

1. Inhaltsverzeichnis 2012

1. Inhaltsverzeichnis Januar 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Januar

Diskussionsabend: Aquarien richtig einrichten und pflegen

3. Ankündigungen weiterer Veranstaltungen

4. Bericht über den Vereinsabend im Dezember

Französisch-Guayana

5. Neues aus dem Verein

Eine „Expedition“ nach Französisch Guayana und Brasilien. Teil 2

Ein Teufelskerl hinter Gittern

6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 2

„Südamerikanische Wasserpflanzen, neue Erkenntnisse zur Systematik, Ökologie und Kultur“.

„Neotropische Süßwasserstechrochen – ein Überblick“.

7. In Memoriam

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 6

CHARLOTTE VON VELTHEIM 1832 – 1911

HERMANN CONRING (1606 – 1681)

2. Inhaltsverzeichnis Februar 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Februar

3. Bericht über den Vereinsabend im Januar

Aquarien richtig einrichten und pflegen

4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 IV

Ein Besuch in Arnheim und im Burgers' Zoo

5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 3

„Südamerikanische Zwergcichliden“

„Der Weg war das Ziel - Brazo Casiquare“

6. In Memoriam

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 7

FRANCIS BUCHANAN-HAMILTON 1762 – 1829

ANDREW DICKSON MURRAY 1812-1878

3. Inhaltsverzeichnis März 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im März

3. Bericht über den Vereinsabend im Februar

4. Neues aus dem Verein

Gartenteich, Koi Teich oder doch ein Schwimmteich?

5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 4

„Buntbarsche – was sonst?“

6. Sonstiges 33

Klein, kleiner, am kleinsten – oder geht es noch kleiner

7. In Memoriam

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 8

CHAPMAN GRANT 1887-1983

4. Inhaltsverzeichnis April 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im April

Kuba, Nordamerika und Afrika, Vivarianer unterwegs

3. Das Vereinsleben im Februar

Winterwanderung mit dem ACARA Helmstedt

4. Bericht über den Vereinsabend im März

Heimschau des Vereins 1987

5. Neues aus dem Verein

Beobachtungen und Erfahrungen bei der Pflege von Wasserpflanzen

6. Aus der Jugendarbeit der ACARA

News von der Aquaristik AG Julianum

7. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 5

„Auf Welsfang in Nordargentinien“.

8. Natur des Jahres 32

Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012

Die Koloquinte – Heilpflanze des Jahres 2012

5. Inhaltsverzeichnis Mai 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Mai

3. Bericht über den Vereinsabend im April

Reiseeindrücke aus Kuba, Death Valley und Namibia

4. Neues aus dem Verein

Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 1

Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas

5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 6

Brasilien aus Sicht eines Aquarienfisch – Importeurs

6. Natur des Jahres

Der Goldregen – Giftpflanze des Jahres 2012

6. Inhaltsverzeichnis Juni 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Juni

3. Neues aus dem Verein

Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 2

Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas

4. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

VDA-Bundeskongress in Stralsund 03.05. bis 06.05.2012 Teil 1

5. Natur des Jahre

Die Neunaugen - Fisch des Jahres 2012

6. Aquarienverein ACARA Helmstedt

Zweites Halbjahresprogramm 2012

7. Inhaltsverzeichnis Juli 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Juli

3. Bericht über den Vereinsabend im Juni – Costa Rica Teil 1

4. Neues aus dem Verein

Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 3

Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas

5. Aus der Jugendarbeit der ACARA

Die Aquaristik AG des Julianums besuchte das Sea-Life Hannover

6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

Vallisneria Magdeburg

8. Inhaltsverzeichnis August 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im August

3. Bericht über die Vereinsabende im Mai und Juli

Die Fische des Tanganyika Sees

„Ein Klönabend“

4. Neues aus dem Verein

Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 4

Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas

5. Natur des Jahres

Die Armleuchteralgen (*Chara*) – Alge des Jahres 2012

9. Inhaltsverzeichnis September 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im September

3. Vorschau auf andere Veranstaltungen

4. Berichte über die Vereinsabende vom Mai und Juli

Berichtigung zu „Die Fische des Tanganyika Sees“

5. Bericht über den Vereinsabend im August

Raubsalmler – Jäger in den Strömen Amazoniens. Teil 1

6. Neues aus dem Verein

Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 5

Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas

10. Inhaltsverzeichnis Oktober 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Oktober

3. Vorschau auf andere Veranstaltungen

4. Bericht über den Vereinsabend im August

Raubsalmler – Jäger in den Strömen Amazoniens. Teil 1 – Fortsetzung

5. Aus der Jugendarbeit der ACARA

Renaturierung des Schulteiches vom Julianum Helmstedt

11. Inhaltsverzeichnis November 2012

2. Eine kurze Vorbemerkung des Redakteurs

3. Vorschau auf das Vereinsleben im November

4. Neues aus dem Verein

Amphibien im Aquarium?

12. Inhaltsverzeichnis Dezember 2012

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Dezember

3. Vorschau auf 2013

4. Bericht über den Vereinsabend im November

Natur erleben: Wasserpflanzen-Biotope in 5 Ländern

5. Neues aus dem Verein

Vergesellschaftung von Fischen

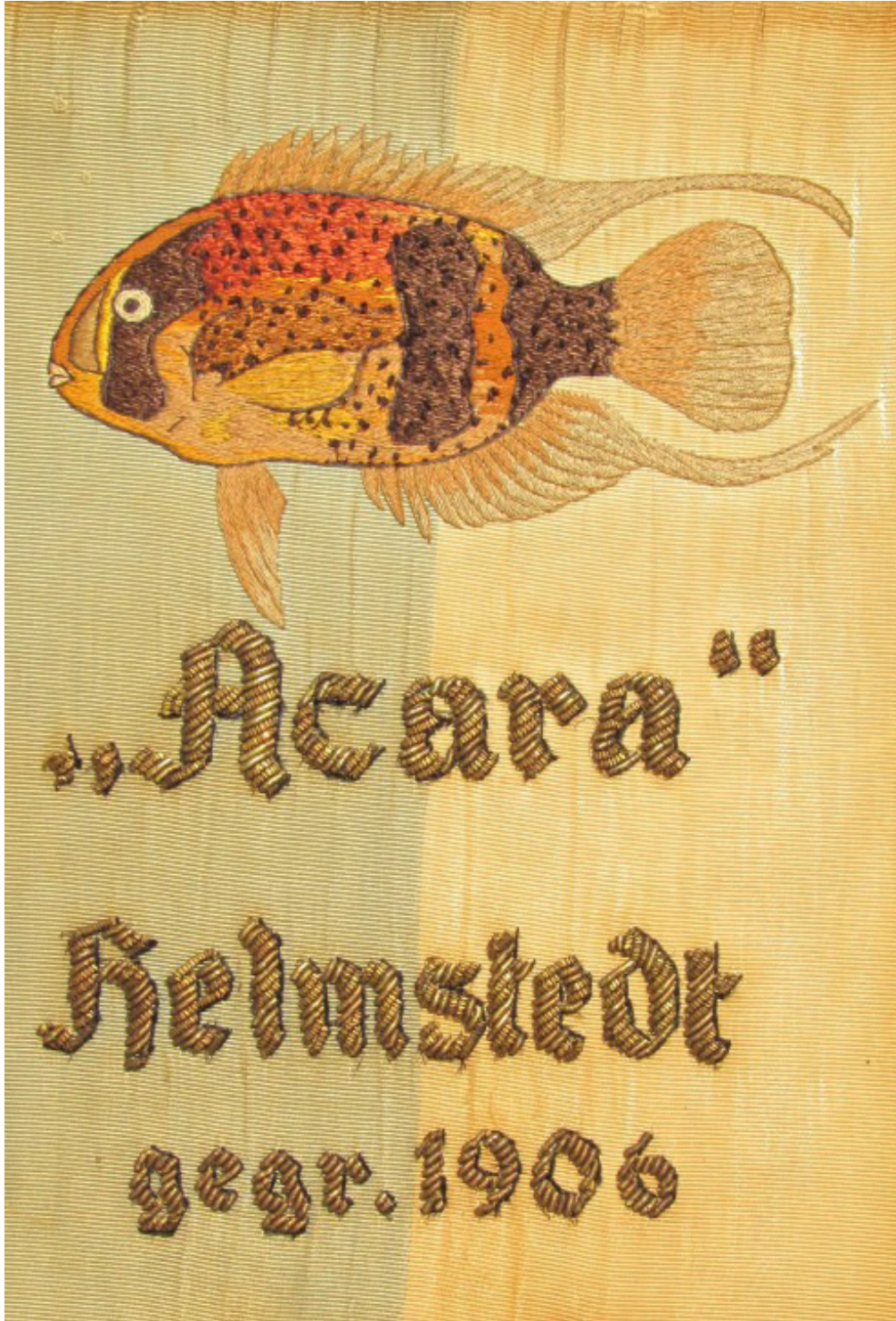
6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

Herbsttagung der IAG Großsichliden in Germaringen/Allgäu

Die Gattung Australoheros, oder Chamäleonbuntbarsche

Börsen in Magdeburg

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 01
Januar 2012**

Die Vereinsleitung und der Redakteur wünschen allen Vereinsmitgliedern sowie allen sonstigen Lesern der ACARA-Post ein gesundes und erfolgreiches 2012.

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	02
2. Vorschau auf das Vereinsleben im Januar	04
Diskussionsabend: Aquarien richtig einrichten und pflegen	04
3. Ankündigungen weiterer Veranstaltungen	05
4. Bericht über den Vereinsabend im Dezember	10
Französisch-Guayana	10
5. Neues aus dem Verein	15
Eine „Expedition“ nach Französisch Guayana und Brasilien. Teil 2	15
Ein Teufelskerl hinter Gittern	24
6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.	27
DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 2	27
„Südamerikanische Wasserpflanzen, neue Erkenntnisse zur Systematik, Ökologie und Kultur.“	27
„Neotropische Süßwasserstechrochen – ein Überblick“	31
7. In Memoriam	32
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 6	32
Charlotte von Veltheim 1832 – 1911	32
Hermann Conring (1606 – 1681)	33
8. Impressum	37
Anhang Vereinsintern	38
9. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,	

Übersichtsarbeiten usw. Teil 13	39
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	39
Süßwasser	39
Meerwasser	41
Namensänderungen	42
Übersichten	42
10. Unsere Geburtstage im Januar	42

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Januar

Am **Freitag, den 06.01.** findet im **Schützenhaus** Helmstedt um **19:30** Uhr unser Januar-Vereinsabend statt, ein Informationsabend unter der Überschrift:

Aquarien richtig einrichten und pflegen!

Thema des Abends soll das Einrichten und Pflegen von Aquarien und Terrarien sein.

Natürlich werden Tipps und Kniffe der „alten Hasen“ (oder sollte man der „alte Fische“ sagen?) diskutiert.

Wie zum Beispiel:

- Preiswerten Aquarienpflanzen Dünger selber herstellen,
- oder Algenprobleme erkennen und beheben,
- sowie das richtige Füttern der Fische,
- oder Stromkosten (Heizung) der Aquarien einsparen mit einfachen Mitteln.

Neue Trends, wie Nano-Aquaristik, sowie neueste Technik, hier sind es zum Beispiel stromsparende LED Beleuchtungen, werden besprochen und die bereits gemachten Erfahrungen ausgetauscht.

Aquarienfisch-Züchter und Wasserpflanzen-Freunde werden anwesend sein und gemeinsam einen schönen Jahreseinklang der Helmstedter Aquarien- und Terrarien-Freunde begehen.

Gäste sind natürlich, wie immer, gern gesehen und Fragen werden gern beantwortet.

Text und Foto: Swen Buerschaper.



Weitere Info: www.acara-helmstedt.de

3. Ankündigungen weiterer Veranstaltungen

Hier sollen in Zukunft regionale und überregionale vivaristische Veranstaltungen angekündigt werden. Das soll nicht in der Form der großen Aquarienzeitschriften geschehen sondern, wie die drei Ankündigungen in dieser Ausgabe zeigen, in optisch ansprechend aufbereiteter Form. Wer eine Veranstaltung (z.B. Vereinsjubiläen, Aquarien-/Terrarienausstellungen, AK-Jahrestreffen, Regionalgruppenveranstaltungen o.ä.) (auch) hier ankündigen möchte, kann mir mindestens einen Monat vor der Veranstaltung entsprechendes Material über eine der im Impressum angegebenen E-Mail-Adressen zukommen lassen. Dem Ankündigungstext sollte mindestens ein aussagefähiges Bild beigelegt sein.

LEISTUNGEN

- Besuch der Ausstellung im Klimahaus® Bremerhaven 8° Ost
- Backstage-Führung durch den Aquaristik-Bereich im Klimahaus® (zusätzl. Anmeldung erforderlich!)
- Besuch der Aquarienausstellung von VIVARIUM BREMERHAVEN Zierfischfreunde e.V.
- Getränke und Gebäck während der Kaffeepausen
- Teilnahme an einer Verlosung mit attraktiven Preisen
- Vortragssammlung (Protokolle der vorgestellten Präsentationen)

KOSTEN (inkl. MwSt.)

Bis zum 31.12.2011: 39,- €
Ab dem 01.01.2012: 45,- €
zzgl. 27,- € bei Anmeldung zum Abendprogramm

ANMELDUNG/WEITERE INFORMATIONEN

Dr. Lutz Fischer
Leiter Aquaristik und Terraristik
Klimahaus® Bremerhaven 8° Ost
Am Längengrad 8
27568 Bremerhaven
Tel.: 0471 902030 30
Email: fischer@klimahaus-bremerhaven.de

www.klimahaus-bremerhaven.de

IN ZUSAMMENARBEIT MIT:



MIT FREUNDLICHER UNTERSTÜTZUNG VON:



KLIMAHaus®-KONGRESS SÜSSWASSER-AQUARISTIK

Nachhaltigkeit und Aquaristik:
Zierfisch- und Crustaceen-Zucht
im In- und Ausland

21. und 22. April 2012



PROGRAMM

An beiden Kongresstagen ist ein Besuch der Ausstellung im Klimahaus® bis 19.00 Uhr möglich.

Samstag, 21.04.2012

09:15 Uhr	„Fortpflanzungsbiologie von Schmerlen in der Natur und im Aquarium“ Gerhard Ott Autor mit dem Schwerpunkt Schmerlen, Mitglied des Redaktionsbeirates der Zeitschrift AQUARISTIK-FACHMAGAZIN
10:15 Uhr	„Professionelle Zierfischzucht in Asien“ Ingo Seidel Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zierfischgroßhandel, Autor mit dem Schwerpunkt Harnischwelse
11:30 Uhr	„Essen auf Rädern – Rädertiere als Aufzuchtfutter“ Claus Fischer Doktorand in der AG Systematik und Evolutionsbiologie an der Universität Oldenburg
13:30 Uhr	„Die Auswirkungen der Positivliste Brasiliens auf den aquaristischen Handel“ Jens Gottwald Zierfisch-Importeur für südamerikanische Fische und Autor mit dem Schwerpunkt Buntbarsche
14:30 Uhr	„Fischzucht in Kleinaquarien. Möglichkeiten und Grenzen“ Olaf Deters Mitglied des Redaktionsbeirates der Zeitschrift AMAZONAS und Autor mit dem Schwerpunkt Killifische
15:15 Uhr	„Fische von Sulawesi: Lebensräume und aquaristische Erfahrungen“ Hans-Georg Evers Redakteur der Zeitschrift AMAZONAS und Autor
16:30 Uhr	„Fischen und ihren Larven ins Maulgeschaut – aquaristische und biologische Betrachtungen“ Dr. Rüdiger Riehl Akademischer Oberrat an der Universität Düsseldorf und Mitveranstalter des Düsseldorfer Symposiums über Aquarienfische
17:30 Uhr	„Brasilien aus Sicht eines Aquarienfisch-Importeurs“ Frank Schäfer Chefredakteur bei Aqualog animalbook GmbH, wissensch. Mitarbeiter bei Aquarium Glaser, wissensch. Beirat des VDA
19:30 - 24:00 Uhr	Abendveranstaltung Buffet, Verlosung und Get-Together im Klimahaus-Restaurant „Längengrad“. Anmeldung erforderlich! Das Buffet für 27,- € beinhaltet Salat, Suppe, Fleisch, Fisch, Vegetarisches, Dessert und Softdrinks.

Sonntag, 22.04.2012

10:00 Uhr	„Aquarienfische aus Amazonien: Biotope gestern, heute – und morgen?“ Rainer Stawikowski Redakteur der Zeitschrift DATZ (Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschrift), Autor
11:15 Uhr	„Nordamerikanische Fische und Crustaceen“ Friedrich Bitter Redakteur der Zeitschrift AKTUELLE SÜSSWASSER AQUARISTIK und CARIDINA, Autor
13:15 Uhr	„Smells like kin spirit – Verwandtenerkennung beim Zebraabärling“ Cornelia Hinz Doktorandin in der AG Biodiversität und Evolution der Tiere an der Universität Oldenburg
14:15 Uhr	„Paläogeografische Entwicklung Afrikas – Fischgeografie, Land und Leute (Naturschutz und -zerstörung in aquaristischer Hinsicht)“ Marco Hasselmann Revierleiter der Süßwasserabteilung im Zoo-Aquarium Berlin
15:30 Uhr	„Einfluss der Aquaristik auf Arten und Lebensräume im Malawisee“ Dr. Andreas Spreinat Ingenieur im Bereich Umweltschutz und Wasseraufbereitung, Autor und Dokumentarfilmer mit dem Schwerpunkt Malawi

Änderungen vorbehalten.



Die Klimahaus®-Kongresse sind nach Auskunft von Dr. LUTZ FISCHER (Leiter der Abteilung Aquaristik Terraristik im Klimahaus®) gedanklich zunächst als **Veranstaltungsreihe** angelegt. Angedacht ist für **2013** ein „**Meerwasser-Kongreß**“, für **2014** ein „**Terraristik-Kongreß**“ und für **2015** dann wieder ein „**Süßwasseraquaristik-Kongreß**“.



Die Zeitschrift **caridina** und der
Arbeitskreis Wirbellose in Binnengewässern
(AKWB) präsentieren

4. Internationales Garnelenchampionat

Vom **27. bis 29. Januar 2012**
auf der **Heimtiermesse Hannover**

Mit freundlicher Unterstützung unserer Hauptsponsoren:



Jetzt zum Wettbewerb anmelden auf

www.garnelenchampionat.de

Das Garnelenchampionat wird außerdem unterstützt von:



Vorankündigung für den VDA-Kongreß 2012

Verband Deutscher Vereine
für Aquarien- und Terrarienkunde
(VDA) e.V. gegr. 1911



**Auf ins 2. Jahrhundert
VDA - Bundeskongress**

**vom 03.05. bis 06.05. 2012
in Stralsund**

Veranstaltungsort:
Alte Brauerei
& Braugasthaus "Zum alten Fritz"

Greifswalder Chaussee 84-85
18439 Stralsund

Wichtige Infos:

Eintritt Vorträge:
VDA - Mitglieder : frei
Gäste: 2,00 € pro Person

Eintritt Hanseabend (mit Abendessen):
VDA - Mitglieder: 15,00 € pro Person
Gäste: 25,00 € pro Person
(Anmeldung / Überweisung bis 20.04.2012)

(Änderungen vorbehalten)

Kontakt:

Raimond und Birgit Normann
Am Mühlenbach 24, 18239 Satow
Tel.: 038295 / 78 265
E-Mail: birgit.normann@gmx.de
Konto-Nr.: 102 500 370
Blz.: 130 900 00
Bank: Rostocker Volks- u. Raiffeisenbank eG
Empfänger: Mario Herde VDA-Bezirk 06

Zimmerreservierung:

Über Frau Silke Prüßing
Tourismuszentrale der Hansestadt Stralsund
Alter Markt 9
18439 Stralsund
Tel.: 03831 / 24 69 69
Fax: 03831 / 24 69 26

Buchung über Internet:

<http://www.vda2012.stralsundtourismus.de>

Hotelkategorie 1- EZ: 85,00 - 90,00 €* DZ: 105,00 - 110,00 €*
Hotelkategorie 2- EZ: 45,00 - 65,00 €* DZ: 75,00 - 80,00 €*
Hotelkategorie 3- EZ: 46,00 - 52,00 €* DZ: 71,00 €*
*Alle Preise verstehen sich pro Zimmer und inklusive Frühstück.

Buchbar bis 31.12.2011
Die Hotelzimmer können unter dem Stichwort: "VDA - Bundeskongress" reserviert werden.

!!! Der Tagungsort ist nur mit dem Auto erreichbar !!!

Veranstaltungsort:

Braugasthaus "Zum alten Fritz"



Greifswalder Chaussee 84 - 85
18439 Stralsund
Tel.: +49 3831/25 55 50



Stralsund hat das Stadtrecht seit 1234. Die Einwohnerzahl beträgt ca. 70.000. Die Innenstadt hat einen Reichtum an historischer Bausubstanz. Stralsund wurde 2002 in die "UNESCO-Weltkulturerbenliste" aufgenommen. Von mehr als 800 denkmalgeschützten Häusern stehen mehr als 500 in der Innenstadt. Sehenswert sind Bürgerhäuser, Kirchen, Klöster sowie die Hafenanlagen und natürlich auch das "Deutsche Meereskundemuseum und das Ozeaneum".

Programm:

☛ **Donnerstag, 03. Mai 2012**

21.00 Uhr
Eröffnung VDA - Bundeskongress
 Altstadtführung: "Diebe, Mörder und Huren"
 -mit dem Nachtwächter unterwegs- 3,50 €

☛ **Freitag, 04. Mai 2012**

Vormittag zur freien Verfügung

Eintritt Ozeaneum: 14,00 €
 Eintritt Deutsches Meeresmuseum: 7,50 €
 (Kombikarte Ozeaneum u. Deutsches Meeresmuseum: 18,00 €)
 VDA - Mitglieder zahlen bei Vorlage der
 Eintrittskarte Bundeskongress:
 Eintritt Ozeaneum: 12,00 €
 Eintritt Deutsches Meeresmuseum: 6,00 €
 (Kombikarte Ozeaneum u. Deutsches Meeresmuseum: 16,00 €
 gültig vom 04.-06.05.2012)

Rundfahrt Insel Rügen, Tagestour- (kann organisiert werden)

ab 14.00 Uhr
 Altstadtführung: 3,00 €
 Hafensrundfahrt zur neuen Rügenbrücke: ca. 7,00 €
 Besichtigung der alten Brauerei: ca. 3,00 €
 (Je nach Verkehrsmittel kann ein persönliches Aufwandszeiten geplant)

14.00 Uhr
Verbandsstag
 "Alte Brauerei" - Einladung erfolgt durch das Präsidium

19.00 Uhr
Aquarianertreffen
 im Braugasthaus "Zum alten Fritz"

☛ **Sonnabend, 05. Mai 2012**

09.00 Uhr
Eröffnung VDA - Bundeskongress
 Ehrungen

09.30 - 10.15 Uhr
Karsten Schulz
 "Die Entwicklung der Moore im Peenetal und ihre Vegetation"

10.30 - 11.30 Uhr
Dr. Oliver Zompro
 "Wirbellose der deutschen Süßgewässer"

11.45 - 12.30 Uhr
Dr. C.D. Gabriel
 "Meine Jahre mit den Fröschen"

12.30 - 14.00 Uhr
Pause
 (Mittagessen im Braugasthaus, Anmeldungen/
 Überweisung bis zum 25. April 2012)

14.00 - 14.45 Uhr
Roberto Maldonado, WWF-Deutschland
 "Projekt Putumayo - Zierfische nachhaltig nutzen"

15.00 - 15.45 Uhr
Kai.A. Quante u. Armin Sepper
 "Sri Lanka - Zwei Vivarianer auf Tour"

16.00 - 17.00 Uhr
Ingo Seidel
 "Harnischweise mit Geweih - die Gattung Ancistrus"

17.15 - 17.45 Uhr
 Versteigerung von Wasserpflanzen

ab 19.30 Uhr
"Hanseabend" (gemütliches Beisammensein)
 im Sudhaus "Alte Brauerei"

☛ **Sonntag, 06. Mai 2012**

09.30 - 10.00 Uhr
 "Der Präsident meldet sich zu Wort"

10.00 - 10.45 Uhr
Dr. Stefan K. Hetz
 "Fische und Fischbiotope in Bolivien"

anschließend: Besuch des
"Deutsches Meeresmuseum Stralsund"
 (siehe Angebot Eintrittskarten)



4. Bericht über den Vereinsabend im Dezember

Zum Dezember-Vereinsabend sahen wir einmal wieder einen **Dia-Vortrag**¹. WALTER SCHÖNDUBE zeigte uns

Französisch-Guayana

aus seiner Sicht.

Bericht von Jörg Leine

WALTER war mit anderen Mitgliedern des Vereins ACARA Helmstedt 2004 und 2006 in dem südamerikanischen Land, das ja kein eigenständiger Staat sondern ein Département Frankreichs ist. Französisch-Guayana ist etwa so groß wie Österreich, hat aber nur rund 260 000 Einwohner (Österreich hat 8,44 Millionen). In der Hauptstadt Cayenne leben allein schon rund 60 000 Menschen.

Mit 850 m ist der Mont Bellevue de Inini der höchste Berg des Landes.

Das Klima ist tropisch. Die tägliche Mindesttemperatur schwankt im Mittel zwischen 23,2° C im April und 21,7° C im September, die Höchsttemperatur zwischen 28,8° C im Januar und 31,7° C im Oktober. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 3670 mm mit einem durchschnittlichen Maximum von 599,1 mm im Mai und einem Minimum von 73,5 mm im September.² Von Januar bis Juli ist Regenzeit, von August bis Dezember Trockenzeit.

¹Um nicht auf Bilder verzichten zu müssen, wurden einige passende Abbildungen aus dem Internet beigefügt.

²Die Wetterdaten wurden am Flughafen der Hauptstadt (Aéroport de Cayenne – Rochambeau) erhoben.

Quelle: Météo-France. Entnommen: Wikipedia <http://de.wikipedia.org/wiki/Franz%C3%B6sisch-Guayana#Klima>

1498 entdeckte CHRISTOPH COLUMBUS als erster Europäer die Küste Französisch-Guayanas. Es sollten aber noch rund 100 Jahre vergehen, bis sich die ersten Europäer (Niederländer) hier ansiedelten. Ab 1604 kamen Franzosen und Engländer dazu. Das Gebiet wurde französische Kolonie. 1946 wurde der Kolonialstatus per Gesetz beendet und Französisch-Guayana wurde ein Überseedépartement und damit fester Bestandteil des Mutterlandes (und der Europäischen Union).

Rund 90 % des Landes sind mit Regenwald bedeckt. Damit weist Französisch-Guayana das größte zusammenhängende Waldgebiet nicht nur Frankreichs sondern der ganzen Europäischen Union auf. Etwa die Hälfte des Waldes steht unter Naturschutz.

Nachdem wir so etwas über das Land erfahren hatten ging es mitten hinein in die Natur und das im wahrsten Sinne des Wortes. Sahen wir doch auf einem der ersten Bilder einen Reisetilnehmer bis zu den Hüften im Schlamm stehen und mit einem Netz im flachen Wasser über dem Schlamm Fische fangen.

Mehrere Fotos von Blüten, oft mit Schmetterlingen und anderen Insekten, brachten uns die Vielfalt tropischen Lebens nahe.



U.a. sahen wir die Blüte oder besser den Blütenstand einer Mimose, einem ursprünglich in Südamerika heimischen Halbstrauch. Die rötlichen Kronblätter sind sehr klein und am Grunde der Blüten mehr zu erahnen als zu sehen. Die Wirkung des Blütenstandes beruht auf den Staubblättern der zahlreichen Einzelblüten.

Heute ist die Pflanze über weite Teile der Tropen und Subtropen als Zierpflanze verbreitet.

Es ist eine invasive Pflanze, die sich, einmal eingeführt, rasch ausbreitet.

Mimosa pudica LINNAEUS
November 2004

La Réunion
"Source:" [Bouba](#)
"Licence:" [Creative Commons](#) {{cc-by-sa}})

Entnommen: Wikipedia

Danach sahen wir u.a. eine Köhlerschildkröte (*Chelonoidis carbonaria* (SPIX, 1824)), einen *Heptapterus* sp. und den farbenprächtigen Blauen Streifenbachling, *Rivulus xiphidius* HUBER, 1979. *Heptapterus* BLEEKER, 1858 sind zwischen drei und 28 cm lang werdende Welse aus der Verwandtschaft der Antennenwelse. Die Gattung umfaßt z.Zt. 11 valide Arten.

Immer wieder streute WALTER SCHÖNDUBE Erlebnisse der privateren Art ein, die in Reiseberichten sonst meist übergangen werden. In den besuchten Gewässern gab es immer wieder unvermittelt tiefere Stellen, in denen das Wasser in die Stiefel schwappte. Walter zeigte uns eine Reisetilnehmerin, wie sie nach der Durchquerung einer solchen „Tiefe“ in graziler Haltung, die jeder Ballett-Tänzerin zur Ehre gereicht hätte auf einem Bein stehend das andere so hoch reckte, daß das Wasser in deutlich sichtbarem starkem Strahl wieder aus dem Stiefel laufen konnte.



Weibliche Köhlerschildkröte

E. Schüler, 07.06.2006
Entnommen: Wikipedia

Als nächster Fisch wurde uns *Apistogramma gossei* KULLANDER, 1982 vorgestellt. Die Art lebt im Einzugsbereich des Rio Oyapock in Französisch Guayana und Brasilien und im Einzugsbereich des Rio Approuague in Französisch Guayana.

Obwohl sich die Reisegruppe in einem Naturschutzgebiet befand, konnte und Walter Bilder von Brandrodungen zeigen. Hier wird der Regenwald illegal vernichtet um u.a. Bananenplantagen anzulegen.



Zwei Salmlerarten ließen das Herz des Aquarianers wieder höher schlagen. Der bekannte Spritzsalmler *Copella arnoldi* (REGAN, 1912) und der weniger bekannte *Bryconops melanurus* (BLOCH, 1794), eine etwa 12 cm große Art aus den Flüssen des Guayana-Schildes.

Männlicher Spritzsalmler
Urheber: Zikamoi, 05.04.2010
Quelle: Wikipedia

Am Creek Gabrielle, einem Fluß mit starker Strömung zeigte uns WALTER die Beladung der Boote mit der Ausrüstung der Reisegruppe. Es ist schon erstaunlich, was in diesen kleinen Booten alles verstaut werden kann. Ist das Wasser nicht tief genug, muß dann alles wieder raus und getragen werden. An diesem Fluß erlebten sie einen Regenguß, der so stark war, daß das Boot von zwei Mann ausgeschöpft werden mußte, weil es „vollregnete“. Im Fluß schwammen Beilbäuche und *Nannostomus* zu 1000enden. Auch der Guyana-Barbensalmler *Curimatopsis crypticus* VARI, 1982, ein kleiner, unscheinbar silbriger Salmler, wurde hier gefangen.

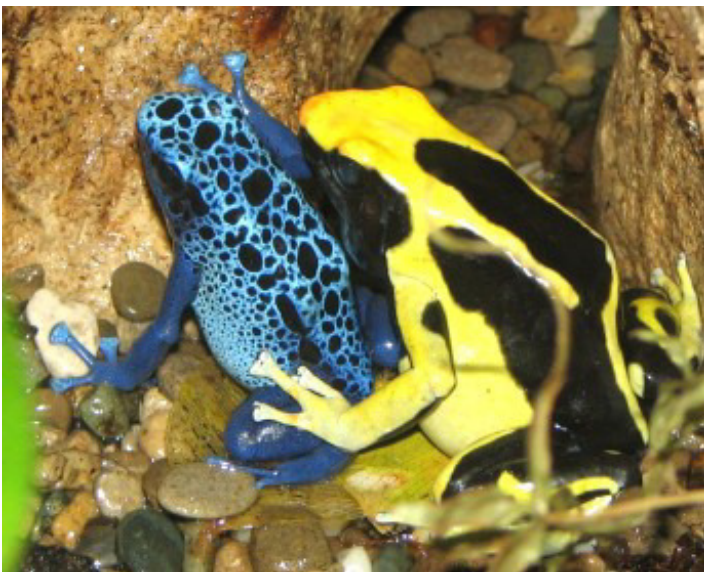
Wieder folgte ein Ausflug in die „Interna“. Der abendliche Wasserwechsel stand an und wurde im Bild festgehalten. Das war sicher kein Vergnügen nach dem immer anstrengenden Tag, aber die Tiere müssen versorgt werden, sie können es schließlich nicht selbst tun.

Nicht immer konnte der Tagesablauf dokumentiert werden – bei der hohen Luftfeuchtigkeit versagte die Elektronik der Kamera zeitweise. Auch so eine Erfahrung über die nicht jeder Referent spricht.

Trotzdem gab es immer wieder interessante Bilder zu sehen. Da hatte WALTER z.B. einen kleinen Termitenbau an einem Zweig aufgenommen.

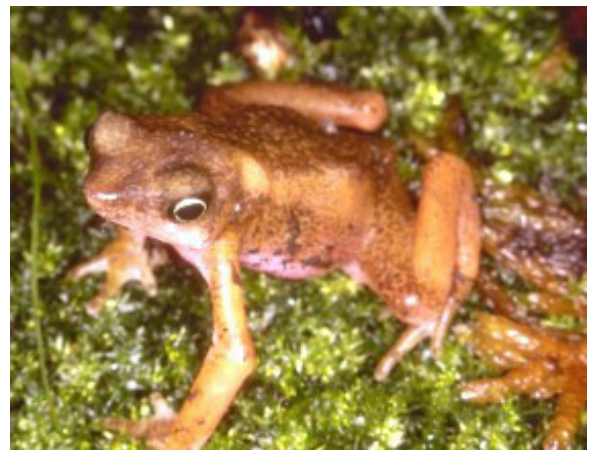
Auch eine *Loricariichthys*-Art wurde nach dem Fang fotografiert. Die Vertreter der Gattung *Loricariichthys* BLEEKER, 1862 sind Maul- oder besser Lippenbrüter. Die Männchen umschließen den Eiballen mit ihren Lippen und beschützen ihn so. Das gefangene Exemplar trug allerdings keine Eier.

Als Französisch Guayana noch Kolonie war, diente es als Strafkolonie. Nach einem Gesetz von 1885 wurden „Gewohnheitskriminelle“ (z.B. Täter, die mehr als dreimal wegen Diebstahls zu mehr als drei Monaten Haft verurteilt waren) in Ketten in die Kolonie gebracht – sowohl Männer als auch Frauen. Dort sollten sie sechs Monate im Gefängnis absitzen. Danach wurden sie als Siedler entlassen. Die Entlassenen erwiesen sich aber als nicht sehr brauchbar zur Besiedlung des Landes. Im Gegenteil, sie wurden oft wieder kriminell. Allerdings kam die Verbannung einer lebenslangen Haftstrafe gleich, die durch Unterernährung und Krankheit häufig schnell zum Tod führte. Ihre Haftzeit mußten die Verurteilten unter Bedingungen verbringen, die wir heute als absolut menschenunwürdig bezeichnen würden. Der Referent zeigte uns Bilder von den inzwischen verfallenen Zellen. Sie waren lediglich 2 m hoch und 1 m breit.



Zwei Farbformen von *Dendrobates tinctorius* aufgenommen im Zoo von Louisville

Entnommen: Wikipedia



Atelopus flavescens

Foto: Hugo Claessen
Entnommen: Wikipedia

Natürlich dürfen Amphibienbilder auf so einer Reise nicht fehlen.

WALTER SCHÖNDUBE zeigte uns zunächst einen Vertreter der Stummelfußfrösche (*Atelopus* DUMÉRIL & BIBRON, 1841), einer Gattung der Familie Bufonidae GRAY, 1825 (Kröten): *Atelopus flavescens* DUMÉRIL & BIBRON, 1841.

Es folgte der Pfeilgift- oder besser Baumsteigerfrosch *Dendrobates tinctorius* (CUVIER, 1797) – der Färberfrosch. Die Tiere dieser Art sind sehr variabel in ihrer Färbung, was zur Beschreibung mehrerer Arten führte. Die blauen Tiere aus Surinam wurden als *Dendrobates azureus* HOOGMOED, 1969 beschrieben. Nach WOLLENBERG et al. (2006)³ handelt es sich aber „nur“ um eine Farbform des Färberfrosches.

Auch Schmetterlinge gehören einfach in einen Reisebericht (nicht nur aus den wärmeren Gebieten unserer Erde) z.B. der Atlasspinner *Attacus atlas* LINNAEUS, 1758.



Ein Atlasspinner

Urheber: Svdmolen
Entnommen: Wikipedia

Dieser Nachtfalter aus der Familie der Pfauenspinner (Saturniidae BOISDUVAL, 1837), zu der u.a. auch unser Kleines Nachtpfauenauge (*Saturnia pavonia* (LINNAEUS, 1756) gehört, ist mit maximal 30 cm Flügelspannweite einer der größten bekannten Schmetterlinge. Die Spitzen der Vorderflügel erinnern etwas an Schlangenköpfe. Ob sie wirklich der Abschreckung dienen ist noch nicht ganz geklärt.

Geht man aufmerksam durch die Natur, sieht man auch Tiere, die normalerweise sehr versteckt leben, wie etwa Regenwürmer. Allerdings hatte das fotografierte Tier eine ganz andere Dimension als unsere einheimischen Regenwürmer. Er war deutlich länger als der Schuh eines Mitgliedes der Reisegruppe, der so stand, daß ein Fuß mit auf dem Foto erschien.

Ein kleiner Zitteral, *Electrophorus electricus* (LINNAEUS, 1766) von etwa 20 cm Länge sorgte für etwas Aufregung, führte doch die versehentliche Berührung des Tieres zu einer vorüberge-

³WOLLENBERG, K. C.; M. VEITH, B. P. NOONAN & S. LÖTTERS:

Polymorphism versus species richness systematics of large *Dendrobates* from the Guiana Shield (Amphibia: Dendrobatidae)
Copeia 2006, 623-629

henden Taubheit des ganzen betroffenen Armes. Da möchte man nicht mit einem ausgewachsenen Tier in Berührung kommen. Schließlich werden die Vertreter dieser Art, die zur Ordnung der Neuwelt-Messerfische (Gymnotiformes BERG, 1940) gehört, bis zu 2,50 m lang und 20 kg schwer.

Vor dem Elektrischen Aal hatten wir zwei juvenile Pacus (*Collosoma macropomum* (CUVIER, 1816))⁴ gesehen - die Gattung ist monotypisch.

Im Rio Oyapock leben auch Piranhas. Aber die Kinder der Flußanwohner baden ohne Furcht und auch Walter ist ins Wasser gegangen ohne Verletzungen davon zu tragen. Das mag allerdings bei hungrigen Tieren in austrocknenden Gewässern durchaus anders sein und von brutpflegenden Piranhas sind Angriffe auch auf Menschen in der Literatur belegt.

Im Rio Oyapock sind Ebbe und Flut noch in 250 km Entfernung von der Küste deutlich spürbar, auch wenn es hier schon lange keinen Meerwassereinfluß mehr gibt.

Die besuchten Gewässer waren meist sehr weich und leicht sauer. Die Leitfähigkeit lag bei 30-40 µS/cm und der pH-Wert schwankte zwischen 6 und 7. In einem kleineren Bach wurde ein pH-Wert von 3,5 gemessen. Trotzdem lebten hier Fische, u.a. der Hechtbuntbarsch *Crenicichla saxatilis* (LINNAEUS, 1758).

Auch die Sumpf- und Wasserpflanzen hat WALTER nicht vergessen. Er zeigte uns z.B. blühende Haarnixen (*Cabomba* sp.). Die Schwimmblätter, die die Pflanzen gebildet hatten erinnerten stark an kleine Seerosenblätter. Das ist kein Zufall, denn die Haarnixengewächse (Familie Cabombaceae RICHARD ex A. RICHARD) stehen tatsächlich in der Ordnung der Seerosenartigen (Nymphaeales DUMORTIER).

Mit den letzten Bildern wurden die Vorbereitungen zur Heimreise dokumentiert:

Die Fische wurden in Getränkeflaschen aus Kunststoff, die etwa zu $\frac{1}{3}$ mit Wasser gefüllt waren, verpackt. So konnte das relativ wenige Wasser sich bei den Bewegungen während des Transports immer wieder aus dem großen Luftraum mit Sauerstoff anreichern.

Das Bild eines Zertifikats (einer Ausfuhrgenehmigung) zeigte schließlich daß man auch im weit entfernten Französisch Guayana nicht um (berechtigte und notwendige) bürokratische Formalitäten herum kommt.

5. Neues aus dem Verein

Eine „Expedition“ nach Französisch Guayana und Brasilien. Teil 2

Bericht und Bilder, Swen Buerschaper

Nachdem ich im ersten Teil u.a. das Kaw-Gebirge mit dem Schutzgebiet „Tresor“ und den Crique Gabrielle vorgestellt habe, beginnt der zweite Teil am Oyapock, dem Grenzfluß zwischen Venezuela und Brasilien (Abb. 24 und 25).

⁴Die normalerweise 70, maximal etwa 100 cm lang und maximal 40 kg schwer werdenden Tiere sind beliebte Speisefische, die kommerziell in Aquakultur gehalten werden.

Im englischsprachigen Raum werden Vertreter von neun Gattungen der Familie der Sägesalmmler (Serrasalminidae EIGENMANN, 1915) als Pacus bezeichnet – u.a. auch die Scheibensalmmler (*Metynnis* COPE, 1878) und die „Mühlsteinsalmmler“ (*Mylossoma* EIGENMANN & KENNEDY, 1903). Man muß also beim Literaturstudium etwas aufpassen, wenn man die Bezeichnung „Pacu“ liest.

Wir wollten uns ein paar Tage in Brasilien aufhalten (ohne dabei das französische Ufer des Flusses beim Fischfang zu vergessen).



Abb. 25: Wir befahren den Oyapock



Nach relativ kurzer Bootsfahrt kamen wir auf brasilianischer Seite in dem kleinen Städtchen, das nur den Namen des Flusses trug, an. Ein kleines Hotel, fast direkt am Fluss, sollte für die nächsten Tage unser Quartier sein. Es war verhältnismäßig sauber und gefiel uns allen recht gut.

Abb. 24: Gespannte Blicke – was hat der erste Zugnetzfang erbracht?

Mit unserem Boot fahren wir am nächsten Morgen weiter stromauf. Zum ersten Mal erprobten wir unser „Zugnetz“, in einer ruhigen Bucht des Oyapock. Einige Buntbarsche, *Geophagus camopiensis* (Abb. 26), *Retroculus septentrionalis* (Abb. 27), Bodensalmler, *Characidium sp. fasciatum*, Grundeln, Süßwassernadeln und ein paar Zwergsüßwasserflundern, vermutlich *Achirus achirus*, erbeuteten wir nach anfänglichen Problemen.



Abb. 26: *Geophagus camopiensis* auf den Maschen des Zugnetzes

Abb. 27: Ein prächtiger *Retroculus septentrionalis*



Das Netz war sehr empfindlich, sonst aber gut zu gebrauchen. Inmitten des Flusses erhob sich eine große Insel, wir wollten sie erkunden und schwammen durch den Fluss.

In einer Felssmulde auf der Insel war noch etwas Wasser, über 30° C warm und voller Fische die um ihr Leben kämpften, (Sauerstoffmangel und Überhitzung).

Mit dem Zugnetz fingen wir unglaubliche Mengen von ihnen. Einige wollten wir mitnehmen, die anderen, sicher einige Hundert Tiere, setzten wir wieder in den Fluss zurück.

Meist waren es Buntbarsche die wir vorfanden, wie zum Beispiel, *Geophagus* und *Retroculus*, dazwischen aber auch einige juvenile *Crenicichla sp.*

An Salmlern gingen *Hyphessobrycon*, *Myleus* (Abb. 28 und 29), *Hemigrammus*, *Hemiodopsis* und viele andere ins Netz.



Abb. 28: Ein Myleus auf der Hand des Fängers und



Abb. 29: ein anderer Myleus wird präsentiert

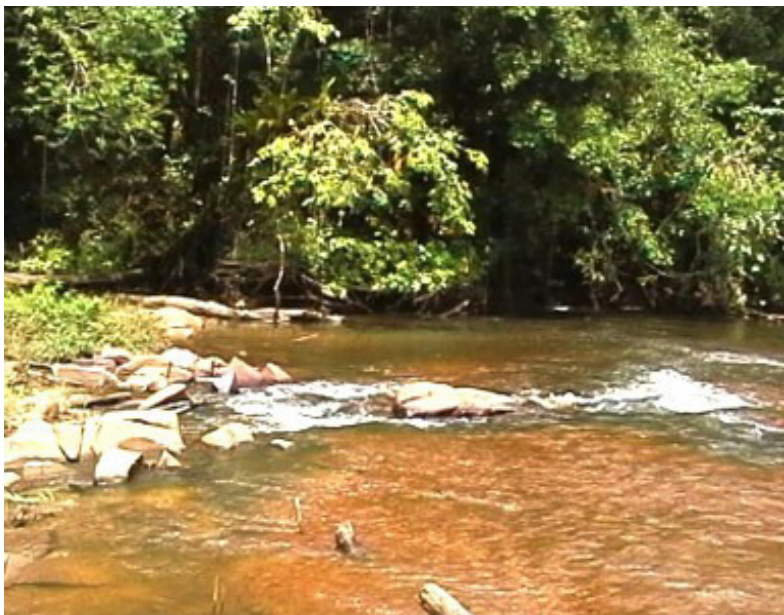


Abb. 30: Ein Blick in das kristallklare Wasser und schon packten wir unsere Fangausrüstung aus.

Buntbarsche wie *Crenicichla alta*, eine *Pimelodus* Art, den Stein-Harnischwels, *Lithoxus* sp., Silberbeilbauchfische, *Gasteropelecus sternicla*, Zwergbuntbarsche, *Apistogramma* sp. *gossei*, und einige Lebendgebärende, *Micropoecilia* cf. *picta*, den Pfauenaugenkärppling, um nur einige zu nennen, konnten wir hier nachweisen.



Alles in allem eine tolle Exkursion nach Brasilien. Die Rückreise mit den Fischen gestaltete sich recht schwierig, die Tiere waren sehr empfindlich. Wir mussten oft anhalten um an kleinen Flüssen oder Bächen das Wasser in den Transportbehältern zu wechseln.

Abb. 31: Der Bach, Crique Kourouai, war eines der erwähnten Gewässer.

Es war so spannend und abwechslungsreich das ich beim schnorcheln völlig die Zeit vergaß und mir einen Sonnenstich zuzog.

Kopfschmerzen und Übelkeit, später auch noch Fieberschübe und totale körperliche Mattigkeit setzten mich für zwei Tage „außer Gefecht“.

SANDRA hatte es auch erwischt, ANNE dachte für diese Zeit sie wäre in einem Tropenkrankenhaus.

Sie versorgte uns mit dem wichtigen Wasser und Mineralsalztabletten.

Noch recht schwach auf den Beinen, SANDRA lag noch zwei weitere Tage flach, wollte ich auf der nächsten Exkursion dabei sein.

Es sollte noch mal in das Schutzgebiet „Tresor“ gehen, (Abb. 32 und 33) dieser Regenwald ist wirklich unglaublich vielfältig und tierreich. Es sollen auf einer Fläche von 100 mal 100 Metern 700 Baumarten gezählt worden sein.

Wir sahen verschiedene Reptilien, Pfeilgiftfrösche, Affen und Papageien. JOEP selbst ist Botaniker und weiß von den meisten Pflanzen den wissenschaftlichen Namen und einige Besonderheiten zu erzählen, so wurde es eine sehr lehrreiche Wanderung durch den Regenwald.



Abb. 32: Ausblick aus dem Regenwald des „Tresor“



Abb. 33: Bodenvegetation im „Tresor“

Auf einer der nächsten Wanderungen, unsere kleine Gruppe war wieder vollständig, wollten wir den sogenannten Froschberg erkunden. JOEP hatte uns erzählt das man dort sehr gut verschiedene Frösche und Kröten finden kann.

Ein heftiger Regen unterbrach unsere Exkursion kurz.

ANNETTE hat die Regengüsse in unserem Reisetagebuch wie folgt beschrieben:

Der Regen hier ist wundervoll, plötzlich ist er da, man sieht vorher wie die Wolken sich verdunkeln und dann geht es los.

Mengen an Wasser kommen vom Himmel, es hört genauso schnell, wie es angefangen hat, wieder auf.

Während des Regens ist es angenehm kühl, danach spürt man zunehmend die Luftfeuchtigkeit wenn das Wasser auf den warmen Regenwaldboden trifft und wieder verdunstet. Über dem Dschungel steigt dann Nebel auf, es ist einfach wunderschön.

Wir suchten Schutz neben einer großen Steinplatte die voller indianische Ritzzeichnungen war. Nach dem Regen erwachte die Tierwelt, unglaublich viele Frösche begannen mit ihren Rufen. Es waren hohe Pfeiftöne, aber auch knarrende oder quakende Laute zu hören. Dazwischen immer wieder Töne von Tieren die wir bereits kannten, *Dendrobates tinctorius* (Abb. 36) und *D. ventrimaculatus*⁵ (Abb. 35).

Wir sahen auch eine kleine sehr farbige Kröte, *Atelopus flavescens* (Abb. 34). Etwas später und vom Froschberg weit entfernt, sollten wir noch eine völlig Gelbe Variante von *Dendrobates tinctorius* finden (Farbvariante „Regina“).



Abb. 34: *Atelopus flavescens* auf einem Stück Borke



Abb. 35: *Dendrobates ventrimaculatus* auf der Hand eines Expeditionsteilnehmers

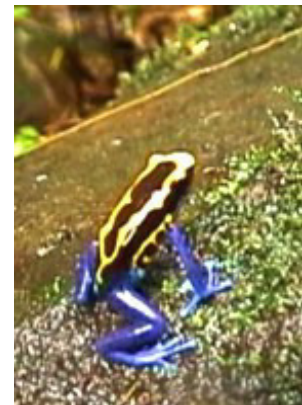


Abb. 36: *D. tinctorius* auf einem feuchten Stein

Jeder von uns wurde während dieser Zeit von einer regelrechten „Moskitowolke“ umringt. Nur gut das wir moskitosichere Kleidung an hatten.

Wieder war es ein kleiner Bach der unser Interesse weckte. Er floss unter den Kronen der großen Urwaldbäume hindurch und war, an den Ufern, mit Moosen und Farnen bewachsen. Sein kristallklares Wasser lief, über kleine Kaskaden oder tiefere Bachbereiche mal schneller und mal langsamer, aus einem fast undurchdringlichen Regenwald heraus, war einige Meter für uns sichtbar und verschwand dann wieder unter dichtem Bewuchs.

Alle von uns besuchten Biotope waren in ihrer Art einzigartig und von fast unglaublicher Schönheit. (Abb. 37 und 38)

Wir konnten hier den Roten Riesenbachling, *Rivulus igneus*, und *Rivulus agilae*, den Agila-Bachling nachweisen, sowie eine große Süßwasserkrabben Art.

Am nächsten Tag fühlten sich MARTIN, SANDRA und ANNE ein wenig schlapp und wollten einen „Lagertag“ einlegen.

⁵Anmerkung des Redakteurs: Der Bauchflecken-Baumsteiger steht heute in der Gattung *Ranitomeya* BAUER, 1986: *Ranitomeya ventrimaculata* (SHREVE, 1935)



Abb. 37: Ein Baum steht auf seinen Brettwurzeln wie auf Stelzen



Abb. 38: Ein weiteres „Brettwurzeln-Biotop“

WALTER und ich ließen uns von JOEP an einem kleinen Bach absetzen und wanderten von dort in den Wald hinein. Am späten Nachmittag sollte JOEP uns wieder abholen. Nach einem Fußmarsch von zirka 2 Stunden kamen wir an einen Abschnitt des Gewässers der mit *Nymphaea glandulifera* (Abb. 39 und 40) bewachsen war.



Abb. 39: Ein Bestand von *Nymphaea glandulifera* im Überblick



Abb. 40: Ein Ausschnitt des Bestandes mit *Krobia* spec. „Rotauge“. Deutlich ist zu erkennen, daß der Buntbarsch über den, auf den ersten Blick wie Schwimmblätter wirkenden, Blättern schwimmt.

Es handelt sich dabei um eine kleine Seerosenart die keine Schwimmblätter ausbildet und daher gut in einem Aquarium gepflegt werden kann.

Natürlich gab es auch Fische in diesem Biotop, aber es waren für uns keine neuen Arten dabei

WALTER wollte einige Seerosen mitnehmen und stieg in den vielleicht 20 Zentimeter tiefen Bach.

Ich wollte ihn noch warnen, war ich doch zu Beginn unserer Reise selbst schon in vermeintlich flachem Wasser bis zu den Hüften versunken. Aber es war zu spät. WALTER stand sofort bis zum Bauch im Schlamm und hielt sich an einem Baum fest der aus dem Bachlauf herauswuchs.

Jeder der WALTER kennt weiß natürlich was jetzt kommt, bevor ich ihm heraus helfen konnte sammelte er erst einmal einige der Seerosen ein.

Die Knollen der Pflanzen waren in ungefähr 60 bis 80 Zentimeter Tiefe zu finden.

Nachdem WALTER aus dem Schlamm heraus war wollte er die Sachen wechseln. Vorsorglich hatten wir Wechselkleidung dabei, falls wir an einem tiefen Gewässerabschnitt ins Wasser wollten.

Also packte er die trockene und saubere Kleidung aus seinem Rucksack aus und hängte sie über einen kleinen Busch am Wasser.

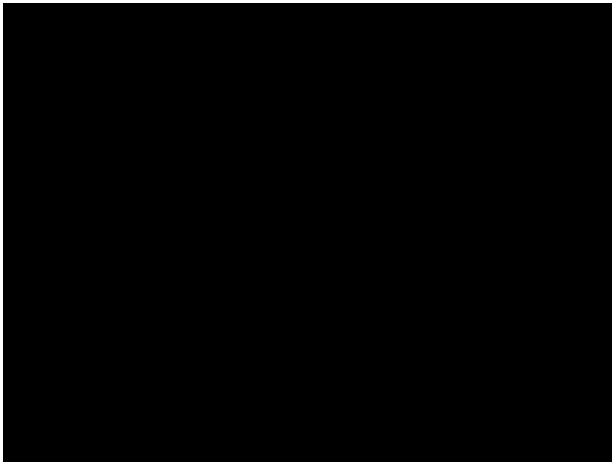
Nachdem er sich die nassen und mit Schlamm benetzten Sachen ausgezogen hatte, schlüpfte er in seine saubere Reservekleidung.

Was dann kam habe ich bis heute nicht vergessen.

Die Unterhose hatte er schon an, die lange Hose halb.

Seine Augen gingen ganz weit auf und er fing an zu schreien, blitzschnell stand er wieder nackt vor mir und führte einen wahren „Veitstanz“ auf, hüpfte und sprang nackt durch den Regenwald (Abb. 41 und 42).

Ich wusste erst gar nicht was los war, bis er mir sagte „alles“ würde „brennen“. Er hatte seine frische Kleidung in ein Nest mit kleinen roten Ameisen gehängt, das die Tierchen sich in dem Busch gebaut hatten.



Die Abbildungen vielen leider der Zensur zum Opfer!

Später, viel viel später, haben wir beide darüber lachen können und machen das bis heute.

Es hätte aber auch anders ausgehen können. Wir schwammen in diesem Regenwald durch Flüsse voller Raubfische und Kaimane, durchsuchten die sumpfigen Biotop nach Fischen, trotz der gefährlichen Giftschlangen die es hier gab. Fingen Pfeilgiftfrösche um sie besser filmen oder fotografieren zu können, aber kleine rote Ameisen zeigten uns das man hier immer und überall mit Gefahren rechnen muss die wir Mitteleuropäer überhaupt nicht wahrnahmen.

Nachdem WALTER seine neuen „Spielgefährten“ losgeworden war gingen wir noch ein Stück weiter. Hier war noch eine Stelle die mit den Seerosen bewachsen war und wir sammelten einige Pflanzen um sie an interessierte Aquarianer weiterzugeben.

Unsere letzten Tage in Französisch Guayana hatten es also „richtig in sich“. Doch auch sie waren viel zu schnell vorbei, die Fische wurden gut verpackt und noch einmal mit frischem Wasser versorgt.

Noch zwei, der von uns besuchten Biotope, die die Vielfalt der Lebensräume erahnen lassen.

Abb. 43: Ein kleiner Bachlauf mit sumpfigem Ufer



Abb. 44: Ein größerer Fluß mit flachem Ufer

Dann brachte uns JOEP zum Flughafen.

Bis auf ein großes, vermutlich schon sehr altes, *Apistogramma*-Männchen, überlebten alle mitgebrachten Fische und Pflanzen.

Erst neulich auf dem 35 jährigen AK Wasserpflanzentreffen in Hildesheim, wurde ich angesprochen das die von mir mitgebrachten und weitergegebenen Seerosen, *Nymphaea glandulifera*, immer noch existieren und weitervermehrt werden.

Prompt musste ich an „Walters Regenwaldtanz“ denken und schmunzeln.

Was für eine Zeit!

Ein Teufelskerl hinter Gittern

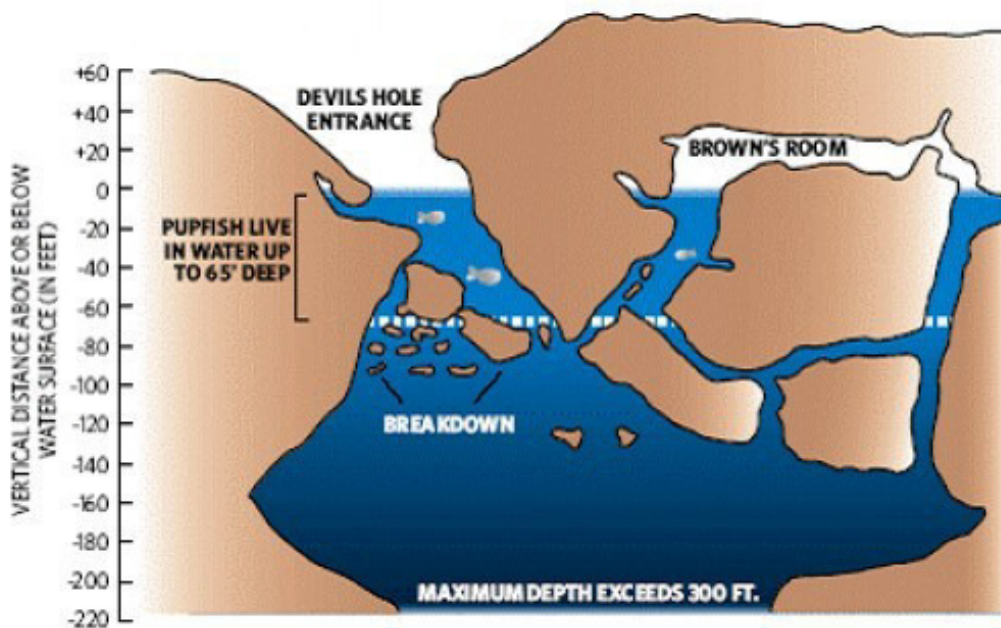
von Martin Bauermeister



Cyprinodon diabolis WALES, 1930

Foto: Julia Stiewe

Unabhängig voneinander besuchten die Vereinsfreunde UWE HACKLÄNDER und MARTIN BAUERMEISTER im letzten Jahr das Devil's Hole in den Ash Meadows im Einzugsgebiet des Nationalparks Death Valley im US- Bundesstaat Nevada.



Die Höhle, auf die *Cyprinodon diabolis* beschränkt ist

Abbildung des US Fish and Wildlife Service

Den älteren Vereinsmitglieder ist mit Sicherheit noch der hervorragende Vortrag von Dr. INGERSOLL in Erinnerung geblieben, den er in den 90er Jahren im Rahmen eines Vereinsabends in Helmstedt gehalten hat. Schwerpunkt seiner Ausführungen waren die Lebensräume und Lebensbedingungen der Wüstenkärpflinge aus seiner nordamerikanischen Heimat. Die Fische gehören zur Gattung *Cyprinodon* LACEPÈDE, 1803. Ihr Lebensraum erstreckt sich von Kali-

fornien über Nevada, Texas und Arizona es sind aber auch Fundorte in Mexiko bekannt. Auffällig ist die extreme Anpassungsfähigkeit der zurzeit etwa 55 beschriebenen Arten. Bedingt durch den jahreszeitlichen Verlauf verändert sich durch starke Sonneneinstrahlung im Sommer und die daraus resultierenden Wasserverdunstungen der Salzgehalt der Lebensräume extrem. Hinzu kommt der große Temperatur-Unterschied im Tag/Nachtrhythmus der durchaus mehr als 20°C betragen kann.

Unser Ziel war es aber den Lebensraum von *Cyprinodon diabolis* WALES, 1930 zu finden. Dieser max. 30 mm kleine Teufelskerl hat es geschafft in einem gefluteten Kalkstein Höhlensystem mit einer sichtbaren Wasseroberfläche von nur 17,5 – 26,5 m² (in Abhängigkeit von der Jahreszeit) ca. 20.000 Jahre isoliert zu überleben.



In diesem Gelände liegt die Höhle#

Foto: Uwe Hackländer

Im Vorfeld der Reise hatten wir uns schon im Internet über die Lage und die Wegführung zum Biotop informiert. Schon die Vorstellung Fische in einer der heißesten Wüsten der Erde zu entdecken erschien uns auf den ersten Blick widersinnig. Auch die Fahrt durch extrem trockene und karstige Landschaften lassen auf alles Mögliche schließen nur nicht auf ein Fischbiotop, dass seit Jahrtausenden weitgehend unverändert die Heimstädte eines Killifisches sein könnte. Um dem Fisch auch in Zukunft sein Überleben im Wettbewerb mit dem Menschen zu sichern sind inzwischen Sicherungsmaßnahmen erfolgt, die an die Struktur eines Gefängnisses erinnern. Der Weg zum Biotop ist nur über einen ca. 3,5 m hohen Käfigtunnel möglich. Der Weitere Zugang ist mit Natodraht gesichert und die gesamte Umgebung wird permanent mit Kameras überwacht. Der Besucher kann die Fische aber schemenhaft aus der Distanz beobachten. Eine Infotafel beschreibt aber anschaulich die Fische und den Lebensraum.

Obwohl man die Tiere ohne Übertreibung als lebendes Fossil betiteln könnte, sind sie erst 1890 entdeckt und 1930 von WALES wissenschaftlich beschrieben worden.

Mit Sicherheit gehören die Tiere trotz der erheblichen Sicherheitsmaßnahmen zu den am meisten gefährdeten Süßwasserfischen der Erde. Der Bestand wird zweimal im Jahr durch gezielte Zählungen im Frühjahr und im Herbst durch Taucher ermittelt. Die Population schwankt zwischen 150 und 200 Tieren im Frühjahr und maximal 700 Kärpflingen im Herbst.



Im April 2006 war der Bestand der Tiere auf bedrohliche 38 adulte und 11 juvenile Fische geschrumpft. Die Ursache sind laut dem Nevada Fish and Wildlife Service vielschichtig.

Zum einen sind es die negativen Umweltbedingungen und der niedrige Sauerstoffgehalt zum anderen das spärliche Sonnenlicht während des Winterhalbjahres und das daraus resultierende deutlich reduzierte Algenwachstum.

Für den interessierten Besucher bleibt am Ende nur die Hoffnung, dass diese fantastischen Kleinode erhalten bleiben, ohne die unsere Erde wieder ein Stückchen armer wäre.

Unter <http://www.youtube.com/watch?v=OMZgrLiTSZE> findet sich ein Film von 3:15 Minuten Dauer über den Devil's Hole Pupfish, wie die Art in den USA heißt.

Die Höhle von oben

Foto: Uwe Hackländer



Der stark gesicherte Weg zum Biotop

Foto Martin Bauermeister



Die Info-Tafel zum Teufelskärpfling hinter Gittern

Foto: Martin Bauermeister

6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. und 18. September 2011 Teil 2

Text und Bilder von Swen Buerschaper

CHRISTEL KASSELMANN informierte uns über:

„Südamerikanische Wasserpflanzen, neue Erkenntnisse zur Systematik, Ökologie und Kultur.“

Die meisten der uns bekannten Aquarienpflanzen stammen nicht aus Südamerika, nur gut ein Drittel von ihnen ist dort beheimatet. Moose und Farne, die für eine Kultur im Aquarium geeignet wären, sind nicht bekannt.

Hier gibt es sicher noch viel zu entdecken und zu erforschen.

Zirka 100 neue Arten wurden in den letzten 10 Jahren für die Aquaristik „entdeckt“. Einige davon verschwanden schnell wieder aus der Aquaristik, weil sie nur schwer oder gar nicht in unseren Aquarien zu kultivieren waren.

Die meisten südamerikanischen Länder, in denen es Wasserpflanzen gibt, wurden von CHRISTEL KASSELMANN, auf mehr als 15 Reisen, besucht.

Sie stellte uns viele, von ihr aufgefundenen Pflanzen, in beeindruckenden Aufnahmen vor. Mit Weißwasser Biotopen fing sie an. Durch das sehr nährstoffreiche Wasser, das so gut wie Lichtundurchlässig ist, kommen mitunter große Wasserpflanzenbestände vor, die aber meist durch Sumpf- und Wasserpflanzen gebildet werden die ihre Blätter über, oder auf, die Wasseroberfläche hinaus strecken.

Als Beispiele wurden *Pistia* oder *Salvinia*- Arten genannt, sowie verschiedene Seerosen. Eine der Aufnahmen zeigte CHRISTEL KASSELMANN'S Tochter, die auf einem Blatt der Viktoriaseerose saß. Sie schaute dabei etwas unsicher weil bereits Wasser auf das Blatt lief.



CHRISTEL KASSELMANN, die Vorsitzende des AK Wasserpflanzen

Auch *Wolffia*- Arten (Wasserlinsen) wurden von ihr in diesen Gewässern nachgewiesen und vorgestellt. Die kleinsten Wasserpflanzenblüten die es gibt, ein Stempel und ein Staubblatt, reduzierter geht es nicht.

Hier zeigte CHRISTEL KASSELMANN die hohe Kunst der Fotografie. So winzig kleine Blüten das sie wohl viele von uns übersehen hätten.

In Schwarzwasser-Flüssen kommen relativ wenige Wasserpflanzen vor, die größte Familie stellen dabei vermutlich die Podostemaceae, 280 Arten sind wissenschaftlich bekannt aber kaum, bzw. schlecht bearbeitet.

Auch einige Seerosen-Aufnahmen, aus diesen sehr sauren, nährstoff- und sedimentarmen Gewässern, wurden gezeigt. Nur spezialisierte Pflanzen können hier wachsen wie zum Beispiel auch *Utricularia*-Arten (Wasserschlauchgewächse).

Sie haben eine Möglichkeit entwickelt andere Nährstoffquellen zu erschließen. Mit kleinen Fangblasen, die diese Pflanze an ihren Blättern ausbildet, werden kleinste Wassertierchen gefangen, verdaut, und so der Pflanze zugänglich gemacht.

Einige *Cabomba*-Arten, wie zum Beispiel *C. aquatica*, die oft im Handel zu finden ist, kommen auch in solchen Gewässern vor. Ihre Wuchsformen sind ausgesprochen variabel, auch bei

der Blütenfarbe ein und derselben Art, gibt es Unterschiede. Einige Blüten sind gelb, andere weiß. Das hat aber einen ganz trivialen Grund, bei den weißblühenden Pflanzen fehlt einfach die Blütenfarbe.

Die einzelnen Flussabschnitte, oder Lebensräume, der Schwarzwasserflüsse beherbergen mitunter nicht mehr als 2 oder 3 Wasserpflanzenarten, Biotope mit über 4 Arten sind äußerst selten.

Anders ist das bei Klarwasser-Gewässern, hier gibt es mitunter 20 und mehr Arten zu sehen.

Als Beispiel dafür wurde uns der Rio Guaporé ein Grenzfluss zwischen Brasilien und Bolivien, genannt und vorgestellt.

Das Sonnenlicht dringt an manchen Stellen mehrere Meter ins Wasser ein und ermöglicht auch dort einen oft üppigen Wasserpflanzenwuchs.

Wasseranalysen die CHRISTEL KASSELMANN im Laufe der Jahre, auch zu unterschiedlichen Jahreszeiten, gemacht hat wiesen auf die großen Unterschiede zu den in der Kultur befindlichen Pflanzen hin. Solche Werte, im Aquarium kaum über lange Sicht zu halten, erweckten doch oft Erstaunen. Nitrit und Phosphat waren sehr niedrig, Kohlenstoff dagegen verhältnismäßig hoch (50 mg pro Liter).

Auch die „Mitarbeit“ des Publikums forderte CHRISTEL KASSELMANN, sie zeigte Bilder von *Eichhornia azurea* und *E. crassipes* die es zu Unterscheiden galt

Niemand traute sich so richtig, vermutlich wussten es einige (oder mehrere) der Zuschauer, trauten sich aber aus Angst oder Vorsicht nicht!!!!

Auch hier gibt es unterschiedliche Blütenfarben bei ein und derselben Art, die fehlenden Blütenfarben (siehe *Cabomba*) waren auch hier der Grund dafür.

E. azurea gilt als kälteliebende Art, wogegen *E. crassipes* eher wärmeliebend ist. CHRISTEL KASSELMANN stellte dann auch die Frage warum wir nicht die besser zu haltende *E. azurea* als Gartenteichpflanze im Sommer pflegen?

Natürlich durften bei diesem Vortrag die fantastischen „Bonito“ Wasserpflanzen Biotope nicht fehlen. (ich hatte mich schon sehr darauf gefreut).

Wer die DATZ oder andere Aquaristik Zeitschriften bezieht kennt bestimmt Aufnahmen aus diesen, kaum mit Worten zu beschreibenden, Gewässern.

Das ungewöhnliche dieser Gewässer sind die von fast allen anderen Wasserpflanzen-Biotopen Südamerikas unterschiedlichen Wasser-Parameter. Es ist hier alkalisches Wasser mit extrem hohen CO₂-Werten, hoher Leitfähigkeit und Temperaturen von 24 bis 28° C, das solche wunderschönen Pflanzenbestände entstehen lässt.

Viele Unterwasseraufnahmen zeigten die schier unglaublich dichten Wasserpflanzenbestände. In vollem Sonnenlicht wuchsen selbst lichthungrige Pflanzen als „Bodendecker“. Das Trugkölbchen sei hier als Beispiel genannt.

Dann führte man (Frau) uns in den dichten Urwald, auch hier kommen Wasserpflanzen vor. Von großen Bäumen, fast komplett beschattet, sahen wir Aufnahmen von *Echinodorus horizontalis*.

Diese Pflanzen sollte man auch im Aquarium nicht ins volle Licht pflanzen, nur leicht beschattet entwickelt sich der „horizontale“ Wuchs.

Neueste Erkenntnisse zur Familie und Systematik der *Echinodorus*-Arten wurden uns näher gebracht.

Als Beispiel möchte ich die „Grisebachii- Gruppe“ nennen:

Echinodorus grisebachii beinhaltet jetzt (es kommen bestimmt noch andere hinzu) *E. parviflorus*, *E. bleherae* und *E. amazonicus*. Diese unglaublich variable Art hat lange viele Botaniker

„hinters Licht“ geführt. Die alten Namen werden als Sortennamen beibehalten, das ist in der Botanik möglich.

Alle ausläuferbildenden *Echinodorus*-Arten zählen mittlerweile zu der Gattung *Helanthium*, hier möchte ich als Beispiel *H.* (bisher *Echinodorus*) *tenellus* und *H.* (bisher *Echinodorus*) *bolivianum* nennen.

Immer wieder gibt es Namensänderungen (die nicht unbedingt gut herausgearbeitet sind) die von uns Aquarianern beachtet werden müssen, eine dieser „Geschichten“ wurde uns näher gebracht.

Echinodorus martii: RATAJ bearbeitete die Art und meinte, dass sie ungültig sei und neu beschrieben werden müsste, das machte er dann auch und nannte sie *E. major*. 1994 meinten zwei Wissenschaftler dass das falsch sei und *E. martii* doch eine gültige Beschreibung sei. RATAJ überarbeitete erneut seine Publikation und erklärte, dass es doch *E. major* heißen müsste. In der Literatur wurde immer der gerade „gültige“ Name verwendet. Seit wenigen Jahren beschäftigt sich ein Finne mit dieser Gattung und bestätigte RATAJS Arbeit. Die Erstbeschreibung ist also ungültig, *E. major* wieder gültig! Jetzt nimmt sich ein Tscheche der Gattung an, er hat das Typus Material angesehen und meint dass es sich sogar um zwei Arten handelt.

Diese zweite Art müsste also neu beschrieben werden.

„Eine unendliche Geschichte“.

Neue Möglichkeiten, wie DNA Untersuchungen, machen es heute viel einfacher Pflanzen eindeutig voneinander zu unterscheiden.

Gerade weil viele „neue Pflanzen“, meist mit Fantasienamen, den Markt geradezu überschwemmen und nicht als Zuchtformen, soweit sie das sind, deklariert sind, muss noch gründlicher als bisher darauf geachtet werden welche Wasserpflanzen wirklich neue Arten darstellen und welche nur der besseren Verkaufsstrategie zur Folge „erfunden“ werden.

Einige sehr beeindruckende Bilder der Iguazú Wasserfälle und deren Biotope beendeten den hervorragenden Vortrag.



RAINER STAWIKOWSKI kündigt PETER LUDWIG (re.) an

PETER LUDWIG hatte sicher mit seinen Beitrag:

„Neotropische Süßwasserstechrochen – ein Überblick“

das „schwierigste“ Thema der gesamten Veranstaltung.

Viele falsch beschriebene Fische, wissenschaftlich umstrittene Arten, Natur- und Zuchthybriden und reichlich unbrauchbares Typus Material sorgen in diesen 4 Gattungen (Potamotrygonidae) für ein „systematisches Riesenchaos“ wie er es selbst nannte.

Wie oben erwähnt setzt sich diese Familie aus 4 Gattungen zusammen:

Heliotrygon – *Paratrygon* – *Plesiotrygon* + *Potamotrygon*, wobei letztere Gattung als am artenreichsten gilt. Während die ersten 3 Gattungen 1 bis 2 (bisher) Arten beinhaltet, gibt es bei den Potamotrygonen 20 beschriebene (und wissenschaftlich anerkannte) und zirka 20 unbeschriebene Arten.

Insgesamt sind vermutlich viele Rochen doppelt oder generell falsch beschrieben, oft geht eine fehlerhafte Identifizierung voraus.

Die Verbreitungsgebiete werden erst langsam vervollständigt. Als sicher gilt bisher, dass in den westandinen Gebieten der Kordilleren keine Rochen nachgewiesen sind, sonst überschneiden sich viele Rochen-Gattungen und -Arten in ihren Lebensräumen. Einige kommen allerdings nur endemisch in sehr kleinen Gebieten vor, wobei andere eine sehr weite Verbreitung haben.

Wie oben kurz erwähnt gibt es Natur- und Zuchthybriden, das erschwert natürlich ebenfalls eine genaue Zuordnung der Fische, solche Hybriden sind recht schwer zu erkennen und zu identifizieren.

Auch die im Handel befindlichen Zuchthybriden sind nicht immer als solche deklariert.⁶

Manchmal gibt es recht einfache Erkennungsmerkmale, *Potamotrygon* zum Beispiel hat, mit einer Ausnahme, immer eine ovale Körperscheibe. Beeindruckend sind dabei Scheibendurchmesser von bis zu 2,90 Meter und Gewichte um 240 kg.

Körper- und Schwanzmuster, sowie die Farbe der Tiere ist selbst innerhalb einer Art oft unterschiedlich, solche Merkmale tragen nicht gerade zu einer eindeutigen Identifizierung bei.

In den verschiedenen „Datenbanken“, Museen oder Sammlungen, wie zum Beispiel in München, sind es oft Gläser voller juveniler Rochen (bei den oben genannten Größen der Fische kein Wunder!) in Ausnahmefällen auch etwas größere Exemplare, dann aber eingerollt und so kaum für eine Bestimmung zu gebrauchen. Getrocknete Rochen (Holotypen) zeigte uns PETER LUDWIG, anhand seiner vielen zusammengetragenen Bilder, in oft erbärmlichen Zuständen, völlig „zerfleddert“ und nur noch zu erahnen was dahinter steckt.

Viele Beschreibungen erweckten so auch den Zweifel des Redners, stimmen doch oft die angegebenen Ortsangaben nicht mit den heutigen Erkenntnissen zusammen.

Eine Art, anhand ihrer anatomischen Merkmale, zu identifizieren ist bei den Rochen nicht so einfach wie bei anderen Fischen:

Die Bezaahnung wäre so ein Merkmal, allerdings haben junge Rochen gegenüber ausgewachsenen Tieren, ein und derselben Art, eine unterschiedliche Bezaahnung, auch zwischen Männchen und Weibchen der gleichen Art gibt es Unterschiede.

Es ist wirklich etwas für Spezialisten!

Mittlerweile versucht man ein DNA Barcoding zu erstellen, für DNA Untersuchungen müssen die Rochen auch nicht abgetötet werden, ein kleiner Hautfetzen reicht dafür aus.

Solch eine „Katalogisierung“ wird noch einige Zeit dauern.

⁶Neue „Arten“ bringen mehr Geld als bekannte und lassen sich besser verkaufen, hier wird sicher das ein oder andere Mal ganz bewusst keine Info zu den Fischen gegeben, Anmerkung des Autors.

Die vielen in Formalin und Alkohol (fast immer unbrauchbar für solche Untersuchungen) eingelegten Exemplare, aus nicht besonders gut dokumentierten Reisen und Aufsammlungen, haben bei solchen Untersuchungen eine Fehlerquote von nahezu 40%.

Zu viel für diese sonst eindeutige Technologie.

PETER LUDWIG hat wirklich viele Bilder und Informationen zu diesem Thema zusammengetragen, die verschiedensten Farbvariationen der Rochen konnte er uns so präsentieren. Sie zeigten die Vielseitigkeit dieser Fischgruppe mit den unterschiedlichsten Farben und Formen, von beschriebenen und unbeschriebenen, Tieren der Familie Potamotrygonidae.

Danke dafür!

7. In Memoriam

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 6

In diesem Monat sollen zwei Persönlichkeiten gewürdigt werden, die mit Helmstedt eng verbunden sind.

Charlotte von Veltheim 1832 – 1911

von Jörg Leine

CHARLOTTE LUISE ADELHEID VON VELTHEIM wurde am 13. Mai 1832 in Braunschweig geboren. Ihr Vater war der Braunschweigische Forstdirektor und Kammerpräsident HANS VON VELTHEIM (1798 – 1858)⁷.

Seit 1754 hat die Familie VON VELTHEIM das von KARL I. Herzog zu Braunschweig und Lüneburg und seit 1735 Fürst von Braunschweig-Wolfenbüttel-Bevern verbriefte Recht auf das Amt einer Domina⁸ des 1176 gegründeten Klosters Marienberg. In dieses Amt wurde die erst 16-jährige CHARLOTTE 1848 eingeführt. Aber sie empfand das Kloster als „verwüstete Stätte des Zornes Gottes“. Die Räume waren zwar weitgehend intakt aber renovierungsbedürftig und es wohnte nur noch eine Konventualin⁹ im Kloster. So bezog sie das Kloster erst 1862. Davor hatte sie drei Jahre als Hausmutter im Knabenhof St. Leonhard in Braunschweig¹⁰ gearbeitet.

Das Hauptaugenmerk der CHARLOTTE VON VELTHEIM galt zunächst der christlichen Erziehung von Mädchen und jungen Frauen. Dafür gründete sie zunächst eine Sonntagsschule¹¹ für Kinder aus

⁷Die Familie derer VON VELTHEIM ist ein altes Adelsgeschlecht, dessen erster sicherer Nachweis aus dem ausgehenden 11. Jahrhundert stammt. Ursprünglicher Sitz der Familie ist wohl Veltheim bei Osterwieck im Bistum Halberstadt, ein Ort, der seit 966 urkundlich belegt ist. Teile der Familie leben heute noch (bzw. nach der Wende wieder) in Sachsen-Anhalt.

⁸Eine Domina ist die Kloster- bzw. Stiftsvorsteherin, also so etwas wie die Äbtissin des Klosters.

Der Begriff leitet sich von lateinisch „domina“ ab., womit die beherrschende Rolle der Ehefrau im römischen Haushalt also die „Haushaltvorsteherin“ gemeint war.

⁹Mitglied des Konvents; der Konvent ist einerseits die Gemeinschaft der Klostermitglieder und andererseits der Wohnbereich des Klosters.

¹⁰Dieser Knabenhof ist wohl aus der 1852 eröffneten „Nähschule für Mädchen der unteren Stände“ hervorgegangen.

¹¹Sonntagsschulen waren kirchliche Einrichtungen, an denen ursprünglich Kinder unterprivilegierter Schichten, die die Woche über arbeiten mußten, anhand der Bibel lesen und schreiben lernen sollten. Später dienten sie nur noch dem Religionsunterricht. Die erste Sonntagsschule wurde 1780 im englischen Gloucester gegründet.

Helmstedt und Umgebung und später ein Internat für höhere Töchter. Die Internatsschule wurde 1940 von den Nationalsozialisten geschlossen.

Gemeinsam mit ANNA Gräfin VON DER SCHULENBURG gründete sie 1861 im Kloster den den Niedersächsischen Paramentenverein¹². Die kunstvollen Handarbeiten des Vereins wurden schnell bekannt und so kam es bald zu jährlichen Paramententagen. Nach und nach entstanden weitere evangelische Paramentwerkstätten in ganz Deutschland. Im 20. Jahrhundert löste sich der Verein auf, die Helmstedter Paramentwerkstadt besteht aber in der Trägerschaft der Von-Veltheim-Stiftung weiter und wird von Domina MECHTHILD VON VELTHEIM geleitet.

Beim Bau der Bahnstrecke Braunschweig-Magdeburg (ab 1868) in der Nähe Helmstedt erkrankte oder verletzte Arbeiter wurden, da Helmstedt nicht über ein Krankenhaus verfügte ins Kloster Marienberg gebracht. Aber wirklich geeignete Räumlichkeiten fehlten auch hier und Pflegepersonal gab es auch nicht. Bei der Pflege erhielt die Domina Unterstützung aus der 1854 gegründeten Diakonissenanstalt von Neuendettelsau (eine Ortschaft westlich von Nürnberg im Landkreis Ansbach).

Nach und nach wurde auch die Bevölkerung Helmstedts vom Kloster medizinisch immer stärker betreut. So wurde 1876 der Westflügel des Klosters als Krankenhaus ausgebaut. Dafür, aber auch für die allgemeine Restaurierung des Klosters, investierte CHARLOTTE VON VELTHEIM beträchtliche Teile ihres Privatvermögens. Sie wurde finanziell von Gönnern unterstützt und 1883 wurden erstmals öffentliche Gelder für Neubauten des Krankenhauses bereit gestellt.

CHARLOTTE, die Stifterin des späteren Kreiskrankenhauses St.-Marienberg, heute HELIOS St. Marienberg - Klinik Helmstedt, leitete das Krankenhaus bis in ihr 60. Lebensjahr hinein selbst. 1892 wurde es von Schwestern des Braunschweiger Marienstifts übernommen.

CHARLOTTE VON VELTHEIM verstarb am 18. Juni 1911 im Kloster Marienberg. Ihr Grab mit einem Sandsteinkreuz befindet sich auf dem Klosterfriedhof.

Helmstedt ehrt die Domina mit dem am Kloster St. Marienberg entlang führenden Charlotte-von-Veltheim-Weg.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Anonymus (2011):

Domina Charlotte von Veltheim 1832 – 1911
Faltblatt
Landesfrauenrat Niedersachsen e.V.

Landesfrauenrat Niedersachsen e.V.

Charlotte von Veltheim
<http://landesfrauenrat-nds.de/Frauenorte-Charlotte+von+Veltheim/3,38.html>

Wikipedia - Charlotte von Veltheim

http://de.wikipedia.org/wiki/Charlotte_von_Veltheim

Hermann Conring (1606 – 1681)

von Jörg Leine

HERMANN CONRING wurde am 9. November 1606 in Norden in Ostfriesland geboren. Er war das

¹²Paramente sind die in der Liturgie und im Kirchenraum verwendeten, oft aufwendig verzierten Textilien (Kleidung der Geistlichen, Altartücher usw.).

neunte Kind des evangelischen Pfarrers HERMANN CONRING¹³.



Hermann Conring
Kupferstich von Johann David Schleuen (1740-1774)
Entnommen: Wikipedia

HERMANN CONRING war neben GOTTFRIED WILHELM LEIBNITZ (1646-1716) einer der letzten Universalgelehrten. Im Gegensatz zu dem mehr theoretisch ausgerichteten LEIBNITZ war CONRING mehr ein Praktiker.

CONRING war nicht sehr groß (was möglicherweise mit einer schweren Erkrankung im Zusammenhang steht, die er als fünfjähriger erlitt), weshalb er als Kind oft gehänselt wurde. Wegen der langwierigen Krankheit besuchte er erst ab dem siebenten Lebensjahr die Latein-Schule seiner Geburtsstadt. Mit 14 Jahren ging er nach Helmstedt¹⁴, wo er am 25. 10 1620 akademi-

¹³Die Familie stammt ursprünglich aus den Niederlanden. HERMANN'S Großvater JOHANNES CONRING war zur Zeit der religiösen Verfolgungen nach Ostfriesland ausgewandert.

¹⁴HERMANN CONRING hatte ein satirisches Gedicht auf die gekrönten Poeten verfaßt. Das kam zufällig in die Hände von CORNELIUS MARTINI (1568-1621), Professor für Philosophie in Helmstedt. MARTINI schrieb daraufhin an HERMANN'S Eltern und ersuchte sie ihren Sohn seiner weiteren Erziehung anzuvertrauen.

scher Bürger der Julius-Universität¹⁵ wurde. H. CONRING studierte hier Philosophie und Theologie. Bis zu dessen Tod lebte er in MARTINIS Haus. Er hatte in dieser Zeit auch private Kontakte zu den Professoren. Besonderen Einfluß hatte auf ihn der evangelische Theologe GEORG CALIXT (1586-1656)¹⁶. Nach drei Jahren Studium mußte HERMANN CONRING nach Norden zurück kehren, weil seine verarmten Eltern das Studium nicht mehr bezahlen konnten. (1622/1623 hatte PETER ERNST II. Graf von Mansfeld (1580-1626) im Rahmen des Dreißigjährigen Krieges Ostfriesland heimgesucht.)

Durch Vermittlung von CALIXT erhielt er 1626 ein Stipendium bei MATTHIAS VAN OVERBECK († 1637) in Leiden. An der dortigen Universität studierte er hauptsächlich Medizin und Naturwissenschaften.

1631 schlug CONRING ein Angebot als Arzt in Paris zu arbeiten aus. Er ging nach Braunschweig als Hauslehrer, weil er dort der Universität Helmstedt nahe war. 1632 erhielt er dann auch in Helmstedt die Professur für Naturphilosophie. Fünf Jahre später wechselte er auf eine Professur für Medizin und 1650 übernahm er schließlich eine Professur für Politik. Er war auch mehrmals Dekan und Rektor (an) der Universität.

HERMANN CONRING hat es zu einem großen Vermögen gebracht. In seiner wissenschaftlichen Tätigkeit war sein Leitstern der lutherisch geprägte Glaube an Gott, verbunden mit der Lehre des ARISTOTELES vom Gemeinwohl, dem sich alle zu unterwerfen haben.

1641 heiratete HERMANN CONRING ANNA MARIA STRUCKE (1616-1694), eine Tochter des Juristen und Politikers JOHANN STUCKE (1587-1653)¹⁷. In der Ehe wurden 11 Kinder geboren von denen ein Sohn und sechs Töchter den Vater überlebten.

H. CONRING war sein Leben lang als Arzt tätig, auch als Leibarzt mehrerer fürstlicher Personen. So war er z.B. Leibarzt von CHRISTINA Königin von Schweden, Herzogin von Bremen und Verden (1626-1689)¹⁸. Während seiner Lehrtätigkeit hat er viele Schüler ausgebildet, wobei er die revolutionären Erkenntnisse von WILLIAM HARVEY (1578-1657) über den Blutkreislauf¹⁹ verbreitete. Durch HARVEYS Entdeckung verlor die Leber die ihr bis dahin zugeschriebene Rolle als ein zentrales Organ („Blutwerkstatt“) des Menschen. CONRING kam daraufhin zu der damals völlig neuen Erkenntnis, daß die Zusammensetzung der Nahrung für den Menschen wichtig für seine Gesundheit ist.

1654 veröffentlichte CONRING eine „Einleitung in das Studium der Medizin“ - selbstverständlich in Latein: „Introductio in artem medicam“. GÜNTHER CHRISTOPH SCHELHAMMER (1649-1716)²⁰, seinerzeit Professor für Botanik in Helmstedt, sorgte nach CONRINGS Tod für eine zweite Auflage des Werkes (Helmstedt 1687).

¹⁵deren, wie es in der Allgemeinen Deutschen Biographie (ADB) Band 4 (1876), S. 446 heißt „größte Zierde er später geworden ist“.

¹⁶GEORG CALIXT hat ab 1603 in Helmstedt Philosophie und Philologie studiert und wechselte 1607 zur Theologie. 1614 erhielt er einen Lehrstuhl für Theologie an der Universität Helmstedt, den er bis zu seinem Tod inne hatte.

¹⁷JOHANN STUCKE hatte ab 1603 an der academia Julia Carolina helmstadiensis (Universität Helmstedt) Rechtswissenschaften studiert. 1613 wurde er von FRIEDRICH ULRICH Herzog zu Braunschweig-Lüneburg am Hofgericht in Wolfenbüttel angestellt. Im gleichen Jahr wurde er Professor an der Universität Helmstedt, wo er 23 Jahre lang wirkte.

¹⁸CHRISTINA von Schweden war die Tochter von König GUSTAV II. ADOLF. Als der in der Schlacht bei Lützen fiel wurde sie schon mit 5 Jahren Thronfolgerin, übernahm die Regierungsgewalt aber erst mit ihrer Mündigkeit 1644.

¹⁹Die Entdeckung des Blutkreislaufs veröffentlichte HARVEY 1628 auf 72 Seiten unter dem Titel: „Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus“ (Anatomische Studien über die Bewegung des Herzens und des Blutes bei Tieren).

²⁰SCHELHAMMER hat 1679 CONRINGS TOCHTER MARIA SOPHIