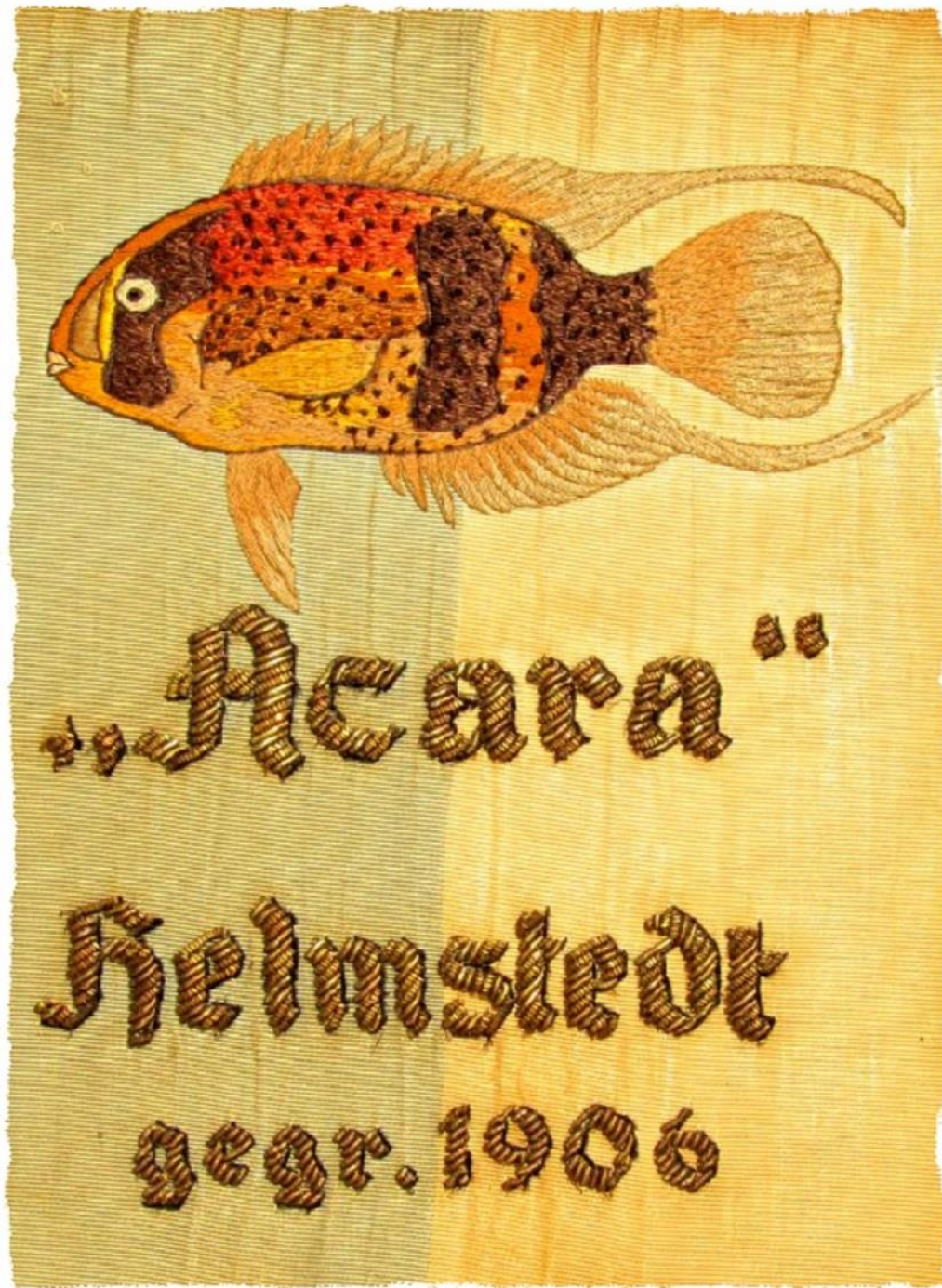




ACARA POST

Von Aquarianern für Aquarianer...
Seit 01.01.2011

JAHRGANG 6, AUSGABE 3
Mai / Juni 2016

1. Inhaltsverzeichnis		02
2. Vorschau auf den zweiten Vortragsabend am 27. Mai	DR. HENNING ZELLMER: Führung und Vortrag (FEMO- Freilicht + Erlebnis Museum Ostfalen), danach ein Bildvortrag über: „Labyrinthfische“.	03
3. Vorschau auf den Vortragsabend am 03. Juni	DANIEL KONN-VETTERLEIN: „Die Reise an den Rio Paragua“.	05
4. Vorschau auf den Vortragsabend am 01. Juli	ANDREAS TANKE: „Surinam 2008, den Zierfischen auf der Spur“.	07
5. Rückblick auf den Bildvortrag, Oktober 2014	NORMAN BEHR: „Quer durch Costa Rica“.	10
6. Vivaristik vor 100 Jahren... (1916-2016)	DR. ERICH LORENZEN: „Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde“.	18
7. Erfahrungsbericht...	DIETER MESECK: „Süßwasser-Aquaristik und Salz“?	21
8. Erfahrungsbericht...	CHRISTIAN ULLRICH. „Eigenbau eines 1770 Liter Holzaquarium“.	27
9. Informationen aus der Aqua-Szene...	Panta Rhei, „Aquaristik im Rhythmus der Natur“. „Thementag; Amerika“.	35
10. Impressum	E-Mail Adressen, Telefon Nr. Anschriften, Kontaktdaten	43

2.Vorschau auf den Vortragsabend am Freitag den 27.Mai:

DR. HENNING ZELLMER:

Führung und Vortrag (FEMO- Freilicht + Erlebnis Museum Ostfalen).

Ab: 19:00Uhr, An der Stadtkirche 1, 38154 Königslutter am Elm

Bildvortrag: „Labyrinthfische“.



Betta rubra, Aceh Besar

Auf interessante, informative und spannende Weise zeigt uns das FEMO die Kulturgeschichte unserer Region.

Auf zahlreichen Erlebnispfaden wird uns die Natur nahe gebracht. Ob es Erlebnispfade sind oder alte Steinbrüche, die Landschaftsbildung mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt oder die Kulturgeschichte rund um uns herum, im FEMO wird es uns eindrucksvoll präsentiert.

Es gibt Begleithefte mit entsprechenden Informationen zu dem Gezeigten.

Ein festes Veranstaltungsprogramm mit geführten Wanderungen, Exkursionen oder Erlebnistouren sowie Radausflüge in die umliegende Natur werden angeboten.



Betta antuta

Nach unserer Führung durch Teile des FEMO werden wir einen Bildvortrag über „Labyrinthfische“ (*Anabantoidei*, CUVIER & VALENCIENNES 1831) sehen und hören.

Diese Tiere, auch Kletterfische genannt, sind in Asien und Afrika beheimatet. Viele Arten, der Unterfamilie *Anabantiformis*, sind sehr farbenprächtig und daher beliebte Aquarienfische.

Zusätzlich zu den Kiemen haben sie ein sogenanntes Labyrinthorgan, womit sie atmosphärischen Sauerstoff aufzunehmen können. Sie sind so in der Lage auch in sauerstoffarmen Gewässern zu überleben. Solche extremen Bedingungen sind in den Biotopen häufig anzutreffen.

Betta fusca, Rantau Prapat



Meist betreiben Labyrinthfische Brutpflege, nur wenige Arten gehören zu den Freilaichern. Die Brutpflegenden Arten gehören zu den Maulbrütern oder bauen Schaumnester an der Wasseroberfläche, in die sie ihre Eier unterbringen. Männchen bewachen diese Nester bis zum Schlupf und dem Freischwimmen der Jungen.

Andere benutzen Höhlen für ihre Schaumnester, die sind dann nicht so groß und ausgeprägt wie die an der Wasseroberfläche.

Von Art zu Art unterschiedlich ist auch ihr Territorialverhalten, es gibt sehr friedliche aber auch sehr angriffslustige Arten in den 3 Familien (Kletter- u. Buschfische (*Anabantidae*) - küssende Guramis (*Helostomatidae*) + *Osphronemidae* (Fadenfische, Kampffische usw.).

Am bekanntesten sind wohl Fadenfische, Kampffische und

küssende Guramis.

Beliebt bei Labyrinthfischfreunden sind aber auch Prachtguramis (*Parospromenus*, Bleeker, 1877), die aber erst in speziell eingerichteten Aquarien ihr volles Verhaltensrepertoire und ihre Farbenpracht entfalten.



Betta unimaculata

Freuen wir uns auf einen schönen Abend im FEMO Königslutter und warten gespannt darauf, was wir über die Unterordnung „Labyrinthfische“ zu hören und sehen bekommen.

Bilder: DR. HENNING ZELLMER

Text: SWEN BUERSCHAPER

3.Vorschau auf den Vortragsabend am Freitag den 03. Juni:

DANIEL KONN-VETTERLEIN:

„Die Reise an den Rio Paragua“,

"Messerfische zum Frühstück und Spatelwelse zum Abendessen“.



Ich kenne DANIEL durch seine Arbeit im Forum, L-Welse.com. Persönlich sind wir uns, glaube ich, bei einem IG BSSW Treffen der Regionalgruppe Nord in Hamburg, das erste Mal begegnet. Schon vorher hatten wir gelegentlich E-Mail Kontakt, er half mir mehrmals beim Identifizieren diverser Welse, die ANNE und ich filmen oder fotografieren konnten.

Im Jahr 2006/2007 war er für 11 Monate in Bolivien, ein Auslandsjahr mit kulturellem und aquaristischem Hintergrund. Seitdem ist Bolivien sein liebstes Reiseziel. Im Herbst 2015 war es wieder einmal so weit, mit zwei englischen Freunden startete

er eine weitere Expedition nach Bolivien. Ein aquaristisch kaum bekannter Landstrich war das Ziel der drei Abenteurer.

Und nach Gesprächen sowie einigen E-Mails, in denen er mir einige Informationen zu dieser Exkursion gab, können wir uns auf einen interessanten und spannenden Vortragsabend freuen.

Die drei konnten viele Fische fangen, unter denen auch noch unbestimmte Tiere waren:

"Mit zwei englischen Freunden bin ich im Herbst 2015 wieder nach Bolivien aufgebrochen, wir wollten eine nahezu unbefischte Ecke kennen lernen, neue Fische finden und die richtige Menge an Abenteuer sollte auch dabei sein. Letzteres gab es genug, aber auch schöne, seltene und neue Fische haben wir gefunden.

„Da wir alle drei Welsfreunde sind, begeisterte die Entdeckung einer Art besonders“.



Rio Surutu, Andenausläufer

Hier noch einige Infos wo die drei genau unterwegs waren:

Der Rio Paragua entspringt in der Nähe von San Ignacio de Velasco, der Hauptstadt der Provinz von Jose Miguel de Velasco in Bolivien.

Er fließt von dort nach Norden, seine Ufer bilden die Westgrenze zum Nationalpark „Noel Kempff Mercado“ (Unesco-Weltkulturerbe).

Er mäandert durch zahlreiche Sumpfgebiete und wird durch kleinere Flüsse, die in ihm münden, immer größer.

Später fließt er in den Rio Itenez, der wiederum in den Rio Mamore mündet.

Wir werden sicher einen interessierten Bildvortrag zu sehen und zu hören bekommen, ich freue mich DANIEL KONN-VETTERLEIN in Helmstedt begrüßen zu können.

Bilder: DANIEL KONN-VETTERLEIN

Text: SWEN BUERSCHAPER



Glyptoperichthys punctatus

4. Vorschau auf den Vortragsabend am 01. Juli

ANDREAS TANKE wird uns mit seinem Bildvortrag nach Surinam entführen:

„Surinam 2008, den Zierfischen auf der Spur“.



Im Jahr 2008 war ich mit einer Reisegruppe von Aquarianern in Surinam, dem mittleren der drei Länder Guyanas, unterwegs, um einige altbekannte, aber kaum nach Deutschland importierte, Arten zu finden und mitzubringen.

Wir konnten einige Panzerwelse nachweisen.

Corydoras aeneus (GILL, 1858), der etwa 7cm groß werdende Goldstreifenpanzerwels, oder Metallpanzerwels, gehört schon

lange zu den beliebtesten Aquarienfischen aus der Gattung *Corydoras* (LACÉPÈDE, 1803).

Die omnivor lebenden Bodenfische gründeln gern in größeren Gruppen (zirka 30 bis 40 Individuen) zusammen über die sandigen Bodenflächen der Flüsse.

Oder *Corydoras brevirostris* (Fraser-Brunner, 1947), das Typus-Exemplar stammt aus dem Rio Orinoco in Venezuela. Der Name setzt sich aus dem lateinischen Wort „brevis“ für kurz, und „rostrum“ für Schnauze zusammen. Die Kurzschnauzen-Panzerwelse werden etwa 6 cm lang und wurden früher als Unterart von *Corydoras melanistius* betrachtet.



