



Unterwasseraufnahme aus dem Schwarzwasser des Rio Autana mit einem halbwüchsigen Exemplar des Cichliden, dessen mögliche Identität mit *Heros severus* HECKEL, 1840 im folgenden Artikel diskutiert wird.
Foto: Wolfgang Staeck

Zum Problem der Identität von *Heros severus* HECKEL, 1840

Ingo Schindler

Über die Gattung *Heros* (Augenfleckbuntbarsche in ihrer Gesamtheit) ist bisher keine aktuelle wissenschaftliche Revision publiziert. So gut wie keines der zur Zeit in dieser Gruppe vereinten Arttaxa wurde angemessen anhand umfassenden Materials bearbeitet. In Fachkreisen ist daher bekannt, dass die einzelnen *Heros*-Arten eine kritische Überprüfung benötigen. DITTRICH (2014) hat kürzlich die Diskussion zumindest für *Heros severus* HECKEL, 1840 neu angestoßen.

Seit vielen Jahren beschäftige ich mich mit der taxonomischen Erforschung der südamerikanischen Cichliden und konnte während mehrerer Reisen, unter anderem auch im Orinoko-Einzug in Venezuela, selbst Augenfleckbuntbarsche auffinden. Ich kann daher auf Material und Quellen zurückgreifen, die im Beitrag des Heftes 1/2014 der DCG-Informationen nicht berücksichtigt wurden. Da mich nach der Veröffentlichung des besagten Aufsatzes Anfragen zum Thema erreichten, möchte

ich einige Anmerkungen zur Chronologie und zum Typusexemplar von *Heros severus* ergänzen, um einer Klärung der Identität des Arttaxon näher zu kommen.

Die bisherige Bestimmung

Bis Mitte der 1980er Jahre war es üblich, alle Augenfleckbuntbarsche als *Cichlasoma severum* beziehungsweise *Heros severus* zu bezeichnen. Erst KULLANDER (1986) charakterisierte *H. appendiculatus* neu und grenzte diesen gegen *Heros severus* ab. Er beschrieb *H. severus* als eine im oberen Orinoko und oberen Rio Negro verbreitete Art, die durch einen schlankeren Körperbau, einen abgesetzten Schwanzwurzelfleck, deutliche vertikale Balken und schmalere Lippen gekennzeichnet ist (KULLANDER 1986).

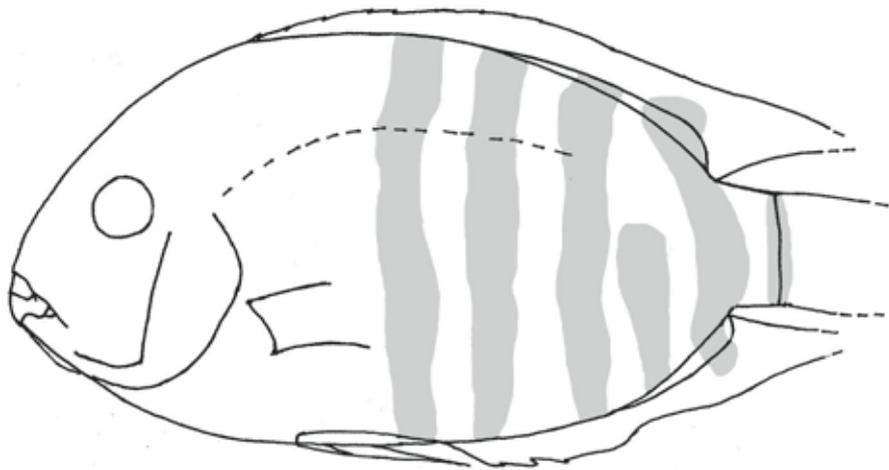
Als Anfang der 1990er Jahre zunehmend deutlich wurde, dass es tatsächlich nicht nur eine, sondern mehrere Augenfleckbuntbarsch-Arten gibt (siehe STAWIKOWSKI 1995, STAWIKOWSKI & WERNER 1988, 1995, 1998),

