

Roßmäßler – Vivarium – Rundbrief



„Roßmäßler-Vivarium 1906“
Verein für Aquarien- und Terrarienf Freunde
Halle (Saale) e.V.

Mitglied im Verband Deutscher Vereine für
Aquarien- und Terrarienkunde e.V. (VDA)
VDA- Bezirk 22
Ostniedersachsen/ Sachsen-Anhalt

im Internet:
www.aquarienverein-rossmaessler-halle.de

Vereinsleitung:

Vorsitzender: Prof. Dr. Mike Schutkowski
Stellv. Vorsitzender: Günter Lehmann
Schatzmeister: Günter Kose

Redaktion im Auftrag der Vereinsleitung:
Michael Gruß

30. Jahrgang

Dezember 2021

Nr. 12

Inhalt:

- Liebe Leser	1
- Unsere Veranstaltungen im Dezember Im Dezember finden keine Vereinsveranstaltungen statt.	2
- Das Leben in meinen Aquarien (20)	2
- Das Leben in meinen Aquarien (21)	11

Liebe Leser,

es ist der „12.“ – und damit ist klar, auch dieses Vereinsjahr neigt sich dem Ende zu. Und mit ihm ist auch der 30. Jahrgang des Rundbriefes abgeschlossen. Die Redaktion bedankt sich sehr bei den Autoren, die sich mit ihren Beiträgen am Gelingen dieser Vereinsaktivität (!) beteiligt haben! Ein Blick in das anhängende Jahresinhaltsverzeichnis zeigt aber auch: es sind noch immer viel zu wenige Mitglieder, die sich hier aktiv einbringen. Für das neue Jahr schwingt also wieder die Hoffnung mit, dass sich dies ändern möge.

Und Hoffnung brauchen wir auch insgesamt – die Corona-Pandemie mit ihren „Wellen“ hat uns im Vereinsleben auch in diesem Jahr wieder sehr zu schaffen gemacht. Begonnen mit einer online-Jahreshauptversammlung (einem geglückten Novum in der Vereinsgeschichte), normalisierte sich die Lage zur Mitte des Jahres etwas, um dann wieder mit Kontaktbeschränkungen zu enden – all das ziemlich „verrückt“ und so noch nie gesehen. Bleibt also nur die Hoffnung – und deshalb mit den besten Wünschen für eine ruhige Weihnachtszeit und ein gutes neues Jahr – viel Spaß beim Lesen.

Unsere Veranstaltungen im Dezember

Entsprechend unseres Veranstaltungsprogrammes
und der aktuellen Entwicklungen in der Corona-Pandemie finden im Dezember 2021
keine Vereinsveranstaltungen statt.

Das Leben in meinen Aquarien (20)

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Über mehrere Fortsetzungen hinweg habe ich über meine Erfahrungen mit Buntbarschen berichtet, die damals als „*Aequidens*“ bezeichnet und heute in andere Gattungen gestellt wurden. Deshalb möchte ich heute über Fische berichten, die tatsächlich zu der Gattung *Aequidens* (sensu stricto) gehören. Die Gattung *Aequidens* umfasst momentan folgende Arten:

<i>Aequidens chimantanus</i> INGER, 1956
<i>Aequidens diadema</i> (HECKEL, 1840)
<i>Aequidens epae</i> KULLANDER, 1995
<i>Aequidens gercilliae</i> KULLANDER, 1995
<i>Aequidens mauesanus</i> KULLANDER, 1997
<i>Aequidens metae</i> EIGENMANN, 1922
<i>Aequidens michaeli</i> KULLANDER, 1995
<i>Aequidens pallidus</i> (HECKEL, 1840)
<i>Aequidens paloemeuensis</i> KULLANDER & NIJSSEN, 1989
<i>Aequidens patricki</i> KULLANDER, 1984
<i>Aequidens plagiozonatus</i> KULLANDER, 1984
<i>Aequidens potaroensis</i> EIGENMANN, 1912
<i>Aequidens rondoni</i> (MIRANDA-RIBEIRO, 1918)
<i>Aequidens tetramerus</i> (HECKEL, 1840)
<i>Aequidens tubicen</i> KULLANDER & FERREIRA, 1991
<i>Aequidens viridis</i> (HECKEL, 1840)

Hauptsächlich durch reisende Aquarianer sind eine Reihe weiterer Arten (?) bekannt geworden, deren wissenschaftliche Determinierung noch aussteht und auf die ich deshalb nicht eingehe, zumal sie bisher aquaristisch kaum Bedeutung erlangt haben. Selbst die wissenschaftlich beschriebenen Arten haben mit wenigen Ausnahmen in der Aquaristik - wenn überhaupt - höchstens eine Gastrolle gegeben. Mit anderen Worten: *Aequidens*-Arten sind in der Aquaristik recht selten anzutreffen. Das ist wohl auch der Grund dafür, dass es für sie keine einschlägigen deutschen Trivialnamen gibt. Dabei wurde mit *A. tetramerus* der erste „echte“ *Aequidens* schon 1909 eingeführt und 1910 folgte bereits ein zweiter Import dieser Art. Dennoch wurde diese Art in der Aquaristik nicht erhalten und auch Importe nach dem II. Weltkrieg konnten sich nicht durchsetzen. Ich habe mehrfach im Handel Jungfische als *A. tetramerus* erworben und musste leider jedes Mal feststellen, dass es sich um etwas anderes handelte.

Von den in obiger Tabelle aufgeführten 16 *Aequidens*-Arten konnte ich vier Arten in meinen Aquarien beobachten, einerseits recht wenig, andererseits aber auch wiederum eine ganze Menge, wenn man deren aquaristische Seltenheit betrachtet.

Literatur:

Arnold, Johan-Paul (1911): *Acara tetramerus* Heck. Wochenschrift 8 (15): 213-214

Aequidens metae EIGENMANN, 1922

LINKE stellte erstmals 1983 diesen prächtigen und aquaristisch neuen Buntbarsch („Der sanfte Schöne“) vor, den das Team der Fa. Interfish in Berlin, JÜRGEN KNÜPPEL und EGON ZABEL, im Rio Meta in Kolumbien gefangen und nach Deutschland eingeführt hatten. 18 Monate nach dem Import waren Nachzuchten verfügbar, d. h. dass das Erstimportjahr wohl 1981 gewesen sein muss. Das Foto

der Wildfangtiere war nicht nur dem betreffenden Artikel beigelegt, sondern diente auch als Titelbild eines Buches von STAECK & LINKE (1985) über Amerikanische Großcichliden. Spätestens durch dieses Titelbild hätte die Cichlidenszene auf diesen Fisch aufmerksam werden müssen, aber es vergingen noch weitere sechs Jahre bis zu einer nächsten Vorstellung in einer aquaristischen Fachzeitschrift (HOHL, 1989; ZEILER, 1989). Die Fische waren inzwischen auch in der DDR angekommen und ihre Vermehrung gelang einer Züchterei in Dresden. Deshalb waren die Fische vorerst nur im sächsischen Raum erhältlich. ZEILER (1989) erwarb seine Tiere von der Zierfischzüchterei HEINE und ich erhielt wahrscheinlich nahezu gleichzeitig von BERND SCHWABE/ Dresden einige Jungtiere.

A. metae kann eine Größe bis zu 20 cm erreichen, allerdings verlieren so große und alte Tiere etwas ihre farbliche Schönheit. Da sie in einer Größe von etwa 10 bis 12 cm fortpflanzungsfähig werden, sind sie ideale Buntbarsche für das „Normalaquarium“. Vor allem auch deshalb, weil sie ausgesprochen friedlich sind und sogar Wasserpflanzen verschonen. Das ein mit anderen Fischen vergesellschaftetes Paar sich natürlich während der Fortpflanzung durchsetzen kann, bedarf keines Kommentars. Es ist aber schon bemerkenswert, wenn SCHAEFER (1989; 1991) glaubt, die von allen Autoren übereinstimmende Feststellung der Friedlichkeit dieser Art an Hand eigener Beobachtungen widerlegen zu müssen. Waren vielleicht seine Haltungsbedingungen weniger optimal? Ich erinnere mich noch gut an die große Hallesche Aquarienausstellung „Exotica '89“ im Botanischen Garten, wo ein ausgewachsenes Paar von *A. metae* mit einem Schwarm Kupfersalmmler vergesellschaftet worden war und alle über diese großen und friedlichen Fische staunten. Allerdings stellen die Fische, bedingt durch ihre Herkunft, zwar keine extremen, aber doch gewisse Ansprüche an den Mineralgehalt des Zuchtwassers, das nicht über 10 °dGH liegen sollte. MÜCKE (1990) konnte im damaligen harten Wasser im Süden von Halle bei 30 °dGH erwartungsgemäß über keine erfolgreiche Nachzucht berichten.



Aequidens metae im Aquarium



A. metae, Zeichnung R. Zeiler, Archiv Dr. Hohl

Die Fortpflanzung erfolgt nach dem Schema der offen laichenden Substratbrüter, meist auf einem flachen Stein, der vorher von beiden Partnern geputzt wird. Die nach drei Tagen schlüpfenden Larven werden nun in eine Grube umgebettet. Im Allgemeinen reicht eine Grube aus und das Becken wird deshalb nicht weiter „umgegraben“, weshalb der Pflanzenbestand nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Nach etwa acht Tagen schwimmen die Jungfische frei und werden von beiden Elterntieren (Vater-Mutter-Familie) bewacht und durch das Becken geführt. Diese Situation ist auch der einzige Moment, wo das Paar gegen andere Fische etwas aggressiver vorgeht. Sicherheitshalber kann man überzählige Tiere aus dem Becken entfernen. Die Notwendigkeit richtet sich natürlich nach Beckengröße, Beckeneinrichtung und Besatz. Die Paarbildung von *A. metae* hält auch außerhalb der Fortpflanzung an. Füttert man die Jungfische in den ersten Tagen mit lebendem Staubfutter (Tümpelplankton) an, wachsen diese in den folgenden Wochen sehr gut und können im Alter von zwei Monaten schon eine Größe von 4 bis 5 cm erreichen.

Inzwischen gibt es auch abweichende Beobachtungen zum Brutverhalten. STALSBERG (1998) berichtete, dass nach dem ersten Laichen das Männchen die Pflege allein übernahm, nachdem die Jungfische 14 Tage alt waren. Das kommt bei Buntbarschen der Elternfamilie durchaus öfter vor, wie eigene Beobachtungen bei *Thorichthys aureus* bestätigen.

Da es Mitte bis Ende der 1980er Jahre kaum aquaristische Informationen über diesen neuen Buntbarsch gab, bat mich eines Tages ZEILER (1988) um eine Artidentifizierung seiner Fische und fügte mir dazu eine ganz hervorragende Zeichnung bei. Ich möchte deshalb diese Zeichnung hier wiedergeben und ein Foto meiner Tiere gegenüberstellen. Damit erübrigt sich letztlich auch eine

Farbbeschreibung. Obwohl auch ZEILER (1989) der Hoffnung Ausdruck gab, dass dieser prächtige und friedliche Buntbarsch viele Liebhaber finden würde, erfüllte sich diese nicht. Dabei waren die Fische damals durchaus auch in anderen europäischen Ländern verbreitet, denn LÜTHY (2000) berichtet, dass er 1992 diese Art in Zürich erwerben konnte und die Tiere aus Osteuropa stammen sollten.



Aequidens metae, Paar im Aquarium



konserviertes Männchen

STAWIKOWSKI & WERNER (1998) haben in ihrem Werk über die Buntbarsche Amerikas recht ausführlich die Kenntnisse über das natürliche Verbreitungsgebiet von *A. metae* zusammengestellt. Dieses ist offenbar größer als bisher angenommen und bestätigt unterschiedliche Lebensräume. Die der Erstbeschreibung durch EIGENMANN zu Grunde liegenden Tiere stammten aus dem kolumbianischen Teil des Rio Meta. Typusfundorte sind Barrigón, der Caño Carnicera und Cumural. Inzwischen wurden aber auch Tiere bei Villavicencio und Puerto Gaitán im oberen Rio Metae, im Rio Meta-Mündungsgebiet in Venezuela und bei Puerto Ayacucho (oberer Orinoco in Venezuela) gefunden.

Besonders interessant erscheinen mir jedoch Funde eines offensichtlich sehr nahen verwandten Cichliden aus der Region der Llanos um Calabozo im Einzugs des Rio Guárico sowie aus dem Nationalpark Guárico (Zentral-Venezuela). Ich selbst konnte 1994 diese Fische im Caño El Torro, einem Zufluss zum Rio Guárico, fangen. Dabei handelte es sich um einen Klarwasserbach mit extrem weichem Wasser (pH 7,3; Leitfähigkeit 8 µS/cm). Ein so extrem geringer Salzgehalt ist eigentlich nur für Schwarzwasser üblich. Ob nun *A. metae* eine größere Variabilität besitzt als bisher angenommen oder ob es sich eventuell um nahe verwandte Vertreter aus einer „*A. metae*-Gruppe“ handelt, ist unbestimmt und könnte wohl nur nach einer besseren Aufsammlung mit anschließender molekularbiologischer Analyse geklärt werden. Aber damit ist bei den gegenwärtigen politischen Verhältnisse in Venezuela wohl in den nächsten Jahren nicht zu rechnen.



Aequidens cf. metae aus dem Caño El Torro, ein frisch gefangenes Tier ...



... und im Fotobecken (Feldfoto).



Caño El Torro: Fundort von *Aequidens cf. metae*

Literatur:

- LINKE, HORST (1983): Neu- und wiederimportierte Zierfische. Der sanfte „Schöne“ aus Südamerika. Aquarium heute 1 (3): 5
 HOHL, DIETER (1989): Ein friedlicher Buntbarsch - *Aequidens metae* Eigenmann, 1922. AT 36 (2): 42
 LÜTHY, DANIEL (2000): *Aequidens metae* Eigenmann, 1922. DCG-Info 31 (12): 265-267
 MÜCKE, JOCHEN (1990): *Aequidens metae* Eigenmann, 1922 - Portrait eines südamerikanischen Großcichliden. AM der ZAG Cichliden 3/90: 17-18
 SCHAEFER, CLAUS (1989): *Aequidens metae*: Dichtung und Wahrheit. DCG-Info 20 (12): 242-246
 SCHAEFER, CLAUS (1991): *Aequidens metae* - Nachbemerkungen und Zurücknahme. DCG-Info 22 (1): 1-4
 STAECK, WOLFGANG & HORST LINKE (1985): Amerikanische Cichliden II. Große Buntbarsche. Tetra-Verlag, Melle
 STALSBERG, ALF (1989): *Aequidens metae*. DCG-Info 20 (7): 126-129
 STAWIKOWSKI, RAINER & UWE WERNER (1998): Die Buntbarsche Amerikas, Band 1, Seite 138. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
 ZEILER, RALF (1988): Persönliche Mitteilung
 ZEILER, RALF (1989): *Aequidens metae* Eigenmann, 1922 - Eine farbenprächtige Neuheit aus Südamerika. AT 36 (2): 43

***Aequidens michaeli* KULLANDER, 1995**

Im Jahre 1988 weilten die drei deutschen Aquarianer BERND KILIAN, ULI SCHLIEWEN und RAINER STAWIKOWSKI (STAWIKOWSKI, 1991) am Rio Xingú im Bereich der Stadt Altamira. Dieses Gebiet erregte u. a. auch großes ichthyologisches Interesse dadurch, da das von der brasilianischen Regierung geplante Belo Monte-Projekt - ein riesiger Staudamm mit einer Überflutungsfläche von etwa 516 km² - drohte, einen riesigen Lebensraum für immer zu vernichten und jedem war klar, dass damit viele bekannte und bisher auch unbekannte Fischarten ausgerottet werden könnten. Trotz internationaler Proteste und des Rückzuges der Weltbank aus dem Projekt setzten die brasilianischen Regierungen unter den Präsidenten Lula da Silva und Dilma Rousseff den Bau durch und ausgerechnet die brasilianische Umweltbehörde IBAMA erteilte eine partielle Baugenehmigung zur Vernichtung der ersten 238 ha Regenwald. 1988 war die Welt am Rio Xingú zwar noch in Ordnung, aber jedem war eigentlich klar, dass der Zerstörungswahnsinn nicht zu stoppen sei und niemand glaubte den Versicherungen, dass angeblich die Flora und Fauna dieses Gebietes erforscht seien. Auch die drei deutschen Aquarianer konnten in kurzer Zeit diese Legende widerlegen und mehrere bisher unbekannte Fischarten fangen.

Eine dieser neuen Arten war eine *Aequidens*-Art, die an felsigen Uferabschnitten wenige km oberhalb Altamiras am unteren Rio Xingú gefangen werden konnte. Dort war diese Art durchaus nicht selten. Ein kleiner Schwarm von Jungfischen konnte nach Deutschland mitgebracht werden und ich erhielt daraus fünf Tiere, die mir ein Freund durch den „Eisernen Vorhang“ schmuggelte. Ich war natürlich aus mehreren Gründen begeistert: Wildfangtiere und eine wissenschaftlich noch unbekannte Art! Die Fische bezogen eines meiner 90 cm langen Standardaquarien und ich harpte der Dinge, die da kommen würden. *Aequidens* spec. „Xingú“ besitzt nicht den für die meisten *Aequidens*-Arten typischen Wangenfleck, zeigt dafür aber ein türkisfarbenes „Wurmmuster“ auf den Wangen. Letzteres ist auch zur Geschlechtererkennung geeignet, da diese Wurmzeichnung beim Männchen bis über die Oberlippe reicht, während diese beim Weibchen auf Höhe der Maulspalte endet. Außerdem weist das

Männchen größere und länger ausgezogene Dorsal- und Analspitzen auf. Die Fische sollen eine Größe von etwa 20 cm erreichen.



