fr.Aquariol. Nancy 4 (1): 3-10.

HUBER, J.H. (1978): Contribution a la connaissance des Cyprinodontidés de l'Afrique occidentale.
-Rev.Fr.Aquariol. Nancy 5 (1): 1-29.

HUBER, J.H. (1980): Rapport sur la deuxieme expédition au Gabon (aout 79). Etude des Cyprinodontidés récoltés.
-Rev.Fr.Aquariol. Nancy 7 (2): 37-42.

HUBER, J.H. (1982): Rapport de synthése sur l'expédition au Congo (1978). Cyprinodontidés récoltés et ***Micropanchax silvestris*** synonyme de ***stictopleuron***.
-Rev.Fr.Aquariol. Nancy 9 (1): 1-12.

LAMBERT, J.G. & J. G RY (1969): Poissons du bassin de l'Ivindo. V. ***Rivulinae*** (suite) et ***Procatopodinae***. Le genre ***Epiplatys*** **GILL, 1862**.
-Biol.Gabon.Perigueux 5 (3): 223-231.

NEUMANN, W. (1983): Die Hechtlinge. Die Neue Brehm-Bücherei. Ziemsen, Wittenberg-Lutherstadt: 84 pp. ISSN 0138-1423

PAEPKE, H-J. & L. SEEGERS (1986) Kritischer Katalog der Typen und Typoide der Fischsammlung des Zoologischen Museums Berlin. Teil 1: ***Atheriniformes***.
-Mitt.Zool.Mus.Berlin 62 (1): 135-186.

RADDA, A. (1971a): Cyprinodontidenstudien im südlichen Kamerun. 2. Das Tiefland der Küste.
-Aquaria, St.Gallen 18 (4): 109-121.

RADDA, A. (1971b): Cyprinodontidenstudien im südlichen Kamerun. 4. Das Inland-plateau im südwestlichen Ostkamerun.
-Aquaria, St.Gallen 18 (5): 157-167.

RADDA, A.C. (1975): Contribution to the knowledge of the cyprinodonts of Gabon, with the description of four new species and one new subspecies of the genus ***Aphyosemion*** **MYERS**.
-Publ.BKA (24): 20 pp.

RADDA, A.C. (1977a): Cyprinodontiden-Studien in Gabon. II. Nordgabun.
-Aquaria, St.Gallen 24: 21-31.

RADDA, A.C. (1977b): Die Rivulinae (***Cyprinodontidae***, ***Atheriniformes***, ***Osteichthyes***) von Gabun.
-SB.Akad.Wiss.Wien, Abt.I, 186: 247-267.

RADDA, A.C. (1977c): Katalog der ***Cyprinodontidae*** (***Atheriniformes***, ***Osteichthys***) von Kamerun.
Zehnder, St.Gallen: 98 pp.

RADDA, A.C. (1978): Chorologie und Zoogeographie der ***Cyprinodontidae*** (***Atheriniformes***, ***Osteichthyes***) von Kamerun.
-SB.Akad.Wiss.Wien, Abt.I, 186: 269-278.

RADDA, A.C. (1979): The Cyprinodontids of Cameroon.
The Cranston Mirror, Cranston: II+106 pp.

- & PÜRZL (1983): Feldführer der ***Cyprinodontiformes*** der Küstenländer Zentralafrikas. I. Ostkamerun. Band 3.
Hofmann, Wien: 80 pp.

- & PÜRZL (1985): Feldführer der ***Cyprinodontiformes*** der Küstenländer Zentralafrikas. II. Gabun. Band 4.
Hofmann, Wien: 96 pp.

- & PÜRZL (1987): Colour atlas of Cyprinodonts of the rain forests of tropical Africa.
Hofmann, Wien: 160 pp.

ROMAN, B. (1971): Pecos de Rio Muni.
Roman, Barcelona: 295 pp.

SCHEEL, J.J. (1968): Rivulins of the Old World.
TFH-Publ., Jersey City: 480 pp.

SCHEEL, J.J. (1974): Rivuline studies. Taxonomic studies of rivuline cyprinodonts from tropical atlantic Africa (***Rivulinae***, ***Cyprinodontidae***, ***Ateriniformes***, ***Pisces***).
-Ann.Mus.Centr.Africa, Tervuren (211): 150 pp, XIX Pls.