erkannten Cichliden-Experten eine Übereinstimmung zwischen KULLANDERS (1986) Definition von *Heros severus* und dem larvophilen Maulbrüter aus dem Orinoko-Gebiet. STAWIKOWSKI (1994) erkundigte sich daher bei KULLANDER. Dieser bestätigte ihm, dass es sich beim ‚Maulbrüter‘ um *Heros severus* handelt. DITTRICH (2014) Darstellung, dass die Benennung des larvophilen Maulbrüters als *Heros severus* aufgrund einer unbelegten Aussage durch STAWIKOWSKI im Jahr 1995 erfolgte (gemeint war wohl STAWIKOWSKI & WERNER 1995), stellt die Zusammenhänge somit nicht vollständig dar, denn er hat (wie auch einige Andere) die von STAWIKOWSKI in der DATZ 1994 veröffentlichte Aussage durch KULLANDER zur Bestimmung übersehen.

KULLANDER (1986) wies darüber hinaus darauf hin, dass die 7. Vertikalbinde (in KULLANDER als 6. Balken bezeichnet) bei *Heros severus* gewöhnlich nicht bis zur Rückenflosse reicht. Mit dieser Aussage, die allerdings in ihrer Allgemeingültigkeit (bis auf Aus-

nahmen, die auch den ‚Maulbrüter‘ betreffen; siehe Foto), nicht für den larvophilen *Heros* zutrifft, bezieht er die von HECKEL (1840) für *H. severus* genannte Charakterisierung offensichtlich mit ein. Das war eine wesentliche Grundlage für die (wie sich nun herausstellt) Fehlbestimmung.

Die Annahme, dass es sich beim larvophilen Maulbrüter um *Heros severus* handelt, war durch KULLANDERS Publikation und der Beantwortung der Anfrage zum damaligen Zeitpunkt nachvollziehbar belegt (siehe KULLANDER 1986, 1994 in STAWIKOWSKI). Da KULLANDER einer der führenden Taxonomen für die Cichliden Südamerikas ist, gab es ver-