Aequidens michaeli, Frischfang im Fotobecken



Rio Xingú bei Altamira: Fundort von *A. michaeli*
Fotos: Rainer Stawikowski, Archiv Dr. Hohl

Ich hielt meine Fische im Artbecken, in dem ich sicherheitshalber mit Stücken von Ziegelsteinen ein felsiges „Labyrinth“ errichtet hatte. Unter diesen Bedingungen konnte ich auch kein aggressives Verhalten meiner Tiere feststellen. Als sich deutlich ein Paar herausgebildet hatte, entfernte ich allerdings die restlichen drei Tiere. Das Männchen hatte inzwischen eine Länge von etwa 15 cm erreicht, als ein Unglück geschah. Die Fische hatten in ihrem Bewegungsdrang das Kontaktthermometer der Temperaturregelung zerschlagen und die Heizer in den davon gesteuerten Becken heizten unentwegt mit je 100 Watt (diese Heizleistung war im Winter auf den ungeheizten Korridor notwendig, in der wärmeren Jahreszeit entsprechend überdimensioniert). Kurz und gut - als ich abends nach Hause kam, betrug die Wassertemperatur 40 °C und kein Fisch lebte mehr. So blieb mir nur übrig, die Leichen wenigstens ordnungsgemäß in Formalin zu konservieren. Da es sich um Wildfänge handelte, befinden sich diese Präparate heute in der Sammlung des Zoologischen Institutes der Martin-Luther-Universität Halle. Für mich ein trauriges Ende!



Aequidens michaeli, Männchen

STAWIKOWSKI (1991) indessen gelang die Nachzucht des typischen Offenbrüters. Aus einem Gelege von 200 bis 400 bräunlich transparenten Eiern mit einem Durchmesser von 1,5 bis 2 mm schlüpften bei 26°C nach 72 Stunden die Larven und nach weiteren fünf Tagen schwamm der von den Eltern

intensiv verteidigte Jungfischschwarm frei. Leider hat diese erfolgreiche Nachzucht aber nicht dazu geführt, dieser neuen Art einen festen Platz in der Aquaristik zu verschaffen. Inzwischen wurde die Art von KULLANDER zu Ehren des amerikanischen Ichthyologen MICHAEL GOULDING als *Aequidens michaeli* beschrieben.

Sehr beruhigend für mich war in Anbetracht der großräumigen Lebensraumvernichtung durch das Belo Monte-Projekt eine Mitteilung von WARZEL (2003), der diese Art weit abseits von Altamira und Belo Monte im Rio Curuá, 600 km weiter südlich, nachweisen konnte. Damit ist das Verbreitungsgebiet von *A. michaeli* offenbar erheblich größer und es besteht Hoffnung, dass diese Art im natürlichen Lebensraum überleben könnte.

Literatur:

STAWIKOWSKI, RAINER (1991): Aquarienbeobachtungen an *Aequidens* sp. „Xingú“. DCG-Info 22 (5): 112-118

WARZEL, FRANK (2003): *Aequidens michaeli*. Neuer Fundort. DATZ 56 (10): 35

***Aequidens chimantanus* INGER, 1956**

Wenn man sich so wie ich intensiver für *Aequidens*-Arten interessiert, stößt man auf den 1956 beschriebenen *A. chimantanus*, von dem es außer der Erstbeschreibung bis in die 1990er Jahre keinerlei weitere Informationen gab. Analog existierte außer einer Zeichnung auch keine weitere Abbildung und in der vivaristischen Fachliteratur war diese Art höchstens einmal namentlich in Übersichtsartikeln aufgeführt (UFERMANN, 1980; HOHL, 1988). Einen ersten konkreteren Hinweis gab SCHINDLER (1992), der über den Fang eines Einzeltieres durch B. KILIAN in einem Bach im Canaima-Camp in Venezuela informierte. Das frisch gefangene Exemplar wurde auf einem Blatt im Trockenen fotografiert, d. h. diese erste „farbige“ Abbildung lässt die eigentliche Lebensfärbung der Art kaum erahnen, ist deshalb nicht repräsentativ und trägt lediglich den Charakter eines Belegfotos.



Aequidens chimantanus, Zeichnung aus Erstbeschreibung

Das war der gesamte Kenntnisstand, als ich im Januar 1994 mit einigen Aquarianern zu einer ersten ichthyologisch orientierten Tropenreise nach Venezuela aufbrach (HOHL, 2002a & b). Obwohl ich sicher war, dass mich die Eindrücke nach 40jährigem Reiseverbot ganz sicher überwältigten würden, stand für mich fest: Ich würde - ganz im Gegensatz zu meinen Reisebegleitern - keine Fische mit nach Deutschland nehmen, wenn es mir nicht gelänge, *A. chimantanus* zu fangen. Die Chancen dafür waren aber recht gering, denn am Typusfundort im Rio Abácapa an der Westseite des gewaltigen Chimantá-Tepui (Einzugsgebiet des Rio Caroni im venezolanischen Bundesstaat Bolivar) würde die Reise auf keinen Fall vorbeiführen und über das tatsächliche Verbreitungsgebiet dieser Art gab es bis auf die genannte Information von SCHINDLER (1992) keinerlei weitere Kenntnisse. Andererseits gehörte aber auch der von SCHINDLER beschriebene Fundort zum Caroni-Einzug und dieser lag auf unserer geplanten Reiseroute. Also, ein Fünkchen Hoffnung bestand doch! Dass darüber hinaus für einen Import der Art nicht nur deren Auffinden, sondern auch noch eine „transport-freundliche“ Größe der mitzubringenden Fische Voraussetzung war, reduzierte dieses Fünkchen Hoffnung weiter.

Nach zweiwöchentlichem Fischfang im Weiß- und Klarwasser der Llanos flogen wir die letzte Woche in das bekannte Canaima-Camp, das an einer durch die Wasserfälle des Rio Carrao gebildeten malerischen Lagune liegt. Die fast unvorstellbare Schönheit dieser grandiosen Landschaft - der Tieflandregenwald, die fast 1000 m senkrecht aufragenden Wände des Auyan-Tepui, der mit einer Oberfläche von 700 km² der größte Tafelberg Venezuelas ist, und die gewaltigen Wasserfälle des Rio Carrao beeindruckten mich gewaltig, dennoch geistert durch mein „Hinterstübchen“ ständig der Gedanke an den bisher so wenig bekannten *A. chimantanus*.



Der Salto Hacha bei Canaima trennt den oberen vom unteren Rio Carrao

Mehrere Exkursionen, teils mit indianischen Booten oder auch zu Fuß, ermöglichten es uns tatsächlich, *A. chimantanus* sowohl im Rio Cucurital als auch im Rio Carrao nachzuweisen. Während sich im Rio Cucurital ein ausgewachsenes Paar allen Fangversuchen erfolgreich widersetzte, wurden wir im Rio Carrao sogar an mehreren Stellen fündig. Oberhalb der Wasserfälle dieses Flusses ging uns ein etwa 5 cm großes Einzeltier ins Netz, ein zweites Exemplar gleicher Größe konnten wir ein Stück flussaufwärts in einem kleinen Nebenfluss auf dem Gelände des legendären „Jungle-Rudi“, einem holländischen Auswanderer, erbeuten. Die Größe der beiden Fische verbot den Gedanken an eine Mitnahme und nach einem Kurz-Aufenthalt im Fotobecken erhielten sie ihre Freiheit wieder. So entstand zumindest das erste Foto der Welt eines lebenden Jungfisches, das auch Eingang in den DCG-Jubiläumsband fand. Leider ist in der Verbreitungskarte (S. 193) dieser sonst so guten Arbeit das Vorkommen von *A. chimantanus* an einer völlig falschen Stelle vermerkt.

Mein Wunsch, Jungfische in einer für den Transport geeigneten Größe zu finden, erfüllte sich erst kurz vor Abschluss dieser Reise, als wir unterhalb der Canaima-Lagune in einem kleinen Seitenarm des Rio Carrao im flachen Wasser zwischen unzähligen Felsbrocken zwei pflegende Paare mit Jungfischen entdeckten. Die Jungen des einen Paares hatten mit ca. 1,5 cm Länge die ideale Transportgröße, ließen sich aber äußerst schwierig fangen. Im Ergebnis konnten wir 16 Jungfische erbeuten, davon ging eine Hälfte nach Köln, die andere nach Halle. Die gemessenen pH-Werte an den einzelnen Fundorten schwankten zwischen 4,6 und 5,6, die Leitwerte zwischen 11 und 17 µS/cm. Der sehr saure pH-Wert wurde an der Fangstelle der mitgebrachten Tiere gemessen. Als Begleitfische konnten wir im Rio Carrao *Discrossus filamentosus*, *Nannostomus unifasciatus*, *Hemigrammus bleheri*, *Curimata spilurus* und *Gilbertulus riesei* identifizieren, darüber hinaus gab es Unmengen uns unbekannter silberner Salmmler sowie eine *Crenicichla*-Art.

Meine Fische überstanden die mit allen Zwischenpausen rund zweieinhalb Tage währende Rückreise nach Halle hervorragend und wurden zuerst einmal in eine Mischung von Leitungswasser und destilliertem Wasser = 1:1 gesetzt. In den nächsten Tagen erfolgte dann schrittweise die Angleichung an das Hallesche Leitungswasser. Wie häufig bei Wildfischen, erwies sich das erste Füttern mit Cyclops als etwas langwierig, denn die kleinen Kerlchen mussten erst lernen, dass hier etwas Fressbares im Aquarium war. Vorerst hatte ich die Tiere zur besseren Kontrolle in einem 90 cm langen Aquarium ohne Bodengrund und Einrichtungsgegenstände untergebracht. Das führte aber bald zu Streitigkeiten der nun schon gewachsenen Fische und zu ersten eingerissenen Flossen. Also

versuchte ich in Anlehnung an den Fundort das Aquarium mit Sandstein in eine analoge Felswüste umzugestalten. Das zeigte gleich einen doppelten Effekt. Einerseits war sofort Frieden im Aquarium, andererseits wurden die Fische aber scheu und suchten förmlich die Deckung. Dieses Verhalten änderte sich jedoch mit dem Umsetzen der inzwischen etwa 12 cm groß gewordenen Fische in ein größeres Aquarium (145×50×45 cm), das ich außerdem noch dicht bepflanzt hatte. An den Pflanzen vergriffen sich die Fische nicht, ganz im Gegenteil. Ich musste öfter „entkrauten“, damit den Tiere Schwimmraum blieb.