Auch *Corydoras coppenamensis* (NIJSSEN, 1970) konnten wir nachweisen. Hier kann man leicht über den Namen der Fische auf die Typuslokalität schließen, sie wurden nach dem ersten Fundort, dem Coppename River benannt. Sie werden in der *Corydoras* Gruppe der kurzschnäuzigen-Panzerwelse geführt. Die Art wird rund 5cm groß und ist eng verwandt mit *C. sipaliwini* und *C. bondi*.



Auch einige Harnischwelse wie *Hypostomus plecostomus* (LINNAEUS, 1758) und *Rineloricaria platyura* (MÜLLER & TROSCHER, 1849) konnten wir entdecken.

Der echte *Hypostomus plecostomus*, eine rund 30cm groß werdende Welsart, wird wohl nur sehr selten in der Aquaristik gehalten. Laut RALF HEIDEMANN (L-Welse.com) werden die

etwas anders gefärbten *Liposarcus pardalis* (CASTELNAU, 1855) im Handel unter dem Namen *H. plecostomus* geführt. Unterscheiden kann man beide Arten z.B. an den Weichstrahlen der Rückenflosse, *H. plecostomus* hat nur sieben, und *L. pardalis* ca. zwölf Weichstrahlen und größere Punkte auf dem Körper.

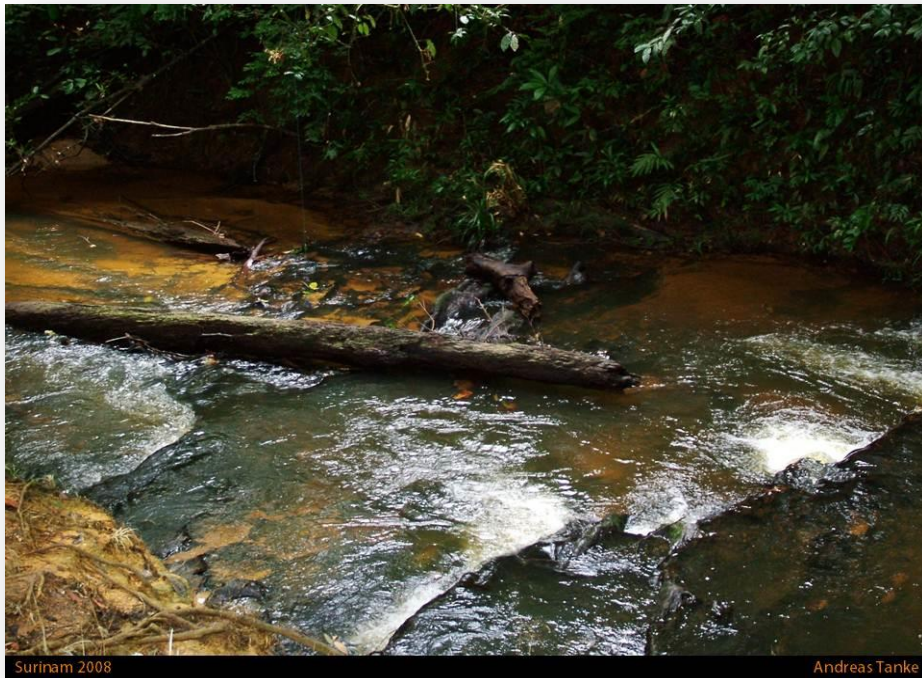
Aber natürlich sind uns auch zahlreiche *Cichliden*, wie z.B. *Geophagus surinamensis* (BLOCH, 1791) ins Netz gegangen, der Rotstreifen-Erdfresser kommt auf sandigen und schlammigen Flussabschnitten vor. Die Art wurde in der Aquaristik schon vermehrt. Sie lässt sich gut halten und verfügt über ein interessantes Verhaltensrepertoire. Es sind ovophile Maulbrüter, bei denen die Weibchen direkt nach dem Ablaichen die Eier ins Maul nehmen.

Einen weiteren Erdfresser konnten wir ebenfalls auffinden, *Geophagus brokopondo* (KULLANDER & NIJSSEN, 1989), der bisher einzige Fundort scheint der später im Text erwähnte Stausee Brokopondo, zu sein. Die etwa 16cm groß werdenden Fische konnten wohl noch nicht nachgezogen werden.

Natürlich fanden wir auch Vorkommen von Zwergbuntbarschen, wie z.B. *Apistogramma steindachneri* (REGAN, 1908). Steindachners Zwergbuntbarsch wird im männlichen Geschlecht bis zu 12cm groß, Weibchen bleiben mit rund 6cm wesentlich kleiner. Ihr bevorzugter Lebensraum sind flache Uferabschnitte mit viel Laub- und Holz-Einlagerungen. Es sind polygam lebende Fische, das heißt ein Männchen kann mehrere Weibchen haben, die in seinem Revier leben. Die Weibchen teilen sich das „Hauptrevier“ auf und betreuen die Jungfische.

Das Männchen sichert hauptsächlich die Reviergrenzen gegen Feindfische ab. Wie überall in südamerikanischen Gewässern

fanden wir zahlreiche Salmmler-Arten. Überall wo wir mit unseren Netzen fischten, stießen wir auf die verschiedensten Arten der großen Familie der echten Salmmler (*Characidae*, LATREILLE 1825).



Zum Beispiel am Brokopondo-Stausee (1960 bis 1964 erbaut), mit seiner gigantischen Fläche von 1.560 km² einer der größten Stauseen der Welt, sein Einzugsgebiet umfasst zirka 12.200 Quadratkilometer. Der Suriname Creek wird hier aufgestaut, rund 10.000 Saramaccaner mussten umsiedeln, weil ihre Heimatgebiete komplett überschwemmt wurden.

Die auch Saamaka genannten Menschen sind ehemalige Sklaven aus Afrika, die eine neue kulturelle Heimat in Surinam gefunden haben.

Auch Gewässer aus den Einzugsgebieten des Saramacca, Gosewijn und des Coppename River wurden untersucht. Neben zahlreichen Fischbildern werden auch Stadtansichten und natürlich eine große Zahl von Biotopaufnahmen und Daten aufgezeigt.

Bilder: ANDREAS TANKE

Text: ANDREAS TANKE & SWEN BUERSCHAPER

5. Rückblick auf den Bildvortrag, Oktober 2014

NORMAN BEHR:

„Quer durch Costa Rica“.



Die biologische Vielfalt, also die Variabilität lebender Organismen könnte auch einfach „Costa Rica“ genannt werden. NORMAN erzählte gleich am Anfang seines Bildvortrags bei uns über den „Hotspot der Biodiversität“ in diesem herrlichen Land. Costa Rica, ein spanischer Begriff für „Reiche Küste“ hat heute einen anderen Hintergrund wie damals zu den Kolonialzeiten. Ging es einst um Gold und andere Bodenschätze, ist es heute die Natur des Landes die mit dem Wort „reich“ bezeichnet werden sollte.

Dass es ein ganz besonderes Land ist, beweist, dass NORMAN BEHR schon dreimal dort war. Im Norden grenzt das Land an

Nicaragua, im Süden an Panama. Auf der einen Seite befindet sich die karibische See, auf der anderen der Pazifik.

Costa Rica gilt als eines der fortschrittlichsten Länder Lateinamerikas. Gut 27 Prozent des Landes werden durch Naturreservate und Nationalparks geschützt.



Der Ökotourismus bringt dem Land einen bescheidenen Wohlstand. Ob es die herrlichen Wälder sind, oder die kilometerlangen Sandstrände, hier finden viele Menschen genau das was sie suchen: Natur, Erholung und Gastfreundlichkeit. In den Kordilleren gibt es viele erloschene aber auch noch aktive Vulkane.

Der höchste von ihnen ist der 3432 Meter hohe „Chirripo Grande“.

Die Ufer der vielen kristallklaren Bäche, die sich entlang der dichten Vegetation durch die Natur schlängeln, sind interessante Lebensräume für viele Tierarten.



Starke Regengüsse an der Karibikseite ermöglichen diesen „Nebelwald“ und seine einmalige Flora und Fauna. Wir hörten von menschenleeren Kilometer langen Stränden, Felsküsten, die von Krabben bewohnt werden, und der karibischen See mit Meeresschildkröten, Rochen und anderen Meeresbewohnern. Drei Basilisken-Arten (*Basiliscus*, LAURENTI 1768) gibt es in Costa Rica, sie werden auch Jesus-Christus-Echsen genannt, weil sie in der Lage sind mit den großen Hinterfüßen, die durch ihre Form einen Luftstau ermöglichen, so schnelle Bewegungen auszuführen, dass sie quasi über das Wasser laufen können.

Aber auch große Schwarze Leguane, *Ctenosaura similis* (GRAY, 1831) konnten wir bewundern, die Tiere werden immerhin rund 120 Zentimeter lang. Noch größer werden die Grünen Leguane (*Iguana iguana*, LINNAEUS 1758), hier gibt es Exemplare die 150 Zentimeter erreichen.



In der Ortschaft Manuel Antonio, mit dem gleichnamigen Nationalpark, wurden viele Ameisen (*Ameiva*, MEYER 1795) aufgefunden. Aber auch kleinere Vertreter der Fauna erweckten das Interesse von NORMAN und seiner Frau, Blattschneideameisen (*Atta* oder *Acromyrmex*) mit ihrer fantastischen Nahrungsversorgung, Blätter werden in das Nest gebracht und zum Pilzanbau verwendet, diese Pilze werden dann

zur Ernährung genutzt. Oder aber Army Ants, also Heeresameisen oder Treiberameisen, denen man lieber aus dem Weg gehen sollte.



Wesentlich ungefährlicher waren da die Goldbaumsteiger, *Dendrobates auratus* (GIRARD, 1855). Mehrere Farbvarianten wurden uns gezeigt, Schwarz-Türkis, die vornehmlich auf der Pazifikseite beheimatet waren oder Türkis mit schwarzen Punkten die mehr auf der Karibik-Seite des Landes vorzufinden waren.

Der „Reiseaquarianer“, wie NORMAN sich selbst nannte, durchquerte zusammen mit seiner Frau große Teile des Landes. In den küstennahen Gewässern wurden mit nur einem Netzzug hunderte von Garnelen gefangen, viel davon mit eher maritimen Lebensgewohnheiten.

Die Abenteurer wurden nur selten von *Mosquitos* gestört, so konnten sie ohne diese lästigen Quälgeister die Natur genießen.



Bei Monteverde beobachteten sie Rote Aras (*Ara macao*, CARL VON LINNE 1758) und bewunderten den unberührten Dschungel. Die Region gehört zu den bekanntesten Naturschutzgebieten der Tropen, über 400 Vogelarten, 500 Schmetterlinge und rund 100 Säugetiere, viele davon sehr selten und vom Aussterben bedroht, wurden hier nachgewiesen.

Ein ganz berühmter Vertreter der Vogelwelt, hat hier eines seiner letzten Rückzuggebiete gefunden, die Rede ist vom Quetzal, *Pharomachrus mocinno* (DE LA LLAVE, 1832). Er lebt nur noch in den hier vorkommenden Nebelwäldern, mit ihrem alten

Baumbestand, der mit wunderbaren Moosen und Epiphyten bewachsen ist.

Ob es die Schmetterlinge waren, wie der nicht müde werdende Morpho-Falter (*Morpho peleides*, KOLLAR 1850), den NORMAN so gern einmal sitzend mit offenen Flügeln fotografiert hätte, oder die „nährstofftankenden“ Schwalbenschwänze an den vielen kleinen Bächen im Wald, immer wieder überraschten uns neue Perspektiven in diesem unterhaltsamen und lehrreichen Vortrag.



Einige der gefangenen Fische konnten noch nicht einwandfrei identifiziert werden. Ob es sich um Lebendgebärende, wie *Poecilia* oder *Micropoecilia* handelt, oder ob es eine *Gobiomorus*-Grundel war, die aufgefunden wurde.

Pimelodella- und *Astyanax*-Arten waren auch unter den gefangenen Fischen.



Auch die gefangene *Macrobrachium*- Art ist noch nicht genauer identifiziert. Nur seinen größten Wunsch konnte NORMAN nicht erfüllen, er hatte sich vorher mit verschiedenen Ichthyologen ausgetauscht, die hier vom nördlichsten Verbreitungsgebiet seines persönlichen Steckenpferdes - der Unterfamilie *Loricariinae* (BONAPARTE, 1831) der Harnischwelse (*Loricariidae*, BONAPARTE 1831) sprachen. So sollte *Fonchiiichthys uracanthus* (KNER, 1863) im südlichen Costa Rica anzutreffen sein. Aber seine Fangausrüstung, bestehend aus einem eher kleinen Rahmenkescher, reichte nicht aus, um die Tiere in den schneller fließenden, Hochwasser führenden Flüssen zu erreichen.

Es wird ihm und seiner Frau nichts weiter übrigbleiben als dieses herrliche Land noch einmal zu bereisen.