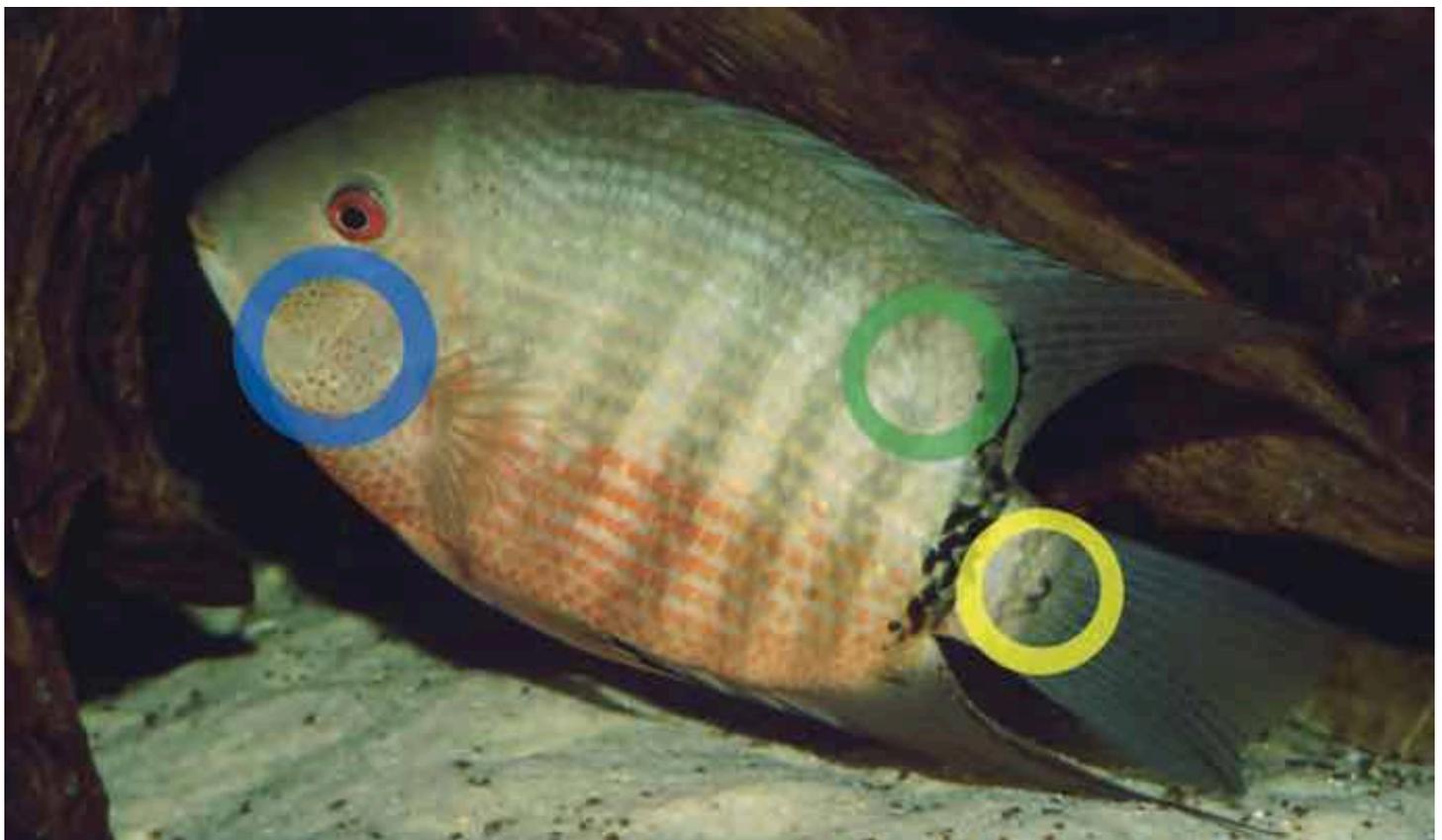
Zeichnung des Typusexemplares von *Heros severus* (NMW 17638). Die hinteren Querbalken sind dargestellt (nach HECKELS Zählung sind es die Vertikalbinden 4 bis 9).
Zeichnung: Ingo Schindler

ständiglicherweise für nachfolgende Autoren auch keine Veranlassung, diese Namensgebung anzuzweifeln (unter anderem SCHMITT et al. 2001, STAECK 2009, STAECK und LINKE 1995, STAWIKOWSKI & WERNER 1998, WEIDNER 1996).

Identifizierung des Typusexemplars von *Heros severus*

Aus HECKELS (1840) Ausführungen wird klar, dass er die Beschreibung nur auf ein einziges Exemplar gründet. Die Konsultierung der Karteikarten (durch STAWIKOWSKI) des Naturhistorischen Museums Wien (NMW) ermöglicht es, NMW 17638 als Typus von *Heros severus* HECKEL, 1840 zu identifizieren. Die beiden in KULLAN-

DER (2003) als weitere Syntypen erwähnten Exemplare NMW 17354 und 17656 sind hingegen die Typen anderer von HECKEL (1840) beschriebener Taxa. Ein Vergleich der Körperkontur von NMW 17638 und einer mittels der von HECKEL (1840) veröffentlichten



Arttypische Merkmale im Zeichnungsmuster, die den ‚Maulbrüter‘ von den übrigen unterscheiden, sind die kleinen, dunklen Punkte auf den Kiemendeckeln (blauer Kreis) und der getrennte Schwanzwurzelfleck (gelber Kreis). Der grüne Kreis kennzeichnet die 7. Vertikalbinde, die in Einzelfällen auch beim ‚Maulbrüter‘ verkürzt sein kann. (Foto: Thomas Weidner, Markierungen: Ingo Schindler)