Aequidens chimantanus, erstes Foto in der Küvette



Fangort der mitgebrachten Jungfische unterhalb der Canaima-Lagune



Die beiden im Text beschriebenen Fundorte von ...



... *A. chimantanus* im oberen Rio Carrao

Trotzdem hatte sich bis jetzt kein Paar abgesondert, alle Fische sahen völlig gleich aus und ich bekam schon Bedenken, dass vielleicht alle das gleiche Geschlecht haben könnten. Bald aber war dann zu meiner Freude ein erstes Imponierverhalten zu registrieren. Dieses ging mit einer Umfärbung einher, wie ich sie bislang bei noch keiner *Aequidens*-Art beobachtet hatte. Schlagartig färbte sich der Kopf oberhalb der Schnauze und der Hartstrahlenbereich der Dorsale fast schwarz, während - wie schon im Biotop beobachtet - der Weichstrahlenbereich rötlich wird.

Bis dahin hatte auch die Ernährung der Fische keine Probleme bereitet, sie erwiesen sich praktisch als Allesfresser und ich bemühte mich, ihren Speisezettel zumindest während der Sommerperiode mit Wiesenplankton zu ergänzen. Dennoch stellten die Fische plötzlich jegliche Nahrungsaufnahme ein. Die Ursache lag in einer nicht angekündigten Umstellung des pH-Wertes des Leitungswassers von bisher 6,0 auf 8,0. In der Folge habe ich bei jedem Wasserwechsel den pH-Wert mit Salzsäure einstellen müssen; dennoch verging eine längere Zeit, bis die Tiere wieder ihre alten Ernährungsgewohnheiten angenommen hatten.



Aequidens chimantanus, ein Paar über dem Gelege ...



... und ein Männchen

Inzwischen waren die Fische etwa 16 cm groß geworden und im Alter von knapp fünf Jahren war plötzlich ein häufigeres Maulzerren zu beobachten und hin und wieder, allerdings scheinbar zufällig, wurde auch ein flacher Stein geputzt. Noch immer waren keine sekundären Geschlechtsmerkmale erkennbar. Das änderte sich plötzlich am nächsten Tag, als ein Paar mit dem Ablaichen begann. Auf einmal hatte ich völlig anders gefärbte Fische im Aquarium. Beide Geschlechter, mehr jedoch noch das Weibchen, glänzten plötzlich golden auf den Flanken. Die im Kommentkampf beschriebene schwarze Färbung beschränkte sich nur noch auf die obere Kopfhälfte, während die Flossenzwischenhäute der Dorsale beim Männchen eher lachsfarben leuchteten. Beim Weibchen waren diese hingegen schwärzlich angehaucht. Die beigefügten Abbildungen vermitteln das deutlich. Leider wurde das Gelege am nächsten Tag gefressen - ich hätte es ohnehin nicht herausnehmen können. Schlagartig hatten die Tiere auch wieder ihre Normalfärbung angelegt und ich konnte nicht mehr unterscheiden, welche meiner Fische das Paar waren. Die Fische laichten jedoch nicht erneut und im Alter von rund acht Jahren und einer Größe von knapp 20 cm zeigten sie deutliche Alterserscheinungen und begannen bereits, die Nahrungsaufnahme einzustellen. Das war ein Grund, diese abzutöten und durch Konservieren in Formalin zu erhalten. Heute befinden sich diese Präparate in der Zoologischen Sammlung der Martin-Luther-Universität Halle.

Es wird wohl maßgeblich an der künftigen politischen Entwicklung Venezuelas liegen, ob irgendwann einmal die Möglichkeit bestehen wird, *A. chimantanus* erneut einzuführen. Zumindest scheint er nach meinen Beobachtungen vor Ort gar nicht so selten zu sein und ein größeres Verbreitungsgebiet zu besitzen, das allerdings mit Ausnahme der weiteren Umgebung von Canaima nur schwer zugänglich ist. Für sehr bemerkenswert halte ich auch die Feststellung, dass wir *A. chimantanus* sowohl oberhalb als auch unterhalb der doch recht gewaltigen Wasserfälle des Rio Carrao fangen konnten, diese also keine ökologische Barriere darstellen.



Aequidens chimantanus, konserviertes Männchen

Literatur:

HOHL, DIETER (1988): Zur Systematik der Buntbarsche Amerikas - eine aktuelle Übersicht. AT 35 (9): 316-317
HOHL, DIETER (2002a): Erstmals in der Aquaristik: *Aequidens chimantanus* INGER, 1956. VDA-aktuell 8 (3): 32-38
HOHL, DIETER (2002b): Poprvé v Akvaristice *Aequidens chimantanus* Inger, 1956. Akvarium Terarium 45 (4): 4-11
INGER, ROBERT FREDERICK (1956): Notes on a collection of fishes from southeastern Venezuela. Fieldiana 34 (37): 437-440
KRANZ, INGOMAR, SCHAEFER, CLAUS & RAINER STAWIKOWSKI (1995): *Aequidens* Eigenmann & Bray, 1894, Seite 179-204. In: Cichliden. Festschrift zum 25jährigen Jubiläum der DCG, Frankfurt
SCHINDLER, INGO (1992): *Aequidens chimantanus*. DATZ 45 (9): 551-552
UFERMANN, ALFRED (1980): Neue Taxa bei Cichliden. DCG-Info 11 (4): 79-80

***Aequidens patricki* KULLANDER, 1984**

Wieder einmal erhielt ich Fische unter der Bezeichnung *A. tetramerus* und nach längerer Beobachtung und Literaturvergleichen war bald klar, dass es sich um eine ganz andere Art handelte, nämlich um *A. patricki*. Thematisch gehört die Vorstellung dieser Art aus Peru in vorliegende Fortsetzung, die sich ja mit den „echten“ *Aequidens* befasst. Ich möchte dennoch an dieser Stelle darauf verzichten und mich nur auf zwei Bilder beschränken, um den Umfang dieses Beitrages nicht zu sprengen. Zum anderen hatte ich erst 2010 im Verein *A. patricki* im Rahmen eines Kurzvortrages und 2012 in einer umfangreicheren Publikation vorgestellt.



Aequidens patricki, ein Paar am Gelege ...



... und ein Weibchen mit Jungfischen

Literatur:

Hohl, Dieter (2012): Nur Strohfeuer? – *Aequidens patricki* KULLANDER 1984. DCG-Info 43 (6) : 118-125

Das Leben in meinen Aquarien (21)

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Die 1964 von ROSEN aufgestellte Ordnung Atheriniformes (Ährenfischartige) umfasst rund 310 Arten, die in 48 Gattungen aufgegliedert sind. Über die Anzahl der Familien gibt es gegenwärtig unterschiedliche Auffassungen, das ist aber aquaristisch wenig relevant. Bedeutsamer ist dagegen die Unterordnung der Melanotaenioidei (Regenbogenfischverwandten) mit ihren Familien:

Unterordnung Melanotaenioidei Regenbogenfischverwandte
Familie Melanotaeniidae (Regenbogenfische)
Familie Bedotiidae (Madagassische Ährenfische)
Familie Pseudomugiliidae (Blauaugen)
Familie Telmatherinidae (Sonnenstrahlenfische)

Beim Betrachten dieser Systematik wird auch verständlich, warum man in der Aquaristik die Ähren- und Regenbogenfische früher meist im Komplex genannt hat. Aber es gab noch einen weiteren Grund, nämlich die bis zu Beginn der 1970er Jahre sehr geringe aquaristische Verfügbarkeit entsprechender Arten. STERBA (1959) führt - damals noch unter der Überschrift „Familie Atherinidae“ - von o. g. vier Familien ganze vier aquaristisch relevante Arten auf, nämlich *Melanotaenia maccullochi* OGILBY, 1915, *Melanotaenia nigrans* (RICHARDSON, 1843), *Pseudomugil signata* (GÜNTHER, 1867) und

Telmatherina ladiges AHL, 1936. Dazu ist anzumerken, dass es sich bei den 1927/28 und später mehrmals eingeführten Fischen nicht um *M. nigrans*, sondern vielmehr um *M. fluviatilis* (CASTELNAU, 1878) gehandelt hat (SCHUMANN, 1989). Ich selbst habe lebende Tiere von *M. nigrans* nicht gesehen, bei allen damals im Handel erhältlichen Fische handelte es sich meines Erachtens um *M. fluviatilis*, die ich auch selbst pflegen konnte. Letztlich wird *Pseudomugil signata* heute als Synonym zu *P. signifer* Kner, 1866 angesehen.