Lustige Begegnungen mit Brüllaffen (*Alouatta*, LACEPEDE 1799), die mit kehligen Rufen angelockt wurden und so besser fotografiert werden konnten, oder sehenswerte Kolonien von Stärlingen (*Icteridae*, VIGORS 1825) mit ihren gewebten hängenden Nestern, die sie entdeckten und in Bildern festhielten, fesselten die „Zuschauer“ an diesem Abend.

Einer der beeindrucktesten Vertreter der Amphibienwelt ist sicher der Rotaugenlaubfrosch, *Agalychnis callidryas* (COPE, 1862). Sie sind in der Nacht mit ihren, wie ein tropfender Wasserhahn klingende Rufen nicht zu überhören.



Abgelöst werden die nachtaktiven Tiere in den frühen Morgenstunden von laut kreischenden Amazonenpapageien

(*Amazona*, LESSON 1830). Interessant waren auch die froscheierfressenden Schlangen, die sie sahen.

Ein ganz besonderer Höhepunkt der Reise waren dann, die berühmten Erdbeerfröschen die hier leben (*Oophaga pumilio*, SCHMIDT 1857).



Lediglich 17 bis 22 Millimeter groß werden diese kleinen Dendrobaten (*Dendrobates*, WAGLER 1830).

Wie bei einigen Baumsteigern, bilden auch sie ein Hautgift aus, das sie vermutlich aus Bestandteilen ihrer Nahrung herstellen können. Schuppenameisen (*Formicinae*, LATREILLE 1809) sollen der ausschlaggebende Faktor sein, Ameisensäure und giftige *Alkaloide* werden mit den Ameisen aufgenommen und umgewandelt.



Auch einige Bilder von *Anolis*-Echsen (*Anolis*, DAUDIN 1802) und Seidenspinnen (*Nephila*, LEACH 1815), wurden uns gezeigt. Gerade die Seidenspinnen sorgten für einiges Staunen unter den Zuschauern. Die Weibchen waren handtellergrößer, die Männchen nur wenige Zentimeter. Erst als die Aufnahmen zu Haus geordnet wurden, sah Norman, dass er ein Männchen mit fotografiert hatte.

Beeindruckend waren auch die Bilder von *Gonatodes albogularis fuscus* (HALLOWELL, 1855), der Gelbkopfgecko trägt seinen Trivialnamen zu Recht.

Ein blauer Körper, der in einem goldgelb gefärbten Kopf übergeht.

Einfach einmalig!



Situationen wie die Begegnung mit einer Nasenbärenfamilie (*Nasua*, STORR 1780), die am Strand auf Krabbenjagd war, oder die beeindruckenden Vulkane, von denen man einmal die Karibische See, und auf der anderen Seite den Pazifik sehen konnte. Beeindruckende Vulkankegel mit ihren Schwefelwasserseen, oder die berühmte Panamericana, die sie entlangfuhren, all das werden sie sicher nie vergessen.

Bilder: NORMAN BEHR

Text: SWEN BUERSCHAPER frei nach NORMAN BEHR

6. Vivaristik vor 100 Jahren... (1916-2016)

DR. ERICH LORENZEN:

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

Mit diesen Seiten betreten wir „Neuland“.

DR. ERICH LORENZEN hatte die Idee, in dieser Rubrik einmal auf die „Alten“ vivaristischen Wochenschriften und Blätter hinzuweisen. Diese wunderbaren antiquarischen Kostbarkeiten öffnen ein Fenster in die Vergangenheit und zeigen, wie die Anfänge der Aquaristik und Terraristik aussahen.

In dieser Ausgabe fangen wir damit an.

Die Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde vom 14. März 1916 erzählt eine „Kreuzungsgeschichte“.

Früher wurden die Tiere häufig anhand von Zeichnungen dargestellt, aber auch ein erstes Foto ist in diesem Fachblatt abgebildet. In der heutigen Zeit, in der man mit jedem Smartfon fotografieren kann, fast unvorstellbar.

Dass in Zeiten des Krieges weiterhin solche Zeitschriften veröffentlicht wurden, sind sicher Versuche gewesen, um von den Grausamkeiten abzulenken. Die Menschen flüchteten sich in die „schöne Welt der Natur“. Gleichzeitig „brannte“ es auf der ganzen Welt: Die Schlacht um Verdun oder an der Somme kosteten Millionen von Leben.

Aber es passierten auch wegweisende Dinge, die gerade in den letzten Wochen für Furore sorgten. ALBERT EINSTEIN veröffentlichte 1916 einen Artikel; „Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie“. Und hier zeigt sich, was möglich ist, wenn wir über alle Grenzen hinaus zusammenarbeiten. Die gerade erst nachgewiesenen Gravitationswellen beweisen seine „Theorien“ und erschließen eine völlig neue Ära der Astronomie.

Und ein kleines „Blättchen“ beschäftigt sich mit dem schwarzen *Xiphophorus* (HECKEL, 1848)...

Dreizehnter Jahrg.
..... Nr. II

Wochenschrift

..... 14. März
..... 1916

für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von Christian Brüning, Hamburg, Ritterstr. 67. — Verlag von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig.

Bezugspreis: vierteljährlich durch den Buchhandel oder die Post (frei ins Haus): Mk. 1,35, unter Kreuzband: Deutschland und Oesterr.-Ungarn Mk. 2.—, Ausland Mk. 2,25. Einzelne Nummern 20 Pfg.

Ankündigungen: die viermal gespaltene Kleinzeile oder deren Raum wird mit 20 Pfg. berechnet. Bei Wiederholungen gewähren wir entsprechenden Rabatt. — Beilagen: für 1000 Stück Mk. 12,50.

Der „schwarze“ *Xiphophorus*. Eine Kreuzungsgeschichte.

Von Christian Brüning. — Mit 9 Abbildungen.

Die Gattung der Schwertkärpflinge hat drei Arten (*Xiphophorus montezumae*, der gelbe Schwertkärpfling, *X. helleri* und *X. brevis*, der breite Schwertkärpfling mit schwachem Seitenstreifen), von denen der schönste, *Xiphophorus*

eine Berliner Firma weit mehr als das Dreifache von dem Gebot des Hamburgers anlegen wollen. Aber selbst das sei ihm noch nicht genug gewesen. — Sonderbar muteten diese Geschichten an: Erstens sollte in so durchforschten Ländern wie Mexiko und Mittelamerika ein so auffällig gefärbter Fisch der Wissenschaft entgangen sein, zweitens sollte es möglich gewesen sein, seine Einführung nach Hamburg — die doch schon vor Kriegsausbruch erfolgt sein mußte — so lange zu verheimlichen, und drittens sollten Fachleute für Fische von so ungemeiner Fruchtbarkeit wie Schwertkärpflinge so märchenhafte Preise geboten haben? Das alles hörte sich merkwürdig an. Jedenfalls aber mußte man versuchen, der Sache auf den Grund zu kommen!

Meine sofort angestellten Nachforschungen führten mich zu Herrn Jahn-Altona. Dort erhielt ich zunächst den Eindruck, daß Herr Jahn, ein ernsthafter, ruhiger Mann, mit all den fabelhaften Erzählungen nicht das Geringste zu tun hatte und ein Aquarianer aus reiner Liebhaberei ist. Er gab mir nicht nur bereitwilligst jede Auskunft, sondern

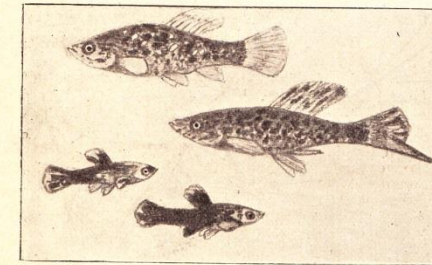


Abb. 1. Konstante Nachzucht 2. Generation vom „schwarzen“ *Xiphophorus*. Oben älteres Pärchen, unten zwei unentwickelte Jungfische.

helleri, bei uns eingeführt ist. Nun tauchte vor Jahresfrist ein Gerücht auf, daß ein von Hamburg nach Berlin verzogener Liebhaber einen schwarzen *Xiphophorus* haben solle. Da man aber bald nichts mehr von diesem der Wissenschaft gänzlich unbekannten Fisch hörte, hielt man es für ein leeres Gerede. Vor einiger Zeit aber hieß es, der „schwarze“ *Xiphophorus* sei doch vorhanden, und zwar nicht in Berlin, sondern hier in Groß-Hamburg. Der Fisch sollte schwarz sein, wie ein Männchen von *Gambusia holbrooki*, sollte viel kräftiger gebaut sein wie *Xiphophorus helleri*. Er sollte schon mit gutem Erfolg gezüchtet sein, und die Jungen sollten auch schon wieder Nachzucht geliefert haben. Wunderbar schöne Tiere sollten es sein und sollten großartig bezahlt werden. Ein glücklicher Besitzer dieser Wunderfische hatte erzählt, daß ein Hamburger Händler ihm für die kleinsten Jungfische einen für Schwertkärpflinge ungewöhnlich hohen Preis geboten habe. Natürlich hätte er mit Verachtung abgelehnt. Dann habe

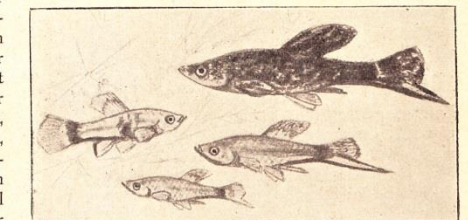


Abb. 2. Ein Männchen (2. Generation) vom „schwarzen“ *Xiphophorus* und seine unähnlichen Geschwister. Links junges Weibchen.

gestattete mir auch, seine Fische genau anzusehen und die grundlegenden Skizzen in seiner Wohnung anzufertigen und überließ mir sogar drei jüngere Tiere, was ich ihm hoch anrechnen muß, da sein Bestand durch frühere Abgaben an andere Leute

und durch Eingänge einigermaßen gelichtet war. So kann ich denn nun den „schwarzen“ *Xiphophorus* den Lesern der „Wochenschrift“ im naturgetreuen Bilde vorführen und aus eigener An-

Platypoecilus und ist übersät mit tiefschwarzen Flecken, zwischen denen auf der oberen Körperhälfte eine Anzahl Perlmutterflecke hell aufleuchten. Trotz seiner gemischten Abstammung ist

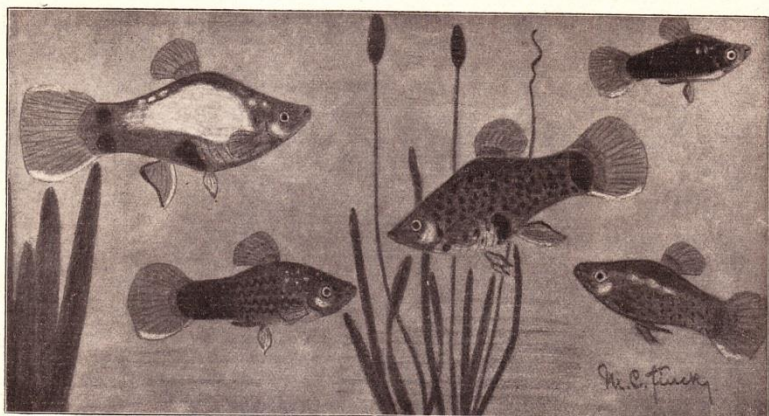


Abb. 3. Varietäten von *Platypoecilus maculatus* Gthr.

schauung beschreiben, habe auch die drei Fische lebend und gesund mit nach Hause gebracht und freue mich täglich über ihr gutes Gedeihen.

Der „schwarze“ *Xiphophorus* ist aus einer Kreuzung zwischen dem „roten“ *Platypoecilus* (s. Abb. 4) und *Xiphophorus helleri* (s. Abb. 6) entstanden. von dem ersten, ursprünglichen Kreuzungsprodukt hat Herr Jahn noch ein schönes, gesundes Zuchtpärchen, welches die jetzt bei ihm vorhandene gesamte Nachzucht, also Tiere der zweiten Generation, in mehreren Würfen lieferte. Diese ersten „Schwarzen“ sind von ihren gleich großen Kindern sehr leicht zu unterscheiden, weil sie an der Bauchseite mehr nach unten ausgebuchtet und ihre Nachkommen schlanker gebaut sind. In der Färbung sind sie ihrer konstanten Nachkommenschaft gleich. Aus dem ersten Wurf der Kreuzlinge sehen wir in Abb. 1 ein konstantes Pärchen. Oben das Weibchen hat die schöne orangenrote Grundfärbung des

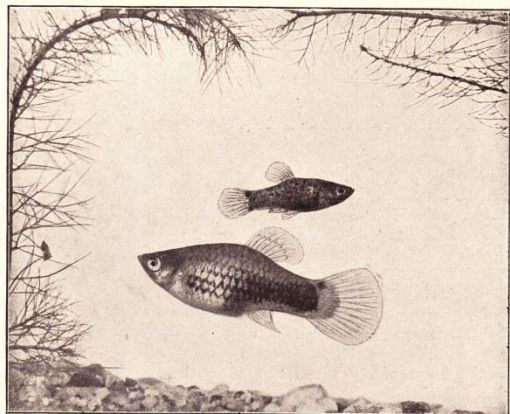


Abbildung 4.

Der „rote“ *Platypoecilus* *Platypoecilus maculatus* var. *pulchra* Boul.

dieses Fischweibchen ein wunderschönes Tierchen. Das Männchen hat die Perlmutterflecke zwar nicht, sonst aber steht es dem Weibchen an Schönheit nicht nach. Das leuchtende Gelbrot des Grundtones steht im wunderbaren Kontrast zu den dicht gehäuften kohlschwarzen Flecken. Das Schwert ist nur kurz, ungefähr nur doppelt so lang wie die eigentliche Schwanzflosse. An seinen Rändern zeigen sich Spuren einer schwarzen Einfassung, sonst ist aber von irgend welchen Streifen am ganzen Körper nichts zu entdecken. — Die unten in Abb. 1 dargestellten, aus dem zweiten Wurf der Kreuzlinge stammenden Jungfische sind mein Eigentum. Herr Jahn meinte, daß es ein Pärchen sei, bemerkte jedoch, daß die Umbildung der Afterflosse in ein Kopulationsorgan beim Männchen erst spät eintritt. Vergleicht man die vier Tiere dieses Bildes miteinander, so sieht man, wie außerordentlich die Färbung abändern kann. Die hellen Stellen

am Körper der Jungfische sind von leuchtend gelbroter Farbe, die dunklen vom tiefsten Schwarz. Die hellen Teile der Flossen sind rötlich; wie beim Gambusenmännchen tragen aber auch die Flossen schwarze Flecke und große schwarze Flächen. Die Afterflosse des untersten Fischchens ist vollständig kohlschwarz.

Wir haben also gesehen, daß die Kreuzungsprodukte vom roten *Platypoecilus* und *Xiphophorus helleri* lebens- und fortpflanzungsfähig sind und durchaus nach den kräftigeren *Platypoecilus* hinüberschlagen. Nun hätte man einen Liebhaber suchen müssen, dem gleichfalls diese Kreuzung gelungen ist, und hätte mit ihm einen Austausch von Tieren zum Zweck der Blutauffrischung vornehmen müssen, und hätte so unser Fischmaterial um einen sehr hübschen konstanten Typus bereichert. Das ist leider nicht geschehen. Es kam zur Geschwisterbegattung und also zur Inzucht, die natürlich stets von üblen Folgen begleitet ist. Darum sind also die Fische der zweiten Generation schlanker im Körperbau als ihre Eltern. Die Färbung blieb konstant, d. h. bei der überwiegend großen Mehrzahl der Nachzucht, eine Minderheit wich ab

bekommen. Bei den Männchen ist das Schwert verhältnismäßig länger (nach Alter und Größe) als bei ihren „schwarzen“ Brüdern. Deutlich tritt bei beiden Geschlechtern die schwarze Unterkante

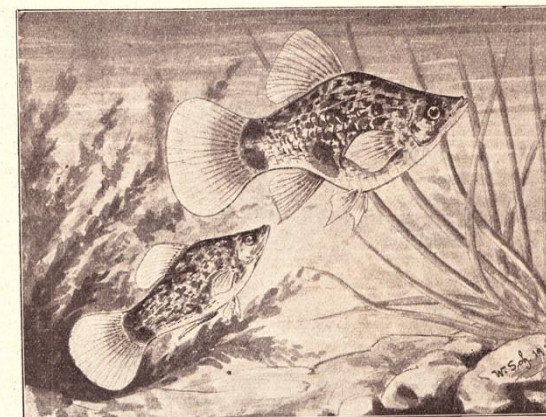


Abbildung 5.

Platypoecilus maculatus Gthr. (schwarz gescheckt).

des Schwanzstieles hervor. Auch Längsstreifen beginnen sich abzuheben. Das mir gehörende kleine Weibchen zeigt sogar Andeutungen der bei *Helleri* (s. Abb. 7) vorkommenden Querstriche. Besonders fällt aber bei allen diesen Tieren in beiden Geschlechtern das breite schwarze Querband vor der Schwanzflosse auf, welches bei einigen Exemplaren eine schwache Einschnürung zeigt, als ob sie sich später in zwei Punkte trennen wollten. Die Zeit wirds lehren!

Platypoecilus heißt in wörtlicher Uebersetzung Breitänderling, und daß der Name Aenderling gerechtfertigt ist, zeigt uns die Abbildung 4. Die rote Form (*Platypoecilus maculatus* var. *pulchra* Boul., Abb. 3) ist auch nur eine Abart, während der in Abbildung 5 dar-

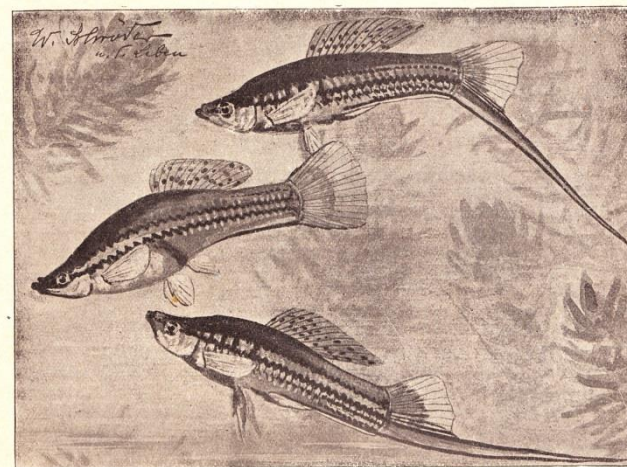


Abb. 6. *Xiphophorus helleri* Heck.

und schlug nun hinüber nach *Xiphophorus helleri* (s. Abb. 2). Diese viel schwächer gebauten Tiere hatte Herr Jahn separiert. Ihre Färbung ist grau, ganz wie bei jungen *Helleri*. Bei günstig fallendem Licht sieht man aber, daß sie Perlmutterflecke

gestellte Fisch die eigentliche Stammform ist. — Auch *Xiphophorus helleri* Heckel (s. Abb. 6 und 7) ist sehr zu Abänderungen geneigt. So sind *Xiphophorus guentheri* Jord. u. Everm. von Guatemala mit gerader schwacher Seitenlinie, *Xiphophorus*

strigatus Regan mit starkem, vom Auge bis zur Schwanzflosse reichenden Längsstreifen und *Xiphophorus jalapae* Meek mit einem beim Männchen vorkommenden, von der Brustflosse nach rückwärts verlaufenden zweiten Streifen, alles nur Farbvarietäten von *Xiphophorus helleri*. Auch der zweipunktige Schwertkärpfling, den Regan zuerst irrtümlich für eine eigene Art hielt und *Xiphophorus rachovii* nannte, wird jetzt von ihm in seiner „Revision of the Cyprinodont Fishes of the Subfamily Poeciliinae (1913)“ unter *Xiphophorus helleri* geführt. — Diese große Veränderlichkeit des Fisches hat schon oft Liebhaber zu dem Glauben verleitet, daß sie eine andere *Xiphophorus*-Art in ihrem Besitz hätten. Meistens behaupten sie dann,

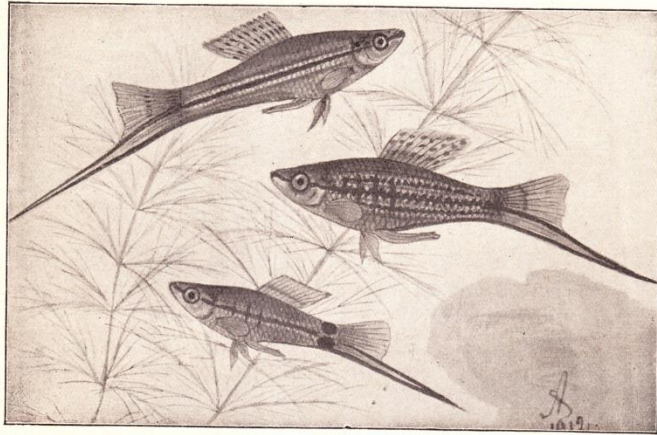


Abb. 7. Abänderungen bei *Xiphophorus helleri* Heck.

den *Xiphophorus brevis* zu haben. Zur Vermeidung solcher Irrtümer und ärgerlicher Selbsttäuschungen sei deshalb hier darauf aufmerksam gemacht, daß der aus Britisch-Honduras stammende *Xiphophorus brevis* kürzer und viel breiter (d. h. vom Rücken bis zur Bauchkante) ist als *Xiphophorus helleri* und entweder keinen oder nur einen sehr schwachen Längsstreifen hat. Der größeren Klarheit wegen fügen wir in den Abbildungen 8 und 9 Darstellungen von einem Weibchen und einem Männchen des *Xiphophorus brevis* diesem Artikel bei.

Die Krankheitserscheinungen bei den Fischen im allgemeinen.

Referat von Herrmann, Beuthen, O.-S.

Unter obiger Ueberschrift erschien in Nr. 44 der „Berliner Klinischen Wochenschrift“ vom 1. November 1915 eine Arbeit aus der Feder von Prof. Dr. P. Schiemenz. Der Aufsatz bringt einen schönen Ueberblick über die verschiedenartigen Erkrankungen der Fische und ordnet die Krankheitserscheinungen sehr übersichtlich nach den Organen, die von ihnen in Mitleidenschaft ge-

zogen werden. Schon dieser klaren Uebersicht wegen dürfte ein Referat über die Arbeit allen denen willkommen sein, die der Fischwelt ihre Aufmerksamkeit zugewendet haben. Der Aquarienbesitzer aber ganz besonders wird daraus Nutzen schöpfen können; denn die Ausführungen werden ihn anregen, seine Fische genauer nach ihrem Wohlbefinden hin zu betrachten. Vielleicht wird er sich auch veranlaßt sehen, sich einmal eingehender mit den Fischkrankheiten überhaupt zu beschäftigen, wozu ich ihm als erste Stufe Heft 11 der „Bibliothek für Aquarien- und Terrarienkunde“ dringend empfehle. („Die Fischkrankheiten, ihre Ursachen und Heilung.“ Preis 40 Pfg., Verlag der „Wochenschrift“.)

Ehe sich noch der Fischembryo im Ei zu entwickeln vermag, ist dieses bereits von Gefahren bedroht. Temperaturstürze und plötzliche Stürme können das Laichgeschäft der Fische verzögern. Die Eier werden dann im Mutterleibe überreif und sind, wenn sie auch später abgelegt werden, für eine Befruchtung nicht zugänglich. Verbleiben sie aber im Eierstock, so werden sie mit der Zeit wieder völlig aufgezehrt, ihre Stoffe werden wieder in den Stoffwechselkreis des Körpers gezogen. Dasselbe geschieht, wenn die Eier in die Leibeshöhle geraten. Diejenigen, die „Lebendgebärende“ züchten, werden sich hier sicher gewisse Erscheinungen zu erklären wissen. Ich erinnere nur an so manches *Holbrooki*-Weibchen, das, ohne Nachkommenschaft zu liefern, mal schlank, mal dick ist. Hier werden fast immer Eierstockentzündungen oder Entartungen vorliegen, die dasselbe Resultat, wie oben erwähnt, zeitigen. Den tatsächlich abgelegten Eiern drohen nicht minder große Gefahren in Gestalt von allerhand Bakterien, die sich in ihnen einnisten und den Dotter zur Gerinnung bringen. Das namentlich bei Haplochilen-Eiern so häufig zu beobachtende folgende Stadium der Ver-

pilzung ist dann der Schlußakt der angebahnten Zerstörung, die befruchtete wie unbefruchtete Eier befallen kann.

Das dem Ei entschlüpfte Fischchen ist der Eier einer großen Menge von Hautparasiten ausgesetzt, die den Zerfall der Oberhaut und so einen raschen Tod herbeiführen. Diese Parasiten gehören mikroskopischen Protozoen (Urtieren) an, und deshalb weiß sich der Züchter oft das Hinsterven hoffnungsvoller Bruten garnicht zu erklären.

Bei größeren Fischen können zu nächst Krankheiten auftreten, die sich am Gesamtorganismus bemerkbar machen. Es sind dies vor allem die Rotseuche und die Furunkulose. Beide werden durch besondere Krankheitserreger, und zwar Bakterien, verursacht. Diese siedeln sich im Darmkanal an und rufen Verdauungsstörungen hervor. Die innere Darmwand wird zerstört, so daß blutige Eiterungen auftreten. Diese Parasiten gelangen dann in den Blutbahnen in den Körper, und zwar bei der Rotseuche in die Haut und bei der Furunkulose in die Muskulatur. Im ersten Falle zeigt der Fisch gerötete Stellen (ich mache hier auf Barben aufmerksam), im andern Falle im Fleische Vereiterungsherde, die schließlich nach außen aufbrechen (nicht selten zu beobachten namentlich an der Kehle von Gambusen).