Zahlendiagnose erstellten Rekonstruktion (zur Vorgehensweise siehe LUDWIG 2006) des von ihm untersuchten Exemplars zeigt eine eindeutige Übereinstimmung (MORGENSTERN, persönliche Mitteilung; eigene Untersuchungen). Es besteht also kein Zweifel, dass es sich beim Belegstück NMW 17638 um den von HECKEL (1840) beschriebenen Fisch handelt. Anhand einer von STAWIKOWSKI angefertigten Aufnahme habe ich die Zeichnung des Holotypus erstellt (möglicherweise ist es sogar die erste bildliche Darstellung des Typus-

hinaus durchläuft die 7. Vertikalbinde (zumindest bei den bisher beobachteten *Heros*-Arten) eine besondere Entwicklung. Dieser Balken bildet bei den Juvenilen im dorsalen Bereich eine V-artige Spaltung, deren oberen Zweige sich mit dem davor liegenden und dem darauf folgenden verbinden (ŘÍČAN et al. 2005). Das ist der Grund dafür, dass diese Vertikalbinde auch bei verschiedenen Individuen innerhalb einer Art unterschiedlich ausgeprägt und auch beim ‚Maulbrüter‘ (allerdings eher selten) verkürzt sein kann (siehe

Bestimmungsmerkmale des Typusexemplars

Bei Betrachtung der Zeichnung des Typusexemplars von *Heros severus* wird deutlich, dass der Schwanzwurzelfleck nicht vom Balken auf dem Schwanzstiel abgesetzt ist. Die 7. Vertikalbinde (HECKELS Zählung) ist verkürzt und reicht nur etwas über die untere Seitenlinie. Die Lippen des Exemplars sind relativ dick. Die Körperhöhe beträgt circa 52% der Standardlänge. Die übrigen Typenexemplare der von HECKEL



Ausgewachsener „Maulbrüter“-*Heros* aus dem Orinoko-Gebiet. Im Gegensatz zum Holotypus von *Heros severus* besitzt dieser einen erkennbaren Schwanzwurzelfleck und eine bis zur Rückenflosse reichende 7. Vertikalbinde. (Foto: Thomas Weidner)

exemplars), die als Grundlage der weiteren Ausführungen dient.

Die Bedeutung des Balkenmusters

Bei den *Heros*-Arten ist das von KULLANDER & SILFVERGRIP (1991) beschriebene cichlasomatine Grundmuster modifiziert. Der Schwanzwurzelfleck ist bei den meisten ‚Nicht-Maulbrütern‘ (außer juvenile sowie bei einigen Subadulten) von der Vertikalbinde auf dem Schwanzstiel überlagert. Darüber

WEIDNER 1996 sowie das beigefügte Foto). HECKEL (1840) selbst erwähnt eine verkürzte 7. Vertikalbinde beispielsweise auch für einen von ihm aus dem Rio Guaporé beschriebenen *Heros* als charakteristisch (siehe dazu STAECK 2007, 2009). Es ist daher nicht ausreichend, sich nur auf die Ausprägung dieses Balkens (7. Vertikalbinde) zu beschränken, wenn eine eindeutige Bestimmung von *Heros*-Arten beabsichtigt ist.

beschriebenen Augenfleckbuntbarsche besitzen hingegen eine Körperhöhe bis etwa 60% der Standardlänge (SL). Allerdings kann die individuelle Körperhöhe durch Umweltfaktoren beeinflusst sein und auch innerhalb einer Art variieren (SCHINDLER 1997, 2003). Adulte Exemplare des Maulbrüters, die STAECK und ich in den frühen 1990er Jahren gefangen und vor Ort konserviert haben (Angaben zum Fangplatz siehe STAECK & LINKE 1995), weisen Körperhöhen von 52 – 58 % der

Standardlänge auf. Die Körperhöhe von einzelnen Exemplaren ist also kein verlässliches Unterscheidungskriterium. Der Holotypus von *H. severus* besitzt XVI Stacheln in der Rückenflosse (HECKEL 1840). Der „Maulbrüter“ hat hingegen fast immer XV Rückenflossenstacheln. Die „Nicht-Maulbrüter“ (außer vom Guaporé-Einzug) weisen meist XVI auf (SCHINDLER & STAECK 1997, eigene Untersuchungen).

Die Namen der Aquarienfische

Wir haben hier wieder einmal eine der meist unbeliebten Diskussionen über richtige Daten von Veröffentlichungen und unzutreffende oder richtige Namen. Der oben aufgeführte Vergleich des Typus von *Heros severus* mit Vertretern des ‚Maulbrüters‘ geben deutliche Bezugspunkte, die bei der weiteren Erörterung um die wahre Identität dieses Augenfleckbuntbarsches dienlich sind.

„Besonders schlimm ist es, dass viele bekannte Tiernamen auf ganz andere

Tiere übertragen werden“, schreibt der Zoologie Professor Heinrich ZIEGLER (1913) in der Wissenschaftszeitschrift ‚Zoologische Annalen‘. Er berichtete dabei kritisch über die vielen Namensänderungen, die sich zu seiner Zeit durch die rückwirkende Einführung des Prioritätsprinzips ergeben hatten. Dies zeigt, dass Änderungen der Artnamen auch früher keineswegs ungewöhnlich waren und nicht nur Aquarienfische betreffen.

Im Fall von *Heros severus* bleiben noch Fragen offen, die eingehender überprüft werden sollten. Dazu bieten sich mehrere zusätzliche Methoden an, die in der zoologischen Systematik gebräuchlich sind, bislang in diesem Zusammenhang aber noch nicht genutzt wurden. Auch wenn DITTRICH (2014) die unterschiedliche Ausbildung der besagten 7. Vertikalbinde (HECKELS Zählung) innerhalb der Gattung *Heros* in ihrer Gesamtheit nicht vollständig bewertet hat, bleibt es ihm anzuerkennen, auf das Problem der anscheinend falschen Bestimmung des

‚Maulbrüters‘ aufmerksam gemacht zu haben.

About the identity of *Heros severus* HECKEL, 1840

The type specimen of the Neotropical Cichlid fish taxon *Heros severus* HECKEL, 1840 curated in the NWM is analysed. The taxonomic history and nomenclature of the taxon is briefly reviewed. The specimen NMW 17638 is recognized as the type of *Heros severus* HECKEL, 1840. The specimens NMW 17354 and NMW 17656 listed as syntypes are actually types of other *Heros* species group taxa described by HECKEL. A comparative description of the bar pattern and other critical characteristics of the name-bearing type specimen (NMW 17638) is provided as a first step to resolve the taxonomic status of *Heros severus*. It is possible that the type specimen NMW 17638 does not represent the mouthbrooding *Heros*. A comprehensive revision of the genus is required to obtain an unambiguous clarification of its taxonomy.



Heros sp. „Blau“. Bei diesem Exemplar erscheint die 7. Vertikalbinde (Heckels Zählung) durch ein überlagertes Muster verkürzt. Tatsächlich reicht sie bei diesem Tier jedoch bis zur Rückenflosse. (Foto: Lutz Krahnfeld)



Heros sp. „Französisch-Guayana“. Im Gegensatz zum larvophilen Maulbrüter zeigen die Männchen der meisten übrigen Augenfleckbuntbarsche ein Linienmuster auf den Kopfseiten.
(Foto: Lutz Krahnfeld)

Danksagung

Für die Überlassung konservierter Exemplare und einiger Fotos bedanke ich mich bei Lutz KRAHNEFELD. Thomas WEIDNER stellte dankenswerterweise Aufnahmen der „Maulbrüter“ aus dem Orinoko-Gebiet zur Verfügung. Rainer STAWIKOWSKI danke ich sehr für die Unterstützung; er hat Informationen und Fotos des Typenmaterials zur Verfügung gestellt. Rico MORGENSTERN gilt mein Dank für die wertvollen Hinweise und der informativen Diskussion. Ein weiterer Dank geht an Dr. Wolfgang STAECK; er war beim Fang der Augenfleckbuntbarsche maßgeblich beteiligt und hat den Aufsatz kritisch korrigiert.

Literatur

- DITTRICH, P. (2014): Herr Heckel, eine Frage: Wer ist wirklich Ihr *Heros severus*? DCG-Informationen 45(1): 21–24.
- HECKEL, J. J. (1840): Johann Natterer's neue Flussfische Brasiliens nach den Beobachtungen und Mittheilungen des Entdeckers beschrieben (Erste Abtheilung, Die Labroiden). Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte 2: 325–471.
- KULLANDER, S.O. (1986): Cichlid fishes of the Amazon River drainage of Peru. Swedish Museum of Natural History, Stockholm, 431 pp.
- KULLANDER, S.O. (2003): Cichlidae. In REIS, R.E., S.O. KULLANDER & C.J. FERRARIS, Jr., (Herausgeber): Check list of the freshwater fishes of South and Central America. Edipucrs, Porto Alegre, 729 pp.
- KULLANDER, S.O. und A.M.C. SILFVERGRIP (1991): Review of the South American cichlid genus *Mesonauta* Günther (Teleostei, Cichlidae) with descriptions of two new species. Rev. Suisse Zool. 98: 407–448.

LUDWIG, P. (1996): Anmerkungen zur Beschreibung von *Symphysodon discus*. DATZ Sonderheft –Diskus: 8–9.

ŘÍČAN, O., Z. MUSILOVÁ, M. MUŠKA und J. NOVÁK (2005): Development of coloration patterns in neotropical cichlids (Teleostei: Cichlidae: Cichlasomatinae). Folia Zool. 54 (Suppl. 1): 1–46.

SCHINDLER, I. (1997): Zur Variabilität der Körperhöhe von Vertretern der Gattung *Cichlasoma* aus dem Orinoko-Flußsystem. Jber. Dt. Cichliden Ges. Region Berlin. 1996: 6–8.

SCHINDLER, I. (2003): Variation der Körperhöhe von *Pterophyllum scalare* (Schultze in Lichtenstein, 1823) (Teleostei: Cichlidae). Z. Fischk. 6: 73–85.

SCHINDLER, I. und W. STAECK (1997): Taxonomie und Wiederbeschreibung von *Heros notatus* (Jardine, 1843). DCG-Informationen 28: 72–80.

SCHMITT, H., R. JUNKEL, J. MÜCKE, H. NORDHAUSEN, U. OEHLER und L. KRAHNEFELD (2001): Augenfleckbuntbarsche - Bericht der Arbeitsgruppe „*Heros*“ – DCG-Arbeitskreis Großcichliden. DCG-Informationen 32(6): 102–114.

STAECK, W. (2007): Ein Fluss und seine Cichliden - Der Rio San Martin im Nordosten Boliviens. DCG-Informationen 38(1): 1–15

STAECK, W. (2009): Die Buntbarsche der Gattung *Heros*. Aquaristik Fachmagazin Nr. 207: 32–38; Nr. 208: 40–45

STAECK, W. und H. LINKE (1995): Amerikanische Cichliden II – Große Buntbarsche; 4. überarbeitete Auflage. Tetra Verlag, Melle, 216 pp.

STAWIKOWSKI, R. (1994): Maulbrütende *Heros*! DATZ 47: 212.

STAWIKOWSKI, R. (1995): *Heros* – 1. Neues über die alte Cichlidengattung. DATZ 48: 350–356.

STAWIKOWSKI, R. und U. WERNER (1988): Die Buntbarsche der Neuen Welt, Südamerika. Edition Kernen, Essen, 288 pp.

STAWIKOWSKI, R. und U. WERNER (1995): *Heros* – 2. Die Typusart ist Maulbrüter. DATZ 48: 422–427.

STAWIKOWSKI, R. und U. WERNER (1998): Die Buntbarsche Amerikas – Band 1. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 540 pp.

WEIDNER, T. (1996): *Heros severus*. In: GLASER, U., F. SCHÄFER und W. GLASER: Aqualog – South American Cichlids III. Verlag ACS, Mörfelden-Walldorf, 144 pp.

ZIEGLER, H. E. (1913): Über die neue Nomenklatur. Zool. Annalen 5: 255–265.