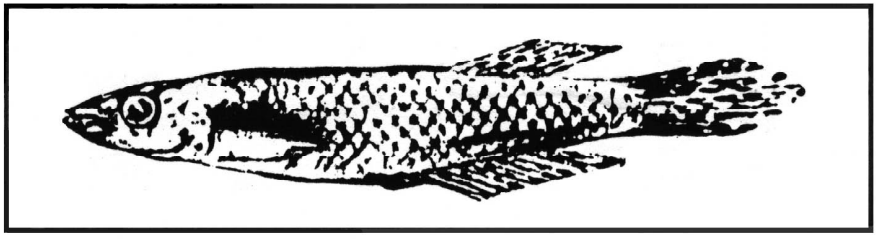
SCHEEL, J.J. (1990): Atlas of killifishes of the Old World.
TFH-Publ., Neptune City: 448 pp.

SCHRIEKEN, B. (1971): Besonderheiten einiger Aquarienfische und ihr Biotop in Kamerun. II.
-DATZ 24 (12): 393-396.

WAGNER, P. & R. WENDEL (1987): Reisebericht Nordgabun 1986.
-DKG J. 19 (4): 53-57.

WILDEKAMP, R.H.; ROMAND, R. & J.J. SCHEEL (1986): ***Rivulinae***: 195-276.
-DAGET, J.; GOSSE, J.P. & D.F.E. THYS VAN DEN AUDENAERDE; Eds.: Check-list for the freshwater fishes of Africa (CLOFFA Vol. 2) ORSTOM/MRAC, Paris/Tervuren.

Anhang 1: Erstbeschreibung von ***Epiplatys sangmelinemsis*** **(AHL, 1928)**.
Auszug aus: Zool.Anz.Leipzig **79** (1928) 3/4: 118-119 und Nachuntersuchung aus: SB.Akad.Wiss.Wien, Abt. 1, **119** (1930): 216.



Panchax sangmelinensis **AHL, 1928**; Holotypus ZMB 21194

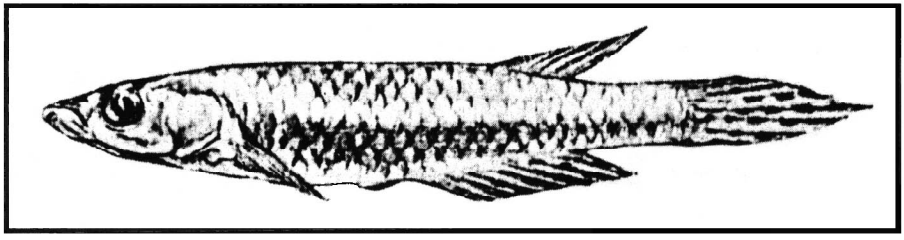
Die Körperhöhe ist 4 1/2mal, der Kopf 3 3/4mal in der Körperlänge enthalten. Kopf oben flach. Schnauze breit, etwas länger als der Augendurchmesser; Maul aufwärts gerichtet; Unterkiefer kaum hervorragend; Auge 4mal **[3 2/3]** in der Kopflänge, fast 2mal **[1 2/3]** in der Interorbitalbreite. Rückenflosse mit 9 **[10]** Strahlen, 2mal so weit entfernt vom Hinterhaupt wie von der Schwanzwurzel; mittlere Strahlen am längsten. 3/8 so lang wie der Kopf; der Anfang der Flosse über dem letzten Drittel der Afterflosse. Anale mit 15 **[17]** Strahlen. Brustflossen 2/3 der Kopflänge, über die Basis der Ventralen hinausreichend. Bauchflossen 2/5 der Kopflänge, bedeutend näher der Schnauzenspitze als der Schwanzwurzel. Schwanzflosse rundlich, ganz schwach zugespitzt, kürzer als der Kopf. Schwanzstiel 1 3/4mal so lang wie hoch. Schuppen 28 **[31]** in einer Längsreihe, 22 **[20]** rund um den Körper vor den Bauchflossen.

Färbung (in Alkohol) gelblich. Kopf mit roten Abzeichen, jede Schuppe mit einem großen, roten Fleck am Grunde. Rücken-, Schwanz-und Afterflossen mit Bändern von roten Punkten, Brust- und Bauchflossen dunkelrötlich.

Totallänge 53 mm.
Sangmelina, Süd-Kamerun, am oberen Lobofluß.

Beschrieben nach einem Exemplar vom typischen Fundort, **SCHREINER** leg. Die Art steht am nächsten dem ***Panchax chevalieri*** **PELLEGRIN** und dem ***Panchax superbus*** **E. AHL**.

Anhang 2: Erstbeschreibung von ***Epiplatys nyongensis*** **(AHL, 1928).**
Auszug aus: Zool.Anz.Leipzig **79** (1928) 3/4: 119-120 und Richtigstellung aus: SB.Akad.Wiss.Wien, Abt. 1, **109** (1930): 214-215.



Panchax nyongensis **AHL, 1928**; Holotypus ZMB 16245.

Die Körperhöhe ist 4 1/3mal, der Kopf 3 2/3mal in der Körperlänge enthalten. Kopf oben flach. Schnauze so lang wie das Auge. Maul aufwärts gerichtet. Unterkiefer etwas hervorragend. Bezahnung in Bändern, vor denen sich eine Reihe vergrößerter, hakenförmig nach hinten gebogener Zähne befindet. Auge 3 1/2mal in der Kopflänge, 2mal **[1 2/3]** in der Interorbitalbreite; Rückenflosse mit 7 **[8]** Strahlen, über der Mitte der Afterfosse, zweimal so weit entfernt vom hinteren Rand des Auges wie von der Schwanzwurzel, hinten ausgezogen. Afterflosse mit 13 **[16]** Strahlen, etwas ausgezogen. Brustflossen 3/4 der Kopflänge, über die Basis der Ventralen herausreichend. Bauchflossen näher der Schnauzenspitze als der Schwanzwurzel. Schwanzflosse zugespitzt, ein klein wenig länger als der Kopf. Schwanzstiel 1 3/4mal so lang wie hoch. Schuppen 28 in einer Längsreihe, 20 rund um den Körper vor den Bauchflossen.

Färbung (in Alkohol) gelblich, von der Ansatzstelle der Brustflossen genau unterhalb der Körpermitte bis zur Schwanzwurzel zieht sich ein breites Band von über Augendurchmesserbreite, welches dadurch gebildet wird, daß jede Schuppe dieses Bandes einen sehr großen, zentralen, rotbraunen Fleck besitzt; Flossen farblos.
Rücken-, Schwanz- und Afterflossen mit feinen, gegen die Ränder zu besonders ausgebildete, Pünktchen.

Totallänge 55 mm.
Nyong-Fluß, Kamerun.

Beschrieben nach einem Exemplar vom angegebenen Fundort, **ROSENBERG** leg.
Die Art steht dem ***Panchax chinchoxoanus*** **E. AHL** nahe.

Tabelle 1:

Untersuchungsdaten von zwei Populationen von ***Epiplatys sangmelienSis*** (Ahl, 1928) aus dem Inlandplateau von Ost-Kamerun in Prozenten der Körperlängen (100%), der Beflossungen, der Beschuppungen und den Körperverhältnissen mit Variationen, Mittelwerten und Standardabweichungen.

	3 Ex. Str. Yaounde › Edea, zw. Mefomo u. Ngoulmekong coll. H. Peucht; 16.I.1971 FS HOB 0022-17*			4 Ex. 19 km östl. Yaounde coll. H. Heinemann & R. Lenz; I.1979 FS HOB 0148-17*			Zusammenfassung 7 Exemplare		
Körpermerkmale	% Variation	$\bar{x}$	s	% Variation	$\bar{x}$	s	% Variation	$\bar{x}$	s
Gesamtlänge	125,1-125,9	125,5	0,3	130,0-135,0	132,3	1,8	125,1-135,0	129,4	3,6
Körperlänge	100,0			100,0			100,0		
Körperhöhe	18,6-20,4	19,5	0,7	19,3-21,7	20,5	1,0	18,6-21,7	20,1	1,0
Kopflänge	25,1-28,2	26,3	1,4	23,7-30,6	28,3	2,7	23,7-30,6	27,4	2,4
Augendurchmesser	7,2- 8,3	7,6	0,5	8,3- 8,9	8,6	0,2	7,2- 8,9	8,2	0,6
- in Kopflänge	28,2-29,4	29,0	0,6	28,0-36,7	30,9	3,4	28,0-36,7	30,1	2,8
Zwischenaugenbreite	12,5-14,3	13,7	0,8	14,4-16,4	15,3	0,7	12,5-16,4	14,6	1,1
Schnauzenlänge	7,1- 8,3	7,7	0,5	8,2- 8,6	8,4	0,2	7,1- 8,6	8,1	0,5
Schwanzstiellänge	17,6-21,7	19,7	1,7	18,2-20,6	19,4	0,9	17,6-21,7	19,5	1,3
Schwanzstielhöhe	10,3-11,8	10,9	0,7	10,1-11,5	10,7	0,5	10,1-11,8	10,8	0,6
Schnauzenspitze-D-Anfang	72,8-74,7	73,7	0,8	71,1-73,4	72,5	0,8	71,1-74,7	73,0	1,0
- in Gesamtlänge	58,2-59,6	58,8	0,6	52,7-56,0	54,8	1,3	52,7-59,6	56,5	2,2
Schnauzenspitze-A-Anfang	60,7-63,5	62,2	1,2	54,9-60,9	60,4	0,6	59,4-63,5	61,2	1,2
- in Gesamtlänge	48,5-50,7	49,6	0,9	44,0-46,7	45,7	1,0	44,0-50,7	47,4	2,1
Schnauzenspitze-V-Anfang	47,9-51,0	49,7	1,3	46,1-50,7	49,2	1,8	46,1-51,0	49,4	1,6
- in Gesamtlänge	38,3-40,7	39,6	1,0	34,2-38,3	37,2	1,8	34,2-40,7	38,2	1,9
Dorsalflossenstrahlen	9-11	10,0	0,8	11	11,0	0,0	9-11	10,6	0,7
Analflossenstrahlen	16	16,0	0,0	16-17	16,3	0,4	16-17	16,1	0,3
D-Anfang über Anale	9-10	9,3	0,5	10	10,0	0,0	9-10	9,7	0,5
A-Anfang über Dorsale									
P reicht an/über Ventrale	an			an			an		
V reicht an/über Anale	2/3 an › 3/4 an			3/4 an › an			2/3 an › an		
Sq. mlR	30	30,0	0,0	29	29,0	0,0	29-30	29,4	0,5
Sq. präedorsal	23	23,0	0,0	22-23	22,3	0,4	22-23	22,6	0,5
Kopfbeschuppungsmuster/Typ	G			G			G		
Körperhöhe in Gesamtlänge	6,1-6,8	6,5	0,3	6,0-6,9	6,5	0,3	6,0-6,9	6,5	0,3
- in Körperlänge	4,9-5,4	5,1	0,2	4,6-5,2	4,9	0,2	4,6-5,4	5,0	0,2
Kopflänge in Gesamtlänge	4,5-5,0	4,8	0,2	4,4-5,6	4,7	0,5	4,4-5,6	4,7	0,4
- in Körperlänge	3,5-4,0	3,8	0,2	3,3-4,2	3,6	0,4	3,3-4,2	3,7	0,3
Augendurchm. in Kopflänge	3,4-3,5	3,4	0,1	2,7-3,6	3,3	0,3	2,7-3,6	3,3	0,3
- in Schnauzenlänge	1,0	1,0	0,0	0,9-1,0	1,0	0,0	0,9-1,0	1,0	0,0
- in Zwischenaugenbreite	1,7-1,9	1,8	0,1	1,6-1,9	1,8	0,1	1,6-1,9	1,8	0,1
Schwanzstielhöhe in -länge	1,7-2,1	1,8	0,2	1,6-1,9	1,8	0,1	1,6-2,1	1,8	0,2

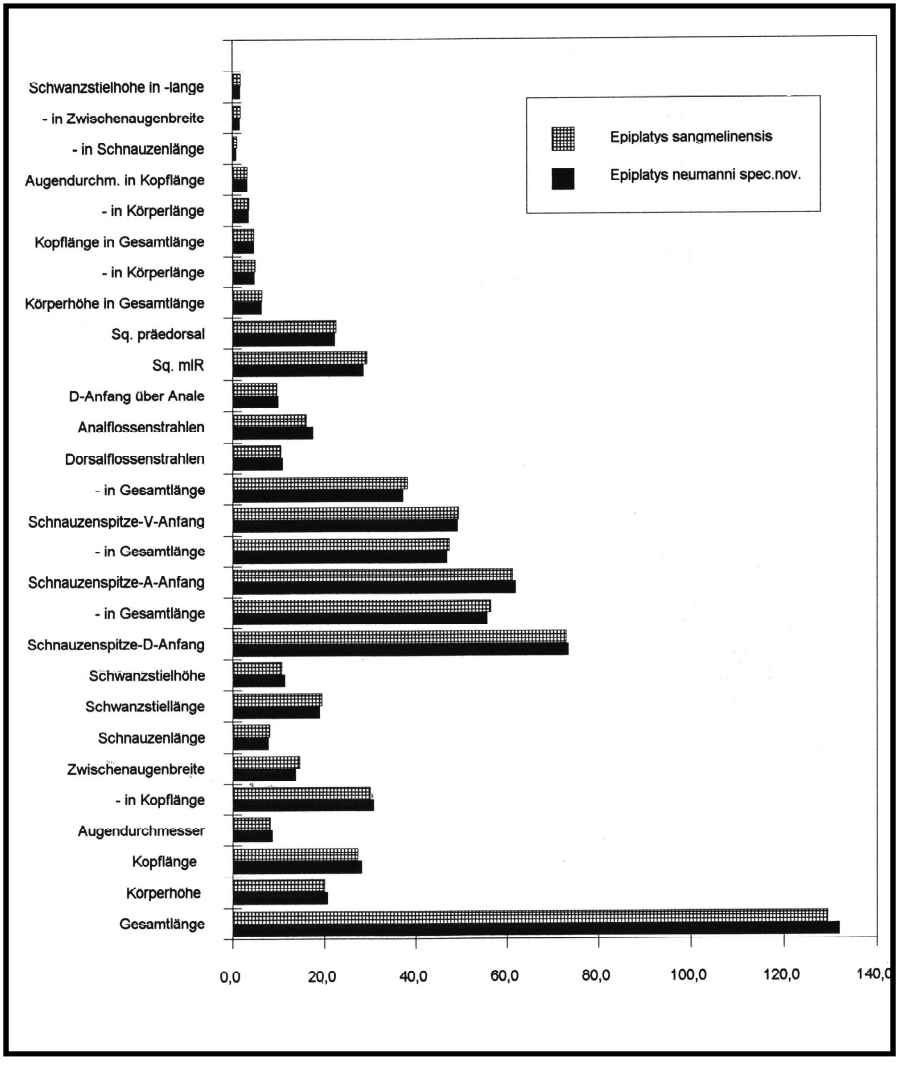
* FS HOB = Fischsammlung des Autoren

Tabelle 2:

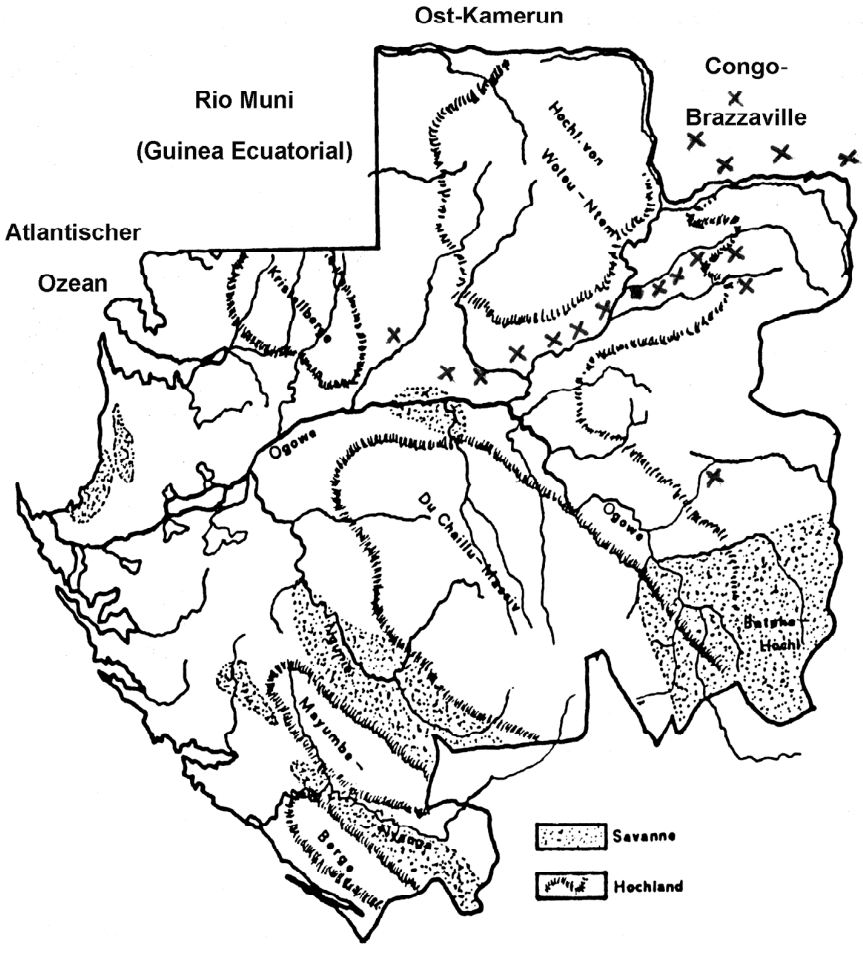
Untersuchungsdaten von ***Epiplatys neumanni spec.nov.*** in Prozenten der Körperlängen (100%), der Beflossungen, der Beschuppungen und den Körperverhältnissen mit Variationen, Mittelwerten und Standardabweichungen.

	Holotypus SMF* 18499	12 Ex. Paratypen SMF 18450-55			13 Typenexemplare SMF 18449-55		
Körpermerkmale	% Kl	% Variation	$\bar{x}$	s	% Variation	$\bar{x}$	s
Gesamtlänge	133,5	127,6-136,9	131,9	2,8	127,6-136,9	132,0	2,7
Körperlänge	100,0	100,0			100,0		
Körperhöhe	23,4	18,3-22,8	20,6	1,3	18,3-23,4	20,8	1,5
Kopflänge	28,6	23,7-30,4	28,1	1,9	23,7-30,4	28,2	1,8
Augendurchmesser	7,8	8,4- 9,3	8,7	0,3	7,8- 9,3	8,7	0,4
- in Kopflänge	27,3	29,4-35,4	31,2	1,7	27,3-35,4	30,9	1,9
Zwischenaugenbreite	12,1	12,5-14,9	13,9	0,7	12,1-14,9	13,8	0,8
Schnauzenlänge	8,3	6,3- 8,8	7,8	0,7	6,3- 8,8	7,8	0,7
Schwanzstiellänge	17,9	17,8-21,4	19,1	1,0	17,8-21,4	19,0	1,0
Schwanzstielhöhe	11,8	10,5-12,5	11,3	0,6	10,5-12,5	11,4	0,6
Schnauzenspitze-D-Anfang	73,0	68,8-77,3	73,5	2,4	68,8-77,3	73,5	2,3
- in Gesamtlänge	54,7	50,6-59,3	55,8	2,3	50,6-59,3	55,7	2,3
Schnauzenspitze-A-Anfang	60,5	59,7-66,6	62,0	2,1	59,7-66,6	61,9	2,0
- in Gesamtlänge	45,3	44,1-51,7	47,1	2,3	44,1-51,7	46,9	2,3
Schnauzenspitze-V-Anfang	48,7	47,8-52,3	49,3	1,2	47,8-52,3	49,2	1,2
- in Gesamtlänge	36,5	35,3-40,1	37,4	1,5	35,3-40,1	37,3	1,5
Dorsalflossenstrahlen	10	10-12	11,1	0,8	10-12	11,0	0,8
Analflossenstrahlen	18	16-19	17,6	0,9	16-19	17,6	0,8
D-Anfang über Anale	11	6-11	9,9	1,4	6-11	10,0	1,4
A-Anfang über Dorsale							
P reicht an/über Ventrale	1/3 über	an ⟩ 1/5 über			an ⟩ 1/5 über		
V reicht an/über Anale	über ⟩ 2.A.	2/3 an ⟩ über ⟩ 4.A.			2/3 an ⟩ über ⟩ 4.A.		
Sq. mlR	29 +3	26-29	28,6	0,9	26-29	28,6	0,8
Sq. präedorsal	22	21-24	22,3	1,0	21-24	22,3	1,0
Kopfbeschuppungsmuster/Typ	G	G			G		
Körperhöhe in Gesamtlänge	5,7	6,0-7,1	6,4	0,4	5,7-7,1	6,4	0,4
- in Körperlänge	4,3	4,4-5,5	4,9	0,3	4,3-5,5	4,8	0,3
Kopflänge in Gesamtlänge	4,7	4,2-5,5	4,7	0,3	4,2-5,5	4,7	0,3
- in Körperlänge	3,5	3,3-4,2	3,6	0,3	3,3-4,2	3,6	0,2
Augendurchm. in Kopflänge	3,7	2,8-3,4	3,2	0,2	2,8-3,7	3,3	0,2
- in Schnauzenlänge	1,1	0,8-1,0	0,9	0,1	0,8-1,1	0,9	0,1
- in Zwischenaugenbreite	1,5	1,4-1,8	1,6	0,1	1,4-1,8	1,6	0,1
Schwanzstielhöhe in -länge	1,5	1,5-1,9	1,7	0,1	1,5-1,9	1,7	0,1

* SMF = Forschungsinstitut u. Natur-Museum "Senckenberg", Frankfurt a.M.



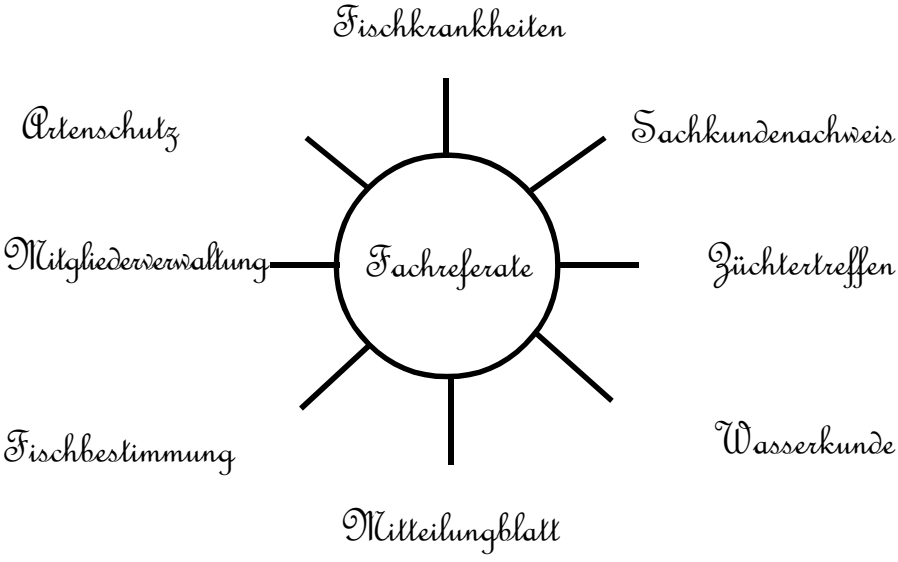
Graphische Darstellung der Mittelwerte der Körpermerkmale in Prozent der Körperlänge (100%)
von 13 Typenexemplaren E. neumanni spec. nov. und sieben Exemplaren
E. sangmeliniensis (Ahl, 1928)



Karte 1: Gabun mit den wichtigsten Formationen, Flußsystemen und Anliegerstaaten. Verbreitung von E. neumanni spec. nov in Gabun und Congo-Brazzaville (♦).

Veranstaltungen für Aquarien-Vereine und Gäste

Bezirkstagungen, Fachvorträge, Züchtertreffen Referenten, Vereinsbetreuung



VDA-Bezirk 25, Weser-Ems im Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde e.V.

Geschäftsführung und Auskünfte: Edgar Herrmann, Sommerweg 36, 27751 Delmenhorst, Tel. 04221-71057, Fax 04221-71082, Email: herrmann-e@t-online.de