Es werden ferner alle einzelnen Organe des Fisches von Krankheitserscheinungen heimgesucht: die Haut, die Kiemen, das Blut, der Darm, die Niere, das Skelett. Nach dieser Uebersicht sollen die weiteren Gesundheitsstörungen der Fische betrachtet werden.

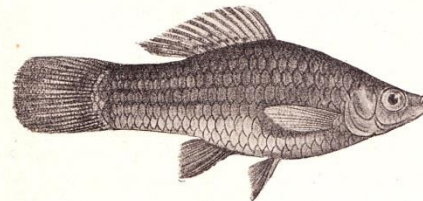


Abbildung 8.
Weibchen von *Xiphophorus brevis* Jord. u. S. (nach Regan).

Haut. Sie wird von Krebsen, Würmern und Protozoen befallen und zerstört. In den meisten Fällen aber sind diese Hautschmarotzer nur die indirekte Ursache zum Tode. Sie bahnen anderen Schmarotzern aus dem Pflanzenreiche den Weg in den Fischkörper und so zum Sitz des Lebens. Es setzen sich nämlich an die zunächst verursachten Hautwunden Pilze (*Saprolegnien*) an, die sich von den Zerfallprodukten der Wunden nähren und ihre Fäden (*Hyphen*) immer weiter ins Fleisch treiben, so daß der Fisch endlich rettungslos dem Tode verfällt. Der gefährdeteste Hautparasit ist der *Ichthyophthirius multifiliis*.

Kiemen. Bei der Empfindlichkeit derselben

sind Verletzungen noch verhängnisvoller als bei der Haut und führen hier weit schneller zum Tode. Ich will hier ergänzen, daß zu den Kiemenschmarotzern einer der gefürchtetsten Fischfeinde gehört, nämlich der *Gyrodactylus elegans*, der namentlich bei Schleierfischen verheerend auftreten kann.

Blut. Hauptsächlich kommt hier in Frage das zu den Geißelfusorien gehörende *Trypanoplasma cyprini*, das durch Blutegel in das Fischblut

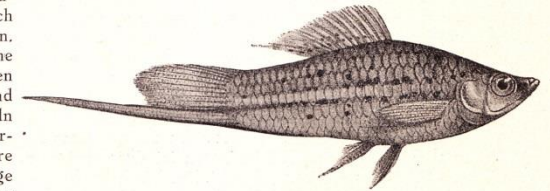


Abbildung 9.
Männchen von *Xiphophorus brevis* Jord. u. S. (nach Regan).

übertragen wird. Ob aber dieser Blutschmarotzer das Leben der Fische gefährdet, ist nicht wissenschaftlich festgestellt worden. Aber auch niedere Pilze und Algen kann das Fischblut beherbergen. Diese sollen den Tod des Wirtes allerdings rasch herbeiführen.

Darm. Er ist der Sitz einer Legion von Urtieren und Würmern der verschiedensten Art. Ich will hier im Gegensatz zum Verfasser meiner Vorlage, die ganz allgemein von den Würmern spricht, einige typische Fälle anführen. Zu den Bandwürmern gehören u. a. die *Liguliden*. Das sind ungegliederte Tiere ohne Saugnäpfe. Die geschlechtsreifen Formen leben im Darm von Wasservögeln, die geschlechtlich unreifen in der Bauchhöhle von Karpfenfischen, und zwar in solcher Menge, daß die Fische platzen. Zu den Bandwürmern mit Kopf und Gliedern gehört der *Dibothriocephalus latus* (breiter Bandwurm). Er lebt im Darm von Menschen (auch Hunden und Katzen), wird bis 9 m lang und kann 4000 Glieder erzeugen. Gelangen diese ins Wasser, so entwickeln sich aus den in ihnen enthaltenen Eiern Larven, die sich in Fischen zu Finnen umwandeln können. Der Mensch erhält den unheimlichen Gast durch den Genuß von ungekochtem, ungenügend gesalzenem Hechtfleisch. Außerdem können noch Barsch, Quappe, Forelle, Aesche und Seeforelle Zwischenwirte sein. In den Ostseeprovinzen und der Schweiz, überhaupt in fischreichen Gegenden, ist dieser Parasit weit verbreitet. Auch Kratzer, niedere Würmer, leben im Darm mancher Fische und können zum Beispiel beim Aal große Wucherungsprozesse hervorbringen.

Leber. Häufig wird diese in so starker Weise von Würmern heimgesucht, daß man beim Aufschneiden eines Fisches an Stelle der Leber einen Knäuel von Bandwürmern antrifft. Viele junge Hechte finden durch diese ein frühes Ende.

Niere. Sie wird besonders häufig von Sporozoen (Urtiere) bewohnt, doch ist noch nicht sicher

7.Erfahrungsbericht...

Süßwasser-Aquaristik und Salz – wie bitte soll denn das wohl zusammen gehen?

Werte Leser/innen der Acara-Post, Swen hatte mich gebeten, mal etwas über das Thema Salz in der Aquaristik zu schreiben.

Und dieser Bitte eines renommierten Aquarianers komme ich sehr gerne nach!

Da sich das Thema Salz in der Aquaristik immer wieder neu entwickelt, es gibt ja sehr viele, die Forschungen und Weiterentwicklungen betreiben, habe ich mir gedacht, dass dieses hier mal ein erster Teil meines Berichtes sein soll. Sobald es wichtige Neuerungen gibt, werde ich den kleinen Aufsatz hier weiter führen.

So, und damit dann zum Thema und zur Beantwortung der zugegeben etwas provokanten Frage in der Überschrift: Sehr gut! Damit könnten wir das Thema jetzt ja eigentlich schon beenden, oder?

Ich glaube aber, der Swen erschlägt mich, wenn ich hier jetzt aufhöre!

Wofür verwendet man eigentlich überhaupt Salz in der Süßwasser-Aquaristik?

Das ist eigentlich relativ schnell gesagt:

- Zur Aufhärtung von zu weichem Wasser.
- Zur Behandlung von Fischkrankheiten.
- Zur Reduzierung von schädlichen Bakterien und Keimen im Aquarium.
- Zur Quarantäne bei neu erworbenen Fischen und auch Pflanzen
- Zur Abblanch-Stimulierung bei Fischen.

Fangen wir mal mit dem an, was sehr viele Aquarianer wissen.

Wenn man für sein Hobby Wasser verwendet, dem sämtliche Salze entzogen wurden, durch die Umkehr-Osmose oder auch der Teil- oder Vollentsalzung durch verschiedene Harze, oder bei der ausschließlichen Nutzung von Regenwasser, wird man schnell merken, dass dieses Wasser der Lebensfähigkeit von Fischen auf Dauer nicht gerade zuträglich ist. Denn dieses Wasser enthält nichts mehr von den lebensnotwendigen Mineralien, die nun mal jedes Lebewesen braucht, auch unsere Fische!

Jedes Wasser wird durch die Salze der KH-Bildner gepuffert, damit es nicht zu ganz schnellen und sehr starken Veränderungen des pH-Wertes kommt. Diese Salze sind in dem oben beschriebenen Wasser ja nicht mehr vorhanden!

Um das Wasser wieder lebensstauglich zu machen und um eine gute Pufferung zu erreichen, gibt man dem Wasser sog. Mineralsalze bei. Die Mineralgehalte natürlicher Gewässer sind aber teilweise sehr unterschiedlich, in Weichwässern sind sie in ganz anderem Maße enthalten als z.B. in den harten Gewässern oder afrikanischen Graben-Seen. Aber das ist heute für uns Aquarianer kein Problem mehr. Es gibt für jede Variante des Wassers unterschiedliche Mineralsalze! Das macht es für uns Aquarianer sehr leicht wirklich das passende Wasser für unsere Fische herzustellen!

Aus meiner eigenen langjährigen Erfahrung kann ich die Produkte der Hersteller DRAK und PREIS empfehlen. Es gibt diese Mineralsalze natürlich auch noch von anderen Herstellern. Da wir hier in Essen ziemlich weiches Wasser haben, war die Auswahl meiner Fische immer schon im Weichwasserbereich zu finden. Ich verwende trotz des schon weichen Wassers eine Umkehr-Osmoseanlage, weil ich damit auch noch Pestizide, Herbizide, aber auch Nitrat aus dem Leitungswasser entfernen kann. In meine Aquarien kommt nur reines, nicht vermisches

Osmosewasser! Da ich ja Weichwasserfische pflege, nehme ich zur Anreicherung mit Mineralien die sog. Diskus-Mineralien der Firma Preis-Aquaristik. Damit habe ich über sehr viele Jahre nur beste Erfahrungen gemacht. Meine Fische sind gesund, sie zeigen tolle Farben und sie vermehren sich teilweise rasant! Also scheint mein Ansatz zumindest für meine Fische goldrichtig zu sein.

Wenn man nicht viel nachdenkt und sich nicht über die natürlichen Mineralgehalte der verschiedenen regionalen Wassertypen informiert, dann könnte man schnell glauben, dass man ein und dasselbe Mineraliengemisch für alle Wasserarten verwenden könnte. Aber so einfach macht es die Natur uns Aquarianern nun mal nicht.

Ich versuche hier einmal, kurz und knapp einige Unterschiede darzustellen:

Süßwasser allgemein:

Viele Aquarianer reichern ihr mühsam erzeugtes Weichwasser mit Meersalzen an. Das hat jedoch gravierende Nachteile, weil Meersalz zu fast 80 % Kochsalz enthält. Das trägt jedoch nicht zur Aufhärtung bei, sondern es erhöht nur den Leitwert und es verschiebt die natürlichen Verhältnisse der Ionenpaare Natrium und Kalium sowie Chlorid und Sulfat in Bereiche, an die Süßwasserbewohner physiologisch einfach nicht angepasst sind.

Wichtig ist, dass man Salze verwendet, die ein Wasser erzeugen, das in etwas dem Standard-Ionenverhältnis der natürlichen Gewässer entspricht. Es müssen also Salze sein, die insbesondere Carbonat, Hydrogencarbonat, Calcium, Sulfat, Chlorid, Natrium, Magnesium, Kalium sowie Spurenelemente in das Wasser bringen. Dafür gibt es fertige Mischungen verschiedener Hersteller, wobei ich die genauen Analysen der Inhaltsstoffe aber nicht kenne oder nicht im Kopf habe. Mit der richtigen Menge kann man so in seinem Wasser ganz genau sowohl die Karbonat-

als auch die Gesamthärte einstellen, die man für seine Fische braucht.

Malawisee:

Das Wasser des Malawisees unterscheidet sich deutlich vom Weichwasser und vom Wasser des Tanganjikasees! Dieses Wasser ist relativ weich, da es aber fast kein gelöstes CO₂ enthält, ist der pH-Wert im See relativ hoch.

Was heißt das jetzt für ein Malawisee-Aquarium? Die natürlichste Methode wäre wohl, das CO₂ durch verschiedene Maßnahmen wie sehr häufige Wasserwechsel, starke Belüftung usw. einfach auszutreiben. Aber das gelingt nur sehr schwer. Darum ist es auch hier sinnvoll, ein stabiles Wasser durch die richtigen Salze zu erzeugen.

Im Malawisee liegen auf der Anionenseite fast nur Hydrogencarbonate vor. Bei Messungen hat sich hier ein Wert von über 130 mg/l gezeigt. Die einfachste Methode wäre ja, Magnesium- und Calciumcarbonat für die Aufhärtung einzusetzen. Das Problem wäre dabei, dass sich die Salze bei alkalischen Wasserwerten nur sehr schwer auflösen. Und genau deswegen gibt es fertige Mischungen, die man getrennt und gezielt dem Wasser beimischen kann. Die beeinflussen einerseits die Karbonat- und andererseits die Gesamthärte. Durch die getrennte Beigabe kann man so genau die Härtegrade einstellen, die man für sein Aquarium braucht. Dabei besteht dann sogar noch der Vorteil, dass kein unnützes Kochsalz ins Wasser gerät.

Tanganjikasee.

Der Tanganjikasee stellt mit seinem Wasser noch mal eine eigene Besonderheit dar.

Er ist ein Gewässer, bei dem viel mehr gelöstes Magnesium als Calcium vorliegt, ganz im Gegensatz zu fast allen Gewässern auf der Erde. Was bedeutet das jetzt fürs Aquarium? Calcium ist ja bekannt dafür, den pH-Wert eines Gewässers sowohl nach oben

als auch nach unten abzupuffern. Das gelingt im alkalischen Bereich jedoch lediglich bis zu Werten von ca. pH 8,5. Darüber beginnt es, als Kalk auszufallen, und eine Anhebung des pH-Wertes ist nicht mehr möglich. Da aber im Tanganjikasee viel mehr Magnesium als Calcium gelöst ist, könnte der pH-Wert sogar auf Werte in Richtung 10 ansteigen!

Zielsetzung muss sein, das Wasser im höheren alkalischen Bereich zu stabilisieren.

Da gerade Tanganjikasee-Cichliden oft in großer Individuenzahlen gepflegt werden, die natürlich entsprechende Futtermengen benötigen, kann durch Futterreste schnell Salpetersäure entstehen, wodurch der pH-Wert und die Karbonathärte sehr instabil werden können. Dem muss in allererster Linie durch häufige größere Wasserwechsel ein Abgleiten in gefährliche Bereiche (Säuresturz) entgegen gesetzt werden.

Wenn man das Wechselwasser für Fische dieses Sees richtig aufbereitet, dann werden sich die Fische darin sehr wohl fühlen. Wichtig dabei ist, dass man dem Wasser neben Natriumhydrogencarbonat auch noch Kaliumsalze sowie Natrium- und Kaliumcarbonat beimischt. Ohne diese Salze würde es zu Problemen bei der Osmo-Regulation der Fische führen, weil sie dafür unbedingt viel Kalium benötigen. Fertige Salzmischungen, die also gezielt die Karbonat- wie auch die Gesamthärte in ein verträgliches Wasser für Tanganjikasee-Fische verwandelt, gibt es im Handel zu kaufen. Man könnte das mit ausreichender Erfahrung wahrscheinlich selbst herstellen, aber dazu kann ich leider nichts sagen, weil ich die nötigen Salze nicht kenne. Und nach der uralten Formel Pi*Daumen darf man bei seinen wertvollen Fischen einfach nicht vorgehen.

Spurenelemente:

Nicht nur die richtigen Mineralsalze sind wichtig für alles Leben im Aquarium, auch Spurenelemente werden regelmäßig ge- und verbraucht. Ohne Spurenelemente ist gesundes Leben auf Dauer einfach nicht möglich.

Da wird es uns Aquarianern ja relativ leicht gemacht, Spurenelemente-Mischungen gibt es fix und fertig von vielen Anbietern. Ich selbst nutze seit langer Zeit ein Präparat der Firma SÖLL, 21 Elemente. Das enthält alle wichtigen Spurenelemente und zusätzlich Vitamine als Co-Enzyme für alle wichtigen Stoffwechselprozesse. Es ist sehr einfach in der Handhabung, für mich also genau das Richtige. Aber wie schon geschrieben, auch andere Hersteller bieten da gute Präparate an.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten von Salzen:

So, das waren jetzt ein paar Erläuterungen zur Aufhärtung und Stabilisierung von Aquarienwasser durch Mineralsalze. Widmen wir uns jetzt den Verwendungen anderer Salze zur Heilung von Fischerkrankungen und deren Gesunderhaltung zu.

Beginnen wir mal mit der Frage: was haben eigentlich die Urväter der Aquaristik gemacht, wenn ihre Fische krank waren und behandelt werden mussten? Medikamente, wie wir sie heute verwenden können, gab es damals noch nicht. Aber die Fische einfach nicht behandeln und sie der Gefahr auszusetzen, dass sie sterben könnten, das wollte natürlich niemand! Da haben unsere Alt-Vorderen (so möchte ich sie einfach mal benennen) zu einem uralten Hausmittel gegriffen: Kochsalz!

Kochsalzlösungen wurden schon vorher vielfach zur Wundheilung in der Humanmedizin eingesetzt. Und warum sollte den Fischen nicht helfen, was bei Menschen funktioniert? Kochsalz wirkt richtig gut gegen Bakterien und Keime, Verpilzungen und vieles mehr. Darum wurde es früher auch vorbeugend nach jedem Wasserwechsel eingesetzt, um die Keimdichte im Aquarium zu reduzieren.

Irgendwann einmal erkannten dann Aquarianer, dass man mit Kochsalz auch Fischparasiten wie z.B. den gefürchteten Ichthyophthirius-Erreger und andere Ekto-Parasiten bekämpfen kann. Man musste dazu nur entweder den befallenen Fisch außerhalb des Aquariums in eine hochkonzentrierte Salz-Wasser-Lösung setzen oder aber das gesamte Aquarium mit Salz behandeln. Beides führt zum Erfolg, heute noch!

Ganz wichtig bei solchen Behandlungen ist es nur, wirklich genug Salz einzusetzen. Ich habe es immer so gemacht, dass ich entweder auf 5 Liter Aquarienwasser, das ich vorab in einen sauberen Eimer gefüllt habe, 5 Esslöffel Kochsalz hinzugegeben habe oder mindestens 2 Gramm Salz je Liter Wasser direkt ins Aquarium. Das hört sich verdammt viel an, ist es ja auch. Aber diese Menge wird von den Fischen, sogar Welsen oder Diskusbuntbarschen, sehr gut vertragen. Wenn man keine empfindlichen Pflanzen im Aquarium hat, dann können es sogar 3 Gramm Salz je Liter sein. Denn hier gilt es wirklich: mehr hilft mehr!

Wichtig ist dabei, dass man das Wasser während der Behandlungsdauer gut durchlüftet!

Und dass man die Behandlung nach ein paar Tagen wiederholt, um die dann evtl. noch geschlüpften Larven der Parasiten abzutöten. Bei mir hat das immer bedeutet, dass ich rund 80 % des Aquarienwassers gewechselt habe und dann noch einmal die volle Salzmenge hineingegeben habe.

Wenn die Behandlung erfolgreich beendet wurde, dann hat man durch die normalen Wasserwechsel das im Wasser gelöste Salz nach und nach wieder aus dem Aquarienwasser entfernt. Man sollte dann noch bedenken, dass auch Nutzbakterien durch das Salz in Mitleidenschaft gezogen wurden. Man muss also in der ersten Zeit nach der Behandlung darauf achten, dass z.B. keine Futterreste im Aquarium verbleiben. Die Nutzbakterien

vermehrten sich jedoch wieder so schnell, dass nach ein paar Tagen die volle Filterleistung gegeben ist.

Zum Kochsalz wäre noch zu sagen, das überall geraten wird, nur jodfreies Salz zu verwenden.

Jod würde sich im Fisch ansammeln, was dann irgendwann selbst zum Problem werden kann.

Leider ist es heute gar nicht mehr so leicht, dieses Salz überhaupt noch zu bekommen. Klar, denn daran verdient wohl niemand so viel wie beim jodhaltigen Salz. Ich weiß jetzt nicht genau, was davon ein Pfund kostet. Bei jodfreiem Salz sind es aber meist unter 20 Cent für 500 Gramm!

Wer sich nicht an Kochsalz heran traut, was ich absolut nicht verstehen kann, für den gibt es natürlich im Aquaristikhandel vielfache Salzmischungen zur Behandlung von Krankheiten. Ein sehr bekanntes und gutes Mittel ist da wohl Ektozon. Das wirkt natürlich sehr gut, aber zu einem Vielfachen des Preises von Kochsalz.

Übrigens: ich kenne Meerwasseraquarianer, die ihre Fische von Ektoparasiten befreien, indem sie die Fische einem Süßwasserbad unterziehen!

Die Firma Aquakultur Genzel bietet darüber hinaus Salze an, die eine etwas andere Funktion haben.

Auf dieser Internetseite sind diese Salze etwas näher beschrieben:

http://aquakultur-genzel.de/shop_content.php?coID=203.

Dort gibt es zum einen *Premiumsalz* für verschiedene Aquarien-Arten, die den Ionenzusammensetzungen der Herkunftsgewässer der Fische angepasst wurden.

Diese Salze steigern den Stoffwechsel und die Organfunktionen. Bezüglich der Organe ist das am meisten belastete Organ die Rumpfniere. Steigert man den Mineraliengehalt im Süßwasserbecken, dann wird die Rumpfniere entlastet, da durch

die Osmose bei Süßwasserfischen weniger Wasser in das Tier eintritt. Dadurch, dass nun der Stoffwechsel gesteigert und die gesamte Niere entlastet wird, wird die Kopfniere wesentlich aktiver. Die Folge ist, dass die Tiere mit besserer Eiqualität ablaichen und das häufiger und mit kürzeren Intervallen machen. Eine andere Funktion hat das *Ultra-Spezialsalz*!

Aquakultur Genzel hat eine Mischung entwickelt, die sowohl allen Fischen gerecht wird, als auch den Namen Vitalizer verdient hat. Dieses Produkt verhilft den Fischen, direkt über das Wasser und die Aufnahme über die Kiemen, sich über Krankheiten mit den eigenen Abwehrreaktionen zu wehren. Das Ultra-Salz wirkt hauptsächlich auf die Natrium-Kalium-Pump in den Axonen und bewirkt dort einen schnelleren Heilungs- und Zellerneuerungsprozess in den Nervenleitbahnen, die ja auch für den Anreiz zur ständigen Erneuerung und Heilung besonders im Krankheitsfall zuständig sind.

Ein Axon ist der Fortsatz einer Nervenzelle, über den Signale weitergeleitet werden.

Als die Diskusseuche Anfang 2000 auftrat, wusste keiner, was genau das war. Es wurden viele verschiedene Erreger dafür gesichtet, die aber alle nur Sekundärparasiten waren. Da der Tod immer direkt nach der Symptomatik einer Nervenschädigung stattfand, konnte die "Krankheit" damit gelöst werden, dass mit diesem Salz die Axonspannung erhöht wurde. Die Fische konnten sich so viel schneller regenerieren, sodass eine vollkommene Heilung erreicht wurde.

Ich setze dieses Ultra-Spezialsalz jetzt seit vielen Jahren erfolgreich als Vorbeugung zur Vermeidung von Krankheiten ein. Neu erworbene Fische setze ich mit dem Transportwasser in einen nur fürs Aquarium verwendeten Eimer und fülle dann Aquarienwasser hinzu. Dann gebe ich je 5 Liter Wasser fünf Teelöffel dieses Salzes hinzu, durchlüfte das Wasser und lasse

die Fische dann für 10-15 Minuten in dem Eimer. Danach kann ich sie bedenkenlos ins Aquarium umsetzen, ohne Angst haben zu müssen, dass eine Krankheit ausbricht.

Auch ins Aquarium kommt regelmäßig dieses Salz hinein. Ganz am Anfang berechne ich die Salzmenge für die gesamte Wassermenge. Später ist es dann nur noch nötig, Salz für die Menge Frischwasser beim Wasserwechsel hinzu zu geben.

Seitdem ich dieses Salz verwende, hat es in meinen Aquarien keine Fischkrankheit mehr gegeben! Dieser Erfolg spricht eindeutig für die Qualität dieses Salzes!

Dass ich bei neuen Fischen keine Quarantäne durchführe, soll aber nicht bedeuten, dass eine Quarantäne nie sinnvoll ist! Wer die Möglichkeit hat, sollte das auch wirklich machen! Das Erkennen und die evtl. nötige Behandeln von Fischen in einem gesonderten Aquarium ist immer noch die beste Vorbeugung!

Alaun:

Welcher Aquarianer denkt schon immer daran, dass man sich durch neue Pflanzen und Einrichtungsgegenstände auch schlimme Krankheiten einhandeln kann? In der neueren Literatur liest man davon jedoch nur noch sehr wenig dazu.

Dabei gibt es ein Mittel, das schon in grauer Vorzeit den Aquarianern geholfen hat, sich nichts Ungewolltes einzufangen: das ist das seit Ewigkeiten bekannte Alaun! Alaun desinfiziert alles, was ins Aquarium soll. Bakterien und Parasiten, Schneckenlaich und feinste Algensporen werden so schon vernichtet, bevor die Gegenstände und Pflanzen ins Aquarium kommen! Wenn ich viele neue Pflanzen habe, dann befülle ich die Badewanne zur Hälfte mit lauwarmem Wasser.

In das Wasser mische ich dann 250 Gramm Alaun ein und lege die Pflanzen für eine halbe Stunde in dieses Bad. Danach werden die Pflanzen einfach nur mit sauberem Wasser abgespült, dann können sie bedenkenlos ins Aquarium gepflanzt werden. Das ist

eine perfekte Desinfektion, und sie kostet wirklich nur ein paar Cent. Alaun bekommt man übrigens in jeder Apotheke. Wenn es nicht vorrätig ist, dann kann einem der Apotheker das ganz schnell beschaffen.

Nachtrag:

Noch eine Anmerkung zum Geschriebenen:

Ich bin selbst nur Hobby-Aquarianer, weit weg von den ganzen Chemiekennntnissen.

Wenn ich also irgendwo etwas nicht ganz richtig oder unverständlich geschrieben habe, dann bitte ich um etwas Nachsicht.

Wer sich in größerem Ausmaß für solche Dinge interessiert, dem kann ich nur das Buch „Handbuch des Aquarienwassers“ von H.J. Krause ans Herz legen. Er hat da wirklich geballte Information rings um das Thema Wasser in verständlicher Form zusammen gebracht.

In meinem Stamm-Forum **Aquaristik-community.info** diskutieren wir ausgiebig über solche Themen.

Wer möchte, kann ja einfach mal hinein schauen.

Text: DIETER MESECK

8.Erfahrungsbericht...

Eigenbau eines 1770 Liter Holzaquarium, nach Texten von
CHRISTIAN ULLRICH.



Es handelt sich um ein Aquarium von 240 cm Länge, 123 cm Breite und 60 cm Höhe, das ergibt Brutto rund 1771 Liter Inhalt. Zur Filterung wurden drei Hamburger-Mattenfilter in das Aquarium eingebaut. Zwei, rechts und links in den Ecken, und einer als Blockfilter an der Rückwand.

Die HMF werden mit Lufthebern betrieben, hinter den Eckfiltern sind zwei 300 Watt Heizer installiert. Für genügend „Luft“ sorgt eine Hailea v30 und eine v20 die über eine Druckdose betrieben wird. Als Beleuchtung wurden LED-Strahler verwendet. Eventuell sollen später noch zwei Strömungspumpen dafür sorgen, die Wasserschichten vernünftig zu bewegen. Der Korpus des Aquariums besteht aus 2,2 cm starken OSB-Platten, der Boden wurde aus diesen Platten gedoppelt. Am Boden wurde auch ein Rahmen zur Verstärkung der Holzplatten angebracht. Er sorgt für genügend Stabilität an den Berührungspunkten der Seiten- und Bodenplatten. Genauso ist der obere Rand des Beckens verstärkt worden. Die Platten wurden, vor der Versiegelung schon mit Silikon abgedichtet, bzw. verklebt.



Im Besonderen wurden die Eckverbindungen abgedichtet. Dann wurde alles mit einer flüssigen Teichfolie gestrichen (Impermax, eine hochwertige, flüssige Membrane, basierend auf ein Einkomponenten Polyurethan), natürlich muss dabei auf eine gute Lüftung geachtet werden. Auch eine Atemmaske mit Filter muss verwendet werden.



eingesetzt werden. Es handelte sich um eine Scheibe von 240 mal 60 cm in 15 mm Stärke.



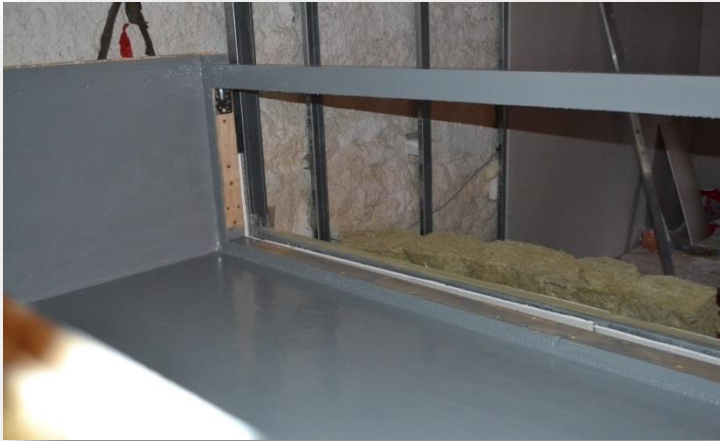
Sie wurde mit *Fix all high tech* (SOUDAL Kraftkleber Hybrid Polymer) eingeklebt, die Nähte dann noch mit *Fix all classic* (ebenfalls ein einkomponentiger Klebstoff der so unterschiedliche Materialien wie Holz, Metall, Stein, Keramik, Glas und eine ganze Reihe von Kunststoffen verkleben kann) nachgezogen.



Insgesamt wurden 4 Aufträge der Flüssigfolie aufgebracht, man muss sehr genau arbeiten und auf die jeweiligen Trocknungszeiten achten. Nun musste nur noch die Frontscheibe



Nach 24 Std. wurde ein erster Dichtigkeitstest durchgeführt, dazu wurden rund 15 cm Wasser eingelassen.





Kein Tropfen Wasser trat aus, es schien alles dicht zu sein. Nun musste mein altes 900 Liter Aquarium weichen, dazu holte ich mir einige gute Freunde zur Hilfe. Danach wurde das neue Holzaquarium positioniert und mit Wasser gefüllt.



Eine Woche später waren alle Fische eingesetzt und fühlten sich, ihrem Verhalten nach, sehr wohl.

In drei Wochenintervallen wollte ich einen Wasserwechsel vornehmen und dabei das verdunstete Wasser auffüllen. Das waren immerhin rund 70 Liter in einer Woche.

Alles lief zu meiner Zufriedenheit, die Fische hatten ihre Reviere bezogen und auch die Krebse nahmen ihre neuen Verstecke an. Dann passierte das was nicht passieren sollte, das Aquarium war undicht. Ich musste es komplett leeren. Zum Glück hatte ich noch genug Aquarien übrig, um alle Fische aufzunehmen. Da ich keine genaue Leckage ausmachen konnte, musste ich die gesamte Längsseite nacharbeiten.



Beim Säubern der unteren Stellen im Aquarium fand ich dann doch noch die undichten Stellen. An zwei Stellen war die Folie

eingerrissen, bevor ich mit dem erneuten Abdichten anfangen konnte mussten die OSB Platten komplett trocken sein.

Warum die zwei Stellen eingerissen sind konnte ich mir zu diesem Zeitpunkt noch nicht erklären. Eventuell war die Fuge zu groß und durch den dauernden Druck riss die Folie schließlich ein. Ringsum das Aquarium entstand ein regelrechtes Chaos. Es sah erst so aus als ob sich die Folie vom Holz gelöst hatte, vermutlich hätte ich die Ecken mit einem Spezialvlies zusätzlich verstärken sollen.



So versuchte ich zuerst mit dem oben bereits erwähnten Kleber die Stellen abzudichten.

Zur Unterstützung der bereits verwendeten Holzbalken brachte ich weitere Balken an den unteren OSB Platten an. Eine Woche sollte die neue Abdichtung durchtrocknen, bevor ich einen weiteren Dichtigkeitstest machen wollte.

Zuerst lies ich nur wenig Wasser einlaufen, einen Tag später war noch alles dicht und ich füllte das Becken komplett voll Wasser. Eine Woche wollte ich das Aquarium so stehenlassen und sehen was passiert.



Dann lies ich das Wasser ab, richtete das Becken ein und füllte es mit frischem Wasser.

Meine Fische zogen erneut um.

Aber leider nur für kurze Zeit, es tropfte tatsächlich erneut aus mehreren Stellen. Vermutlich arbeitet das Aquarium derart stark, dass sich wiederum Leckagen bildeten. Alles wurde wieder ausgeräumt und musste durchtrocknen. Jetzt bestellte ich beim Hersteller Impermax erneut Flüssigfolie und genügend Vlies zum Verstärken der Stoßkanten und Ecken.

Ich entschloss mich zu diesem Zeitpunkt alles nochmal abzudichten, dieses Problem musste ich in den Griff bekommen. Einige Freunde meinten zu diesem Zeitpunkt, dass so ein großes Aquarium Scherkräfte entwickelte, die nur mit einer zusätzlichen Befestigung abgefangen werden könnten.



Gedacht, getan, die Flüssigfolie wurde mit dem dazu passendem Gewebe aufgetragen. Einige Arbeiten am HMF konnten zu diesem Zeitpunkt ebenfalls gemacht werden. Es wurden, zum besseren Halt der Matten, Kabelschachtleisten angebracht und die Glasleisten, die ich bisher genutzt hatte abgebaut.

Nach 18 Stunden Trockenzeit wollte ich wieder einmal einen Dichtigkeitstest machen, solche Ereignisse können schon an die „Substanz“ gehen.

Ich hielt mich genau an die vorgegebenen Trockenzeiten des Folienherstellers und hoffte, endlich die Probleme gelöst zu haben.

Irgendwie überlas ich aber, dass es sieben Tage dauert bis eine volle Belastung möglich ist. Was soll ich schreiben, es tropfte wieder!

Alles wurde wiederholt.



Diesmal hielt ich mich genau an die Angaben, hätte ich es gleich richtig gemacht, wäre mir viel Ärger und Stress erspart geblieben. Jetzt sitze ich vor dem Aquarium und stelle immer aufs Neue fest, dass sich der Aufwand gelohnt hat.

Ein Jahr ist vergangen und alles ist noch dicht.

Trotzdem schaue ich öfter unter das Aquarium und hoffe immer, „nichts“ zu sehen...





Bilder: CHRISTIAN ULLRICH
Text: CHRISTIAN ULLRICH & SWEN BUERSCHAPER

9. Informationen aus der Aqua-Szene...

PANTA RHEI, „Aquaristik im Rhythmus der Natur“:
„Thementag am 20.02.2016; Amerika“.



Um es gleich vorwegzunehmen, es war wieder eine sehr gelungene Veranstaltung.

Die anwesenden Aquarianer konnten sowohl selten zu sehende Fisch-Arten, aber auch sehr gut eingerichtete Aquarien anschauen. Dass dabei viele kleine und große Gruppen zusammenstanden und „fachsimpelten“ war natürlich zu erwarten.

Die Aquarien waren mit vielen selten zu bekommenden Arten besetzt, ich denke jeder der Anwesenden überlegte wie und wo vielleicht noch ein „neues Aquarium“ hingestellt werden konnte

(mir ging es jedenfalls so).

Ob es die vielen Standortvarianten der Diskusbuntbarsche waren, *Symphysodon aequifasciatus* „Ipixuna“ (PELLEGRIN, 1904) gefiel mir dabei am besten, oder die beeindruckenden Platt- Hexenwelse, wie zum Beispiel *Planiloricaria cryptodon* (ISBRÜCKER, 1971). Diese prachtvollen Tiere können bis zu 35 Zentimeter Länge erreichen.



Zu den Fischen die ich selbst zum ersten Mal lebend betrachten konnte gehörten auch die Rotkehl-Hasenschnutensalmmler (*Leporinus brunneus* wurde 1950 von MYERS wissenschaftlich beschrieben).

Die Tiere kamen aus Venezuela und sollen dort im Rio Ventuari gefangen worden sein. Es sind Großsalmmler die nur selten einmal den Weg in unsere Aquarien finden. Die 20 bis 25 Zentimeter groß werdenden Fische variieren etwas in der Farbgebung, je nach Fundort ist die rote Farbe in der Kehlgregion und den

Flossen unterschiedlich stark ausgeprägt.



Nur für Aquarianer mit entsprechend großen Becken ist *Cichla cf. pinima* (KULLANDER & FERREIRA, 2006) geeignet. Diese prächtigen Kammbuntbarsche werden bis zu 90 Zentimeter groß.



Im großen Aquarium, das im Eingangsbereich steht, leben sie zusammen mit einigen Rochen (*Potamotrygon brachyura*, GÜNTHER, 1880) (*Potamotrygon motoro*, MÜLLER & HENLE, 1841 „Marble-Motoro“) und gefleckten Tigerspatelwelsen (*Pseudoplatystoma corruscans*, SPIX & AGASSIZ 1829).



Aber auch meine Favoriten unter den Rüsselzahnwelsen, *Leporacanthicus heterodon* (ISBRÜCKER & NIJSSEN 1989) sah ich in einem der vielen Aquarien.

Der aus dem Rio Xingu stammende Leopard-Rüsselzahnwels gehört zu den friedlichen Vertretern seiner Gattung, er kann ohne

Probleme, in entsprechend großen Aquarien, in kleinen Gruppen zusammen gehalten werden.

Ehemals wurden die Fische unter der L Nummer 172 geführt, es sind karnivor lebende, etwa 20 Zentimeter groß werdende Welse, die sich recht schnell an Trocken- oder Granulatfutter gewöhnen.



Nicht nur die „großen“ Fische fielen mir ins Auge, auch „Kleinode“, wie zum Beispiel Espes Ziersalmmler, *Nannostomus espei* (MEINKEN, 1956) oder den Schrägschwimmer, *Thayeria cf. boehkei* „Xingu“ (WEITZMANN, 1957).

So konnte ich auch den Wimpelpiranha, *Catoprion mento* (CUVIER, 1819) und den Blutschwanzsalmmler *Hemigrammus stictus* (DURBIN, 1909) anschauen.

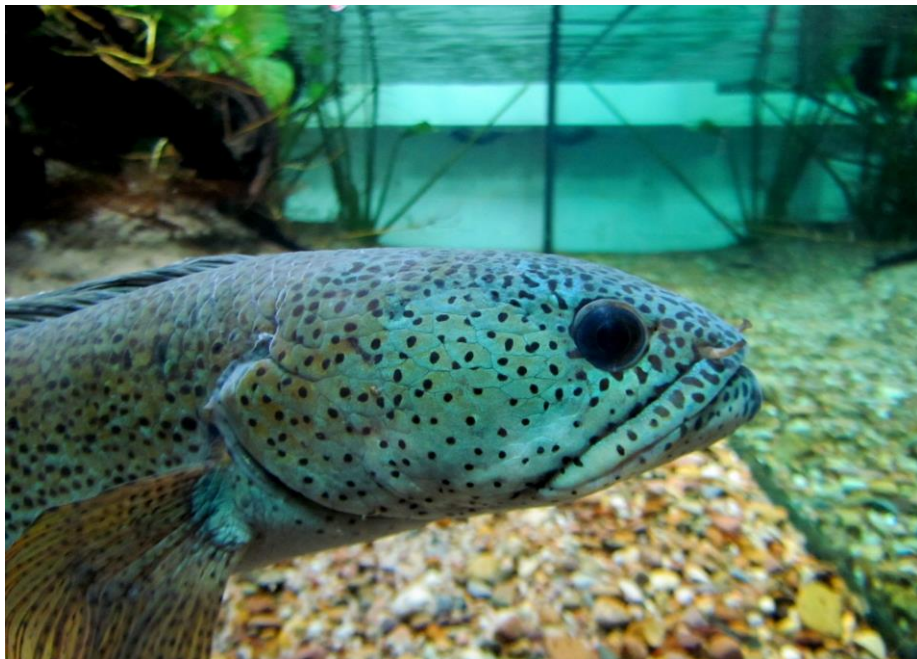
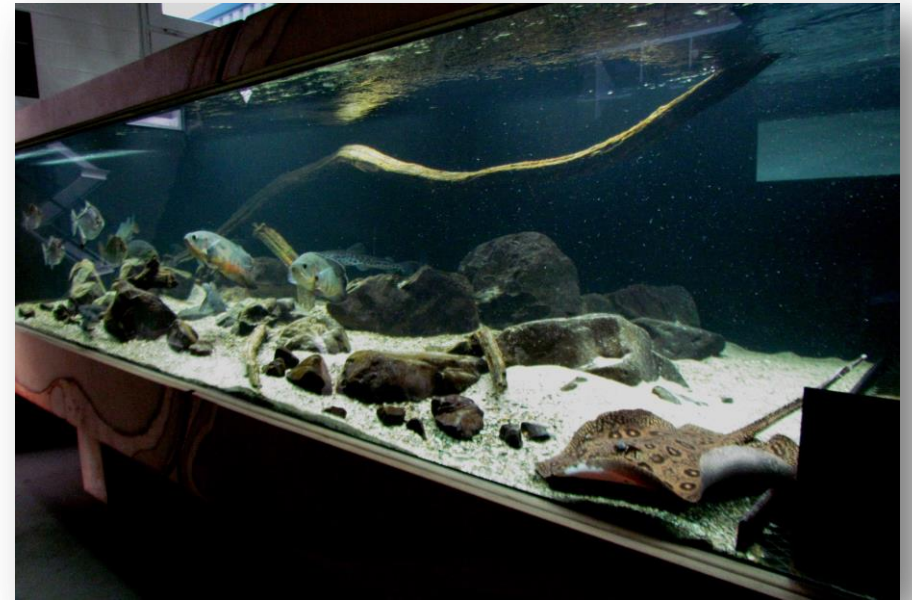
In einem Paludarium, mit automatischer Beregnungsanlage,

schwamm *Channa barca* (HAMILTON, 1822).

Das sind äußerst seltene Schlangenkopffische aus Nordindien und Bangladesch. Als Typus-Fundort gilt der Brahmaputra Fluss (altindisch- (Sanskrit) „Sohn des Brahma“).

Sie gehören zu den größer werdenden Arten aus der Familie der Schlangenkopffische (*Cannidae*, PIETER Bleeker 1860). Es sind wohl Größen von annähernd 100 Zentimeter bekannt. Die Fische sollen tiefe senkrechte Wohnröhren graben.







Einen Thementag bei PANTA RHEI ohne richtig gute Vorträge, das kann und darf natürlich nicht sein.

Diesmal referierte JENS GOTTWALD über „Erdfresser satt“ und ANDREAS TANKE über alle L-Welse die PANTA RHEI bisher importieren konnte.

Ich möchte hier über den Vortrag von JENS etwas schreiben.

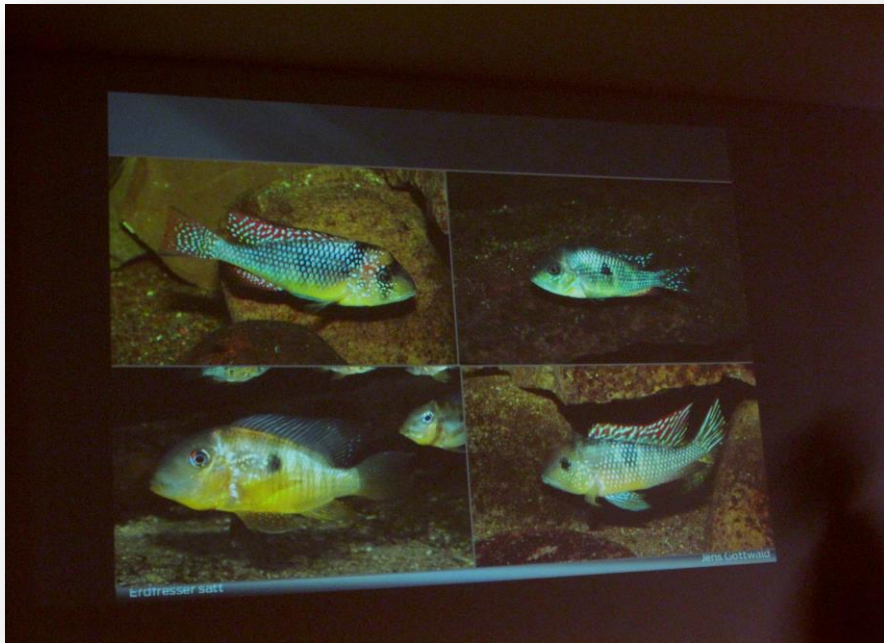


JENS fing an, auf einer neben der Leinwand hängenden Landkarte von Südamerika, die einzelnen Flusssysteme anzuzeigen.

Der Andrang an Zuschauern war so groß, dass er den Vortrag zweimal halten musste. Viele „Fischfreunde“ wollten noch in den Vortragsraum obwohl alle Plätze schon besetzt waren. Die

hinterste Reihe musste sogar stehen.

Fast alle Bilder waren in vier Partitionen aufgeteilt, so konnte man auch kleine Unterschiede der einzelnen Arten, im direkten Vergleich nebeneinander, sofort vergleichen.



Auch wenn er vier Standortvarianten zeigte, war es für alle Anwesenden leicht den Aussagen zu folgen und zu erkennen was JENS meinte. Seit rund sechs Jahren sammelt er DANN-Proben von Buntbarschen, dazu reichen Flossenschnipsel der Tiere. Es muss kein einziges Tier sterben, um die genaue Artzugehörigkeit festzustellen. *Geophagus* ist immer noch eine Sammelbezeichnung für „Erdfresser“. Mittlerweile wurden immer mehr „alte Arten“ in mehrere einzelne Arten aufgeteilt. Als Beispiel nannte JENS, *Geophagus brasiliensis* (QUOY & GAIMARD, 1824), den Perlmut-Erdfresser. In neuester Zeit wurde festgestellt, dass sieben bis acht Arten so genannt werden. Der

„echte *brasiliensis*“ kommt aus der Gegend um Rio de Janeiro. Immer wieder ging er kurz zu der alten Schulkarte und Jens deutete an wo welches Flusssystem lag und wie weit die einzelnen Einzugsgebiete reichen. Das war nicht nur anschaulich, sondern auch leicht verständlich.



Er beklagte, dass oft Tiere importiert werden ohne genaue Fundortangaben oder vernünftige Beschreibungen, bzw. Katalogisierung der Fische. In vielen Gegenden gibt es keine Zierfischfänger mehr oder sie haben sich aufgrund der momentanen Situation der Länder auf andere Berufe konzentriert. So werden auch altbekannte Arten nur noch selten, oder überhaupt nicht mehr eingeführt.

Immer wieder waren Tipps zu Haltung oder Nachzucht zu hören. Etwa, dass junge Weibchen nicht sofort zur Zucht angesetzt werden sollten, ihr Wachstum bleibt zurück und die Männchen werden extrem größer als sie.

Dann folgten auch einige Bildtafeln von *Biotodoma* Arten (EIGENMANN & KENNEDY, 1903).



Auch hier gibt es weitaus mehr Arten als bisher angenommen. Es könnten bis zu sieben verschiedene sein, JENS wollte den wissenschaftlichen Beschreibungen nicht vorgreifen. Ich meine, dass ihm das hoch anzurechnen ist. Beweisen könnte er es sofort...

Ob es weit auseinander liegende Fundorte sind oder die Unterschiede der Seitenflecke, ihre Größe, die Lage oder die Form, all das zeigt schon ohne DNA Beweis das hier noch viel

zu korrigieren ist.

Leider gelangen oft Tiere mit falschen Artnamen in den Handel, so wird es immer verwirrender genaue Beweise zu finden.



Dann kamen die *Gymnogeophagus* (MIRANDA-RIBEIRO, 1918) Arten an die Reihe. Hier gibt es wieder vieles genau zu beachten, diese Fische können nicht das ganze Jahr über bei gleichen Temperaturen gehalten werden. Sie leben in ihren Heimatbiotopen bei +5 bis +32°C. im Aquarium sollte man deshalb einmal im Jahr, für 1 bis 2 Monate die Temperatur absenken. Er meinte, dass in dieser Zeit 19 bis 24°C, ausreichen, um die Tiere über mehrere Jahre gut pflegen zu können. Er stellte aus diesem Komplex mehrere Arten vor, einige von ihnen

noch ohne wissenschaftliche Bearbeitung. Die Offenbrüter können pro Gelege, etwa 150 Eier ablegen, die maulbrütenden Arten etwa 25 bis 50 Eier. Auch Unterschiede in der Brutpflege erklärte er an gelungenen Beispielen. Zum Beispiel, dass Maulbrüter weniger aggressiv ihre Jungen verteidigen als Offenbrüter. Sie haben ja ihre Jungen im Maul, Fressfeinde kommen erst gar nicht an die jungen Buntbarsche heran. Bei den Offenbrütern sieht das natürlich anders aus. Sie müssen von Natur aus aggressiver gegen Feinde vorgehen.



Zur groben Unterscheidung können die verschieden gezeichneten Schwanzflossen dienen. Je nach Art können das Punkte, Striche oder beides zusammen sein. Auch, oder gerade bei Jungtieren sind solche „Vorbestimmungen“ leicht umzusetzen.

Er konnte zu jeder Art etwas Interessantes sagen.

Einige der vorgestellten Fische waren als Exklusivimport in den Aquarien der PANTA RHEI zu betrachten. Besonders empfindliche Jungtiere pflegt er in seinen eigenen Aquarien und versucht sie dort zu vermehren. Selten zu bekommende Populationen, aus dem Xingu Gebiet zum Beispiel, werden von JENS GOTTWALD mittlerweile seit 10 Jahren gepflegt, vermehrt und weitergegeben.

Einige Anwesende fragten nach warum ihre Tiere auch nach mehreren Jahren Pflege noch nie zur Nachzucht kamen.

Er verwies auf schon länger bekannte „Auslöser“ zur Vermehrung, Futter, Wasserparameter und Wasserwechsel können dazu führen, dass die Tiere in Laichstimmung versetzt werden. Außerdem können bei einigen Arten mehrere Jahre vergehen bis die Fische endlich ablaichen.

Zum Schluss seiner Ausführungen stellte er eine „neue Art“ vor. Nach einigen Versuchen in den Jahren 2008 und 2009 ist es endlich gelungen die ersten Exemplare einer *Geophagus* Art, aus dem Rio Azul (Brasilien) einzuführen. Die Art soll ein Offenbrüter sein, JENS sprach von viel „Herzblut“, das nötig war, bis die ersten Tiere endlich in Deutschland waren.

Genannt werden sie, bis zur wissenschaftlichen Beschreibung, als *Geophagus spec. „PANTA RHEI“*. Es sind wirklich außergewöhnlich farbige *Geophagus*, die hoffentlich bald vermehrt werden können. Wir werden es erfahren wenn die PANTA RHEI Crew zum nächsten Thementag einlädt...

Die nächsten geplanten Thementage für 2016:

30.04.2016	-Thementag	Afrika
17.09.2016	-Thementag	Asien
26.11.2016	-Thementag Biotopaquaristik	

Bilder und Text: SWEN BUERSCHAPER

10.Impressum

Internetzeitung der Aquarien - und Terrarien - Freunde:

ACARA Helmstedt e.V.

Mitglied des VDA (22/001)

<mailto:http://www.acara-helmstedt.de>

Vorsitzender: Swen Buerschaper

38350 Helmstedt, Liegnitzerstr. 1

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Kassenwart und
Schriftführer: Georg Bodyl

Redakteur: Jörg Leine, in Vertretung Swen Buerschaper

swen_buerschaper@web.de

Redaktionsbeirat: Benjamin Richter + Philipp Stey

Kontakt: Mail + Telefon:

www.acara-helmstedt.de - 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web:

<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>

Vereinslokal: Helmstedter Schützenhaus:

38350 Helmstedt, Maschweg 9

Vortragsabende: (wenn nicht anders angegeben)

Jeden ersten Freitag im Monat

Beginn:

Ab 19:30 Uhr

Das **aktuelle Programm bitte immer auf der Internetseite nachlesen...**