Ich hatte mit *Bedotia geayi* bereits ab 1961 einen ersten Ährenfisch gepflegt (vergl. Fortsetzung 5 dieser Reihe), besaß aber erst später die Voraussetzungen dafür, weitere Arten halten und auch vermehren zu können.

Die damals wenigen vorhandenen Arten verhinderten lange Zeit einen engeren Zusammenschluss ihrer Pfleger und deshalb fanden diese Freunde ein Dach in der damaligen ZAG Eierlegende Zahnkarpfen und bildeten erst 1986 in Gera innerhalb dieser ZAG eine Interessengruppe Regenbogen- und Ährenfische. Diese konnte sogar 1988 ein Sonderheft publizieren. Heute ist die in der Aquaristik vorhandene Zahl von Regenbogenfischen riesengroß geworden, allerdings scheint nach einer gewissen Modewelle in den 1980 und 1990er Jahren das Interesse daran außerhalb einer kleinen „Fan-Gemeinde“ wieder nachgelassen zu haben und auf Dauer werden wohl nur wenige Arten zum festen Bestand zählen können. Außerdem gibt es einige weitere Probleme. So sind fast alle Regenbogenfische untereinander kreuzbar, selbst Gattungskreuzungen sind nicht ungewöhnlich, wie das beigefügte Bild einer Kreuzung eines Bastards von *M. maccullochi* × *M. fluviatilis* mit *Chilatherina sentaniensis* demonstriert, die einst von PETER SCHUBERT aus Hoyerswerda erzielt wurde. Ein zweites Bild zeigt eine Kreuzung von vermutlich zwei *Glossolepis*-Arten, wobei mir die Ausgangspartner nicht bekannt sind. Zum anderen werden viele Regenbogenfische im Alter sehr hochrückig und bilden dadurch einen starken Kontrast zu ihren kleinem, spitzen Kopf aus. Das gefällt nicht jedem.



Melanotaenia-Hybride × *C. sentaniensis*



unbekannte *Glossolepis*-Kreuzung

In den 1960er und 1970er Jahren gab es um die Systematik der Regenbogenfische einige Unklarheiten. Der Ichthyologe JAN S. R. MUNRO befasste sich 1967 enger mit diesen Fischen und fand unterschiedliche Bezahnungen, die ihn veranlassten, einige Arten in die Gattung *Nematocentris* PETERS, 1886 zu stellen. Da zu dieser Zeit Regenbogenfische gerade aquaristisch populär wurden, ging dieser Gattungsnamen auch sehr schnell in die Aquaristik ein, konnte sich aber nach den Erkenntnissen von ALLEN (1978) nicht durchsetzen, so dass wir heute die betreffenden Fische wieder der Gattung *Melanotaenia* GILL, 1862 zuordnen (FRANKE, 1979; HOHL, 1980).

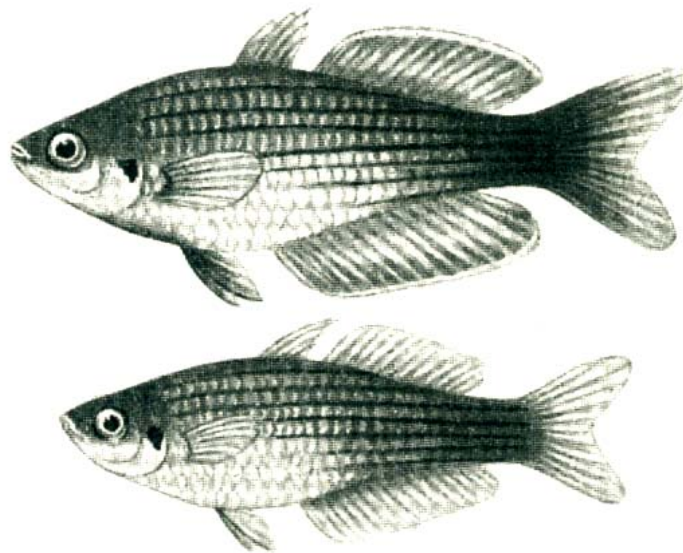
Literatur:

- AUTORENKOLLEKTIV (1988): Regenbogenfische. Sonderheft der Zentralen Kommission Vivaristik. Kulturbund der DDR
 FRANKE, HANNS-JOACHIM (1979): Eine prachtvolle Neueinführung. Der Lachsrote Regenbogenfisch. AT 26 (4): 132-135
 HOHL, DIETER (1980): Nun also doch: Die australischen Regenbogenfische gehören zur Gattung *Melanotaenia*. AM der ZAG Eierlegende Zahnkarpfen 4(80): 11-12
 SCHUBERT, PETER (1991): Regenbogenfische. Urania-Verlagsgesellschaft mbH, Leipzig
 SCHUMANN, EDGAR (1989): *Melanotaenia maccullochi* (Ogilby 1915). AT 36 (10): 338-339
 STERBA, GÜNTHER (1959): Süßwasserfische aus aller Welt. Urania-Verlag Leipzig/Jena

***Melanotaenia maccullochi* OGILBY, 1915 - Zwergregenbogenfisch**

Der Zwergregenbogenfisch zählt für mich persönlich zu den empfehlenswertesten Vertretern aus der großen Familie der Melanotaeniidae. Einerseits gehört er mit einer Größe von 6-7 cm zu einer Gruppe relativ klein bleibender Arten (wie *M. exquisita*, *M. gracilis*, *M. nigrans*, *M. papuae*, *M. praecox* und *M. sexlineata*), die auch im Alter nicht so hochrückig werden. Allerdings weist SCHUBERT (1991) darauf hin, dass Mitte der 1970er Jahre im Leipziger Zoo Tiere gezeigt wurden, die „*extrem hochrückig und handflächengroß*“ waren. Handelte es sich dabei wirklich um *M. maccullochi*? Zweifel sind zumindest gestattet, zumal zu dieser Zeit unsere Kenntnisse über die Regenbogenfische noch gering waren. Zum anderen sind die Eier und entsprechend auch die frisch geschlüpften Jungfische von *M. maccullochi* im Vergleich mit anderen Arten recht groß und deshalb leichter aufzuziehen. Das ist gerade bei Dauerlaichern ein Vorteil. Letztlich deutet der Zwergregenbogenfisch schon bei einer Körpergröße von zwei Zentimetern seine künftige Färbung an. Viele andere Regenbogenfische sind in dieser Größe noch unverkäufliche „graue Mäuse“.

Der Zwergregenbogenfisch wurde 1934 durch O. WINKELMANN, Hamburg-Altona, erstmals eingeführt und durch den für seine präzisen Fischzeichnungen bekannten Hamburger Aquarianer FRITZ MAYER (1935) vorgestellt. Die entsprechende Zeichnung von MAYER ist hier beigelegt.



Die Importtiere stammten aus der Umgebung von Cairns. Auch das Typenmaterial von *M. maccullochi* stammt aus dieser Gegend, nämlich aus dem Barron River landeinwärts von Cairns. Nach einer brieflichen Mitteilung von Herrn GILBERT P. WHITLEY vom Australian Museum an MAYER soll *M. maccullochi* nur auf Queensland beschränkt sein. SCHUBERT (1983, 1991) nennt aber auch eine grüne Varietät aus dem Fly-River-System im südlichen Papua-Neuguinea, die 1974 durch WERNER und FRECH unter der falschen Bezeichnung *Nematocentris sexlineata* MUNRO, 1964 eingeführt wurde. Diese wurde auch ganz im Norden Australiens auf der Cape York-Halbinsel nachgewiesen. Nach SCHUBERT (1983) konnte der australische Ichthyologe ALLEN 1981 klären, dass es sich tatsächlich um eine Form von *M. maccullochi* handelte. Da ALLEN unterschiedlich aussehende Populationen von *M. maccullochi* in verschiedenen Gebieten nachweisen konnte, sprach er sogar von einer „*maccullochi*-Artengruppe“.

Ich selbst habe nur die bekannte rote Varietät gepflegt. Dabei handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um Nachkommen aus dem Import von 1934, denn der Zwergregenbogenfisch wurde auch in den Folgejahren nach seiner Ersteinfuhr regelmäßig nachgezogen und überstand in den Aquarien der Liebhaber den II. Weltkrieg (LINSCHIEDT, 1936; RINGELBERG, 1938; BORWIG, 1941; LESSER, 1949; SCHNORRBUSCH, 1955). Ich hatte meine Fische im Zoofachhandel gekauft und in einem meiner 90 cm langen, gut bepflanzten Standardbecken gepflegt. Ursprünglich gab es zur Haltung dieser Art unterschiedliche Empfehlungen. Mayer (1935) hielt die Fische erfolgreich im bepflanzten Aquarium, LINSCHIEDT (1936) empfahl möglichst pflanzenfreie Aquarien, setzte aber die Fische in einem bepflanzten Becken zur Zucht an. Zur Entschuldigung dieser scheinbaren Widersprüche kann

man natürlich anführen, dass die Fortpflanzungsstrategie als Dauerlaicher bei den ersten Nachzuchten noch nicht klar erkannt wurde. So berichtete MAYER (1935) vom Ablaichen während der Morgenstunden, LESSER (1949) vom Ablaichen am Abend und dessen Fortsetzung am folgenden Tag und Ringelberg (1936) stellte in seinem speziellen Zuchtbecken (45×20 cm) schon ein Ablaichen über eine längere Periode fest. Es gibt aber durchaus auch unterschiedliche Erfahrungen mit der Zucht des Zwergregenbogenfisches im Daueransatz. Während SCHNORRBUSCH (1955) beobachtete, dass die unterschiedlich geschlüpften Jungfische je nach Alter sogar unterschiedliche Wasserschichten besiedeln, wobei die größten (ältesten) Jungfische die unteren Wasserschichten bevorzugen, berichtete PINTER (1968), dass es Individuen gäbe, die den Eiern so stark nachstellen, dass eine Zucht im Daueransatz zwecklos sein.

Ich habe meine Zwergregenbogenfische nie nach dem klassischen Rezept zur Zucht angesetzt, sondern sie einfach im Artbecken mit regelmäßigem Wasserwechsel und der Ernährung mit Lebendfutter gehalten. Auch wenn die Elterntiere in der Regel ihrem Laich nicht nachstellen, vergreifen sie sich gelegentlich an den Jungfischen. Außerdem, wie häufig bei Dauerlaichern, stellen natürlich die älteren Geschwister den jüngeren nach. Ich hatte deshalb neben der klassischen Bepflanzung auch im Bereich der Wasseroberfläche mittels *Ceratophyllum demersum* und *Hydrocotyle leucocephala* eine dichte Pflanzendecke, in der die Jungfische genügend Deckung fanden. Größere Jungfische, soweit ich sie mit dem Netz erreichen konnte, hatte ich gelegentlich heraus gefangen. Letztlich kam es mir auch nicht um eine Massenzucht an, vielmehr erfreute ich mich im Sinne von STALLKNECHT (1981) an „Jeden Tag Jungfische“.

Literatur:

- BORWIG, WALTHER (1941): Das Leuchtphänomen bei *Melanotaenia maccullochi*. Wochenschrift 38 (30/31): 298
 LESSER, ALFRED (1949): *Melanotaenia maccullochi* J. D. Ogilby (1915). Wochenschrift 43 (4): 121-122
 LINSCHIEDT, F. (1936): *Melanotaenia maccullochi* (Zwergregenbogenfisch), Zucht und Pflege. Wochenschrift 33 (5): 70-71
 MAYER, FRITZ (1935): *Melanotaenia maccullochi* J. D. Ogilby, ein neuer Regenbogenfisch. Wochenschrift 32 (21): 321-322
 PINTER, HELMUT (1968): Zucht von Aquarienfischen im Daueransatz. DATZ 21 (7): 193-196
 RINGELBERG, HEINZ (1938): *Melanotaenia maccullochi* J. D. Ogilby, der Zwergregenbogenfisch. Wochenschrift 35 (6): 81-82
 SCHNORRBUSCH, HORST (1955): *Melanotaenia maccullochi* Ogilby, der Zwerg-Regenbogenfisch. AT 2 (5): 138.139
 SCHUBERT, PETER (1983): *Melanotaenia maccullochi* oder die Varietäten eines alten Bekannten. AT 30 (5): 163-165
 SCHUBERT, PETER (1991): Regenbogenfische. Urania-Verlagsgesellschaft mbH, Leipzig
 STALLKNECHT, HELMUT (1981): Jeden Tag Jungfische. Neumann Verlag Leipzig/Radebeul

Weitere Regenbogenfische

Grundsätzlich ist die Haltung und Zucht von Regenbogenfischen weitgehend ähnlich bzw. sogar identisch, weshalb kein Grund besteht, hier einzelne weitere Arten aus meinen Aquarien detailliert vorzustellen. Allerdings hatte ich nicht umsonst den Zwergregenbogenfisch als erste Art herausgestellt - er stellte für mich schon eine gewisse Besonderheit dar. Das merkte ich in aller Deutlichkeit, als ich die ersten Jungfische von *Melanotaenia fluviatilis*, *M. splendida inornata* oder *Glossolepis incisus* sah. Waren die winzig! Das waren wirklich Fische, die feinstes Tümpelplankton zur Aufzucht benötigten. Je größer die Elterntiere, desto kleiner die Jungfische. Deshalb möchte ich im Folgenden auch nur wenige Anmerkungen zu den von mir gepflegten weiteren Arten machen.

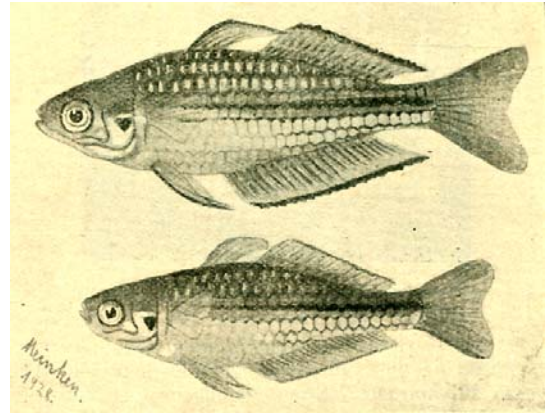


Melanotaenia fluviatilis, ein Männchen ...



... und ein Weibchen

***Melanotaenia fluviatilis* (CASTELNAU, 1878):** Der Rotgesprenkelte Regenbogenfisch ist die älteste in der deutschen Aquaristik gepflegte Art, die bereits 1927 als *M. nigrans* eingeführt wurde. Dieser falsche Name hat sich in der vivaristischen Literatur sehr lange gehalten und es ist fragwürdig, ob bei den mehrfachen Importen vor dem II. Weltkrieg überhaupt jemals *M. nigrans* dabei gewesen sind. Der ersten Vorstellung dieser Fische ist eine Zeichnung von MEINKEN (1928) beigelegt, die für mich recht deutlich *M. fluviatilis* erkennen lässt. Der erste Import erfolgte Ende des Jahres 1927 in vier Exemplaren durch einen Herrn MAU vom „Triton“ Berlin. Zwei Tiere starben, die beiden übrig gebliebenen waren glücklicherweise ein Paar und brachten in der Hand des Pflegers im Berliner Aquarium, Herrn Rehaczek, auch bald Nachzucht und konnten so verbreitet werden.



Ich hatte meine Tiere aus dem Zoofachhandel bezogen und hielt sie analog meiner *M. maccullochi* in einem 90 cm langen Artbecken. In Haltung und Verhalten konnte ich keine wesentlichen Unterschiede zum Zwergregenbogenfisch feststellen, wohl aber bei der Zucht. Obwohl auch hier die gelblichweißen Eier relativ groß sind, trifft das für die glasklaren Jungfische nicht zu. Diese sind vielmehr so klein, dass man zum optimalen Anfüttern Infusorien nutzen sollte. Dennoch ist das Wachstum der Jungfische recht langsam und erst nach zwei bis drei Wochen kann gesiebtes Tümpelplankton gereicht werden. Es gibt auch Erfahrungen mit Eipulver und ähnlichen Ersatzfuttermitteln, wobei die Aufzuchterfolge deutlich geringer sind. Analoge Erfahrungen treffen auch für den von mir gehaltenen *M. splendida rubrostriata* (RAMSAY & OGILBY, 1886) aus Neuguinea zu, die ich einst von P. SCHUBERT aus Hoyerswerda erhielt. Das alles war letztlich für mich ein Grund, dass ich diese und weitere Regenbogenfischarten in meinen Aquarien nicht auf Dauer pflegte.



Melanotaenia splendida rubrostriata,
ein Männchen ...



... und ein Weibchen

***Glossolepis incisus* WEBER, 1908:** Der aus dem Sentani-See in Neuguinea stammende Lachsrote Regenbogenfisch kam erst 1973 zu uns, wahrscheinlich erfolgte der Erstimport durch WERNER & FRECH, München (SCHUBERT, 1991). Ich sah diese Fische erstmals bei einem Besuch bei meinem Freund HANNS-JOACHIM FRANKE in Gera und war auf den ersten Blick begeistert. FRANKE (19789) hatte die ersten Fische von Freunden aus der ČSSR erhalten. Das war ein Regenbogenfisch, der sich deutlich von den anderen abhob und den ich einmal pflegen wollte. Wiederum erhielt ich einige Tiere von P. SCHUBERT und konnte diese Fische nun parallel zu den anderen Arten beobachten. Allerdings wird bei *G. incisus* ein Problem sehr deutlich. Die Jungfische sind ewig lange unverkäufliche „graue Mäuse“ und erst adulte Männchen nehmen ab einer Größe von etwa 7 cm die wunderschöne lachsrote Färbung an. Aber auch nur die, denn selbst dominante Weibchen bleiben höchstens goldfarben. Da auch *G. incisus* ein Dauerlaicher ist, lässt er sich problemlos im Artenbecken vermehren. Für eine rationellere Zucht kann man ein Laichsubstrat, z. B. einen Busch Javamoos, einbringen und dieses nebst den anhaftenden Eiern im Abstand von einigen Tagen entfernen. So hat man eine bessere Kontrolle über die schlüpfenden Jungfische, die ohnehin sehr langsam wachsen!

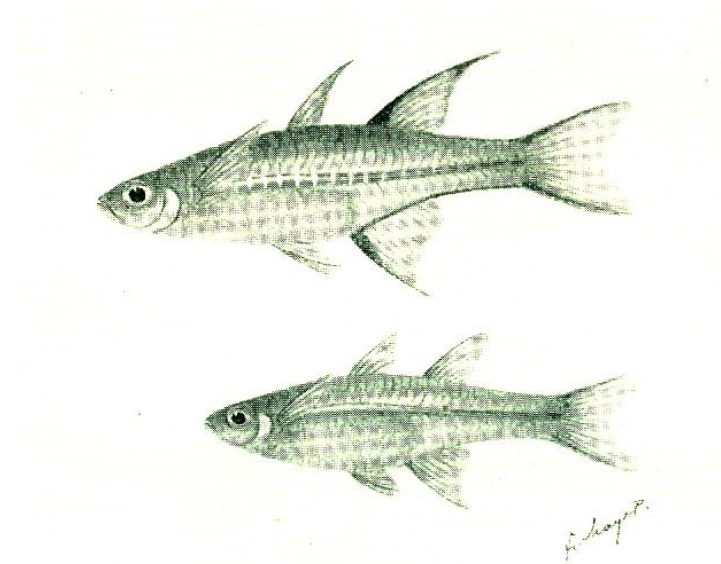


Literatur:

FRANKE, HANNS-JOACHIM (1979): Eine prachtvolle Neueinführung. Der Lachsrote Regenbogenfisch. AT 26 (4): 132-135
 MEINKEN, HERMANN (1928): *Melanotaenia nigrans* (Richardson), der australische Regenbogenfisch, seine Pflege und Zucht.
 SCHUBERT, PETER (1991): Regenbogenfische. Urania-Verlagsgesellschaft mbH, Leipzig
 SCHUMANN, EDGAR (1989): *Melanotaenia maccullochi* (Ogilby 1915). AT 36 (10): 338-339

***Pseudomugil signifer* KNER, 1864 - Schmetterlings-Ährenfisch**

Aus der damals aquaristisch sehr kleinen Gruppe der Ähren- und Regenbogenfische hatte es mir eine Art besonders angetan: Der nur etwa 4,5 cm groß werdende Schmetterlings-Ährenfisch, den ich über viele Jahre gepflegt und auch nachgezogen hatte. Nach der Erstzucht durch den Aquarienmeister WERNER FICKERT im Zoo Leipzig (PUSCHMANN, 1962) war *P. signifer* vorübergehend einmal aquaristisch relativ populär und in den 1960er und 70er Jahren wurde über seine Haltung und Zucht häufiger berichtet. Deshalb hatte ich damals meine Erfahrungen nicht in einem weiteren Artikel veröffentlicht und erst später (HOHL, 1988) einen Beitrag für das Regenbogenfisch-Sonderheft geschrieben. Wenn ich nun heute, mehrere Jahrzehnte später, in dieser Serie *P. signifer* erneut behandle, hatte ich mich im Vorfeld noch einmal mit der diesbezüglichen Literatur näher befasst und bin - wie so häufig - auf einige Widersprüche gestoßen.



Pseudomugil signifer (als *P. signatus* bezeichnet), Zeichn. F. Mayer, Wochenschr. 33 (51) 1936: 804
 Der Schmetterlingsährenfisch wurde 1936 durch einen Herrn RIEMENSCHNEIDER von einer Australienreise in wenigen Exemplaren mitgebracht. Er fand die Fische sowohl im Süß- als auch im Brackwasser in Bächen und Flüssen Ostaustraliens, die mit dem Meer in Verbindung stehen. Ein Paar erhielt der bekannte Hamburger Aquarianer FRITZ MAYER (1936), der diese Fische dann, auch mit einer guten Zeichnung, in der aquaristischen Literatur unter dem Namen *Pseudomugil signatus*

GÜNTHER, 1867 vorstellte. Insofern sind die Angaben von RICHTER (1974, 1976) nicht korrekt, wenn er einen Import durch die „Fa. Mayer“ nennt. FRITZ MAYER, ein Mitglied des „Roßmähler“ Hamburg, besaß keine Importfirma, allenfalls fungierte er als Hobby-Importeur und im vorliegenden Fall hatte er an der Einfuhr dieser Fische überhaupt keinen Anteil, s. o.

Allerdings hatte bereits der Ichthyologe KNER diese Art drei Jahre zuvor als *P. signifer* beschrieben. Man erkannte aber längere Zeit nicht, dass es sich bei *P. signatus* nur um ein jüngeres Synonym handelte, da die Fische je nach Fundort recht variabel sein können. MAYLAND (1981) führt folgende Formen auf:

„Southern Blue Eye“ aus einem Gebiet zwischen Sidney im Süden und mindestens bis Mackay im Norden sowohl im Süß- als auch im Brackwasser vorkommend.
Größe 3-4 cm.

„Northern Blue Eye“ aus den küstennahen Süßgewässern um die Stadt Cairns. Größe 5 cm.

„Townsville Blue Eye“ aus dem Gebiet des Ross River (Townsville) und den nördlich davon gelegenen Black Creek sowie in Bächen auf Palm Island. Nur aus dem Brackwasser bekannt, aber auch im Weichwasser halt- und züchtbar. Größe bis 5 cm.

„Honey Blue Eye“ von Tin Can Bay nördlich von Brisbane in Gewässern mit starkem Eisengehalt und weichem (2 °dGH), saurem Wasser. Größe nur etwa 2,5 cm.

Insbesondere die letzte Angabe macht stutzig. Der in Australien lebende RUDEL (1927) berichtete nämlich über die Fische in der Umgebung von Brisbane und nennt für *P. signifer* praktisch alle Flüsse, die in den Brisbane River oder direkt ins Meer entwässern und damit ebenfalls brackig sein dürften. Der ebenfalls in Australien lebende SCHARSCHMIDT (1965) fand den Schmetterlings-Ährenfisch meist in salzhaltigem Wasser, aber auch in kühlen, schnell fließenden Flüssen nördlich von Cairns und gibt an, dass sich diese Art auch in reinem Seewasser züchten lasse. SCHMIDA (2005) berichtet über Vorkommen im Süß- und im Seewasser. Demgegenüber konnte CLASEN (zitiert bei HOHL, 1978) sowohl nördlich als auch südlich von Cairns massenhafte Vorkommen dieser Art in extrem mineralarmen Wasser von weniger als 1 °dGH feststellen. Der Mineralgehalt der Gewässer behindert daher nicht die Verbreitung der Art. Ebenso gibt MAYLAND (1981) an einem Fundort im Lagoon Creek gemessene Wasserwerte von kleiner 1 °dGH, 170 µS und einen pH-Wert von 5,4 an. Das bedeutet ganz offensichtlich nichts anderes, als das *P. signifer* ausgesprochen unempfindlich gegenüber der mineralischen Wasserbeschaffenheit ist. Auf diese Mitteilungen ist noch einmal zurückzukommen, wenn es um die unterschiedlichen Beobachtungen zur Notwendigkeit eines Salzzusatzes bei der Zucht geht.

Leider hat der Import von 1936 zu keiner Nachzucht geführt, die Art starb in der Aquaristik für viele Jahre wieder aus und erst der in München ansässigen Firma WERNER gelang 1962 ein größerer Import, aus dem der Leipziger Zoo 20 Exemplare als Geschenk erhielt und nun auch erste Erfahrungen bei der Haltung und Zucht veröffentlichen konnte (PUSCHMANN, 1962). Empfohlen wurden für die Haltung große Becken mit nicht zu hohem Wasserstand. Es wurde ein Wasser von 3 bis 5 °dGH und einen pH-Wert von 6 bis 7 verwendet. Da die Fische zu den Dauerlaichern gehören, konnten bei guter Fütterung pro Tag und Weibchen 10 bis 20, etwa 1,2 mm große Eier erzielt werden, die in flachen Schalen mit Salzzusatz gezeitigt wurden. Hier wird erstmals der Salzzusatz empfohlen, der später in der Aquaristik noch zu Diskussionen führen sollte. Als Zeitigungsdauer wurden 14-18 Tage angegeben. Die Jungfische wurden mit einer Gesamtlänge von 3,5 mm beschrieben, wobei ⅔ auf die Schwanzlänge entfallen. Deshalb wurden die Jungfische - auch in späteren Beiträgen - als sehr klein im Verhältnis zur Eigröße beschrieben, einer Auffassung, der ich mich nicht anschließen kann, wenn ich an die winzigen Jungfische mancher *Melanotaenia*-Arten denke. Bei den Nachzuchttieren trat die Geschlechtsreife im Alter von acht bis neun Monaten ein, nach insgesamt 12 bis 14 Monate waren die Fische ausgewachsen.

Veröffentlichte Beobachtungen in weiteren Zuchtberichten stehen zum Teil untereinander im Widerspruch und sollen deshalb in Kurzform tabellarisch (in zeitlicher Reihenfolge) gegenübergestellt werden:

Autor	Eigröße	Zeitigungsdauer	Wachstumspause	Salzzusatz
PUSCHMANN, 1962	1,2 mm	14 - 18 Tage	keine Angabe	ja, zur Zeitigung
EHRHARD, 1967	1,0 mm	18 Tage	keine Angabe	keine Angabe
STALLKNECHT, 1969	fast 2,0 mm	24 - 43 Tage	bei etwa 1,5 cm	ja, zur Zeitigung
KNAACK, 1972	1,6 mm	14 - 18 Tage	keine Angabe	ja, generell
BECH, 1973	keine Angabe	10 Tage	keine Angabe	ja, generell
RICHTER, 1974	1,2 mm	14 - 18 Tage	bei etwa 1,5 cm	ja, zur Zeitigung
SCHUBERT, 1991	keine Angabe	8 - 43 Tage	bei etwa 1,5 cm	ja, zur Zeitigung

Ohne die Ergebnisse im Einzelnen zu bewerten, fällt auf:

Die Angaben über die Eigröße differieren um 100 Prozent. Ob es sich um Schätzwerte oder tatsächliche Messwerte handelt, geht aus den betreffenden Publikationen nicht hervor. Es ist aber davon auszugehen, dass die Eigrößen lediglich geschätzt wurden. Auf jeden Fall werden die Eier in Relation zu den recht kleinen Fischen als ungewöhnlich groß angegeben.

Aus den Angaben über die Zeitigungsdauer der Eier hebt sich STALLKNECHT (1968) gewaltig von anderen Autoren ab. SCHUBERT (1991) dürfte lediglich die Literaturangaben als Spanne zitiert haben, d. h. dass die Nennung von 43 Tagen keine Bestätigung der Angaben von STALLKNECHT darstellt. Da die Schlupfzeit temperaturabhängig ist, lassen sich die Angaben von STALLKNECHT nur damit erklären, dass er die Eier sehr kühl aufbewahrt hat.

Interessant ist auch die Feststellung einer markanten Wachstumspause über etwa 7 Monaten, wenn die Jungfische eine Größe von 1,5 cm erreicht haben. Diese bestätigt auch RICHTER (1974), jedoch kein anderer Autor. Auch mir ist eine solche bei der Aufzucht nicht bewusst geworden.

Nahezu alle zitierten Autoren verwendeten einen Salzzusatz während der Zeitigung der Eier. STALLKNECHT (1969) fügte sogar einen gehäuften Eßlöffel Kochsalz zu, als er seine Fische im Daueransatz in einer 5-Liter-Schale hielt (!) und schrieb wörtlich: „Je härter das Wasser, desto besser gedeiht die Art“. Allerdings verändert ein Kochsalzzusatz den Gesamtsalzgehalt, nicht aber die Wasserhärte! MAYLAND (1981) bezieht sich auf Untersuchungen von CLASEN und MORGENSCHWEIS - leider ohne Quellenangabe - und nennt einen notwendigen Kochsalzzusatz „völlig überflüssig“.

Ich weiß tatsächlich nicht mehr, woher ich damals meine Schmetterlings-Ährenfische erhalten hatte, vermutlich aber über die ZAG Eierlegende Zahnkarpfen. Auf jeden Fall habe ich die Fische in Leitungswasser (6 °dGH, 215 µS/cm) ohne jeglichen Salzzusatz gehalten und konnte dabei keinerlei Probleme feststellen. Da es unterschiedliche Erfahrungen zur benötigten Beckengröße (von 5 Liter über 10-20 Liter bis „zu großen Becken“) gab, hatte ich eines meiner 90 cm Standardaquarien mittels Trennscheibe geteilt. Zwei Drittel waren den erwachsenen Fischen zugeteilt, das reichte für eine Schwarmhaltung aus. Ein Drittel nutzte ich zur Jungfischaufzucht. Das war insofern sehr bequem, da ich die an der Oberfläche schwimmenden Jungfische mit einem Plastlöffel abfischen und hinter der Trennscheibe ins gleiche Wasser setzen konnte.

Auch wenn sich *P. signifer* gegenüber der mineralischen Wasserbeschaffenheit als sehr tolerant zeigt, stellt er dennoch Ansprüche an das Wasser und zwar ein einen häufigen Wasserwechsel. Das mag auch daraus begründet sein, dass die Art im natürlichen Lebensraum hauptsächlich in Fließgewässern angetroffen wurde. Die Fische lieben sehr sauberes, sauerstoffhaltiges Wasser und reagieren empfindlich auf hohe Nitratbelastungen. Wie man diese Ansprüche in einen 5 Liter-Aquarium erfüllen will, ist mir - zumindest ohne Wasserdurchlauf - rätselhaft. Darüber hinaus kann ich aus meiner Erfahrung keinerlei Probleme bei der Haltung und Zucht nennen. Die Fische tolerieren sogar Temperaturschwankungen zwischen etwa 18 und 27 °C, wobei zu hohe Temperaturen auf Dauer zu vermeiden sind. Die Tiere altern dann nämlich sehr schnell. Zwar gibt das oberständige Maul einen Hinweis auf eine Vorliebe von Anflugnahrung, meine Fische erwiesen sich als problemlose Allesfresser und waren während der futterarmen Jahreszeit sogar mit Trockenfutter zufrieden.

P. signifer ist, wie bereits angedeutet, ein Dauerlaicher, man hat also über Wochen hinweg täglich Jungfische. Diese sind nach meinen Begriffen wesentlich größer und kräftiger als Jungfische der meisten *Melanotaenia*-Arten. Beim Anfüttern konnte ich auch mit fein zerriebenem Trockenfutter keine Probleme feststellen. Da sich die Jungfische überwiegend an der Wasseroberfläche aufhalten, bot das schwimmende Trockenfutter sogar noch einen Vorteil. Ich habe die Fische nur extensiv vermehrt, also keine Eier abgelesen und deshalb auch nicht zählen können. Dennoch konnte ich von vier Paaren innerhalb einer Laichperiode auf diese Weise 75 bis 100 Jungfische erzielen - für eine Liebhaberzucht schon fast zu viel, denn die Jungfische möchten ja auch aufgezogen werden. Das nimmt viel Zeit und damit Beckenkapazität in Anspruch, denn die Jungfische wachsen sehr langsam und erst im Alter von 9 Monaten begannen sie sich auszufärben. Dennoch ist *P. signifer* bei guter Ernährung recht produktiv. KNAACK (1972) will sogar von zwei Zuchtpaaren innerhalb von 14 Tagen 1000 Eier erzielt haben.

Die Geschlechter von *P. signifer* lassen sich im ausgewachsenen Zustand sehr leicht in der Form den ausgezogenen vorderen Flossenstrahlen der 2. Dorsale, Anale und der Ventralen der Männchen erkennen. Leider verfüge ich nicht über eigenes Bildmaterial in ausreichender Qualität, so dass ich auf die hervorragende Fotoserie von RICHTER (1974) verweisen möchte. BECH (1973) berichtete, dass bei einer Nachzucht aber auch Männchen auftraten, bei denen die vordere Rückenflosse wesentlich verlängert war, wie sie auch einige Wildfangpopulationen aufweisen. Meines Wissens sind diese Fische aber nicht zu einer gezielten weiteren Zucht zur Auslese dieses Merkmales genutzt worden. Und heute? Nun, heute ist der Schmetterlings-Ährenfisch schon wieder oder immer noch eine Rarität.

Literatur:

- BECH, REINHOLD (1973): Der Schmetterlingsährenfisch. AT 29 (2): 53-54
- EHRHARDT, JÜRGEN (1967): Pseudomugil signifer. AT 14 (3): 101
- HOHL, DIETER (1978): Biotopbeobachtungen an Pseudomugil signifer. AM der ZAG Eierleg. Zahnkarpfen 2/78: 9
- HOHL, DIETER (1988): Ein Kleinod aus Ostaustralien, Pseudomugil signifer. In: Regenbogenfische. Sonderheft der Zentralen Kommission Vivaristik. Kulturbund der DDR, S. 9-14
- KNAACK, KARL (1972): Am liebsten „schwärmt“ er in Gesellschaft. Pflege und Zucht des Schmetterlingsährenfisches. Aqua-Mag 6 (8): 316-319
- MAYER, FRITZ (1936): Pseudomugil signatus Günther. Wochenschrift 33 (51): 803-804
- MAYLAND, HANS (1981): Regenbogenfische. Albrecht Philler Verlag, Minden
- MAYLAND, HANS (1981): Regenbogenfische vor Ort beobachtet. Aqua-Mag 15 (8): 512-517
- PUSCHMANN, WOLFGANG (1962): Erste Nachzucht von Pseudomugil signifer Kner 1864. AT 9 (12): 360-364
- RICHTER, HANS-JOACHIM (1974): „Southern Blue Eye“: Der Schmetterlings-Ährenfisch. Aqua-Mag 8 (8): 322-325
- RICHTER, HANS-JOACHIM (1976): Pseudomugil signifer Kner 1864 - der Schmetterlings-Ährenfisch. AT 23 (5/6): 184-187
- RUDEL, A. (1927): Einheimische Fische aus der Umgebung von Brisbane (Australien). Wochenschrift, 24 (29): 302-303
- SCHARSCHMIDT, HANS (1965): Haltung von Pseudomugil signifer in Seewasser? AT 12 (12): 427
- SCHUBERT, PETER (1991): Regenbogenfische. Urania-Verlagsgesellschaft mbH, Leipzig
- Schmida, Gunter (2005): Fische aus australischen Brackwasserzonen. DATZ 58 (6): 6-10
- STALLKNECHT, HELMUT (1969): Pseudomugil signifer - einige notwendige Ergänzungen. AT 15 (8): 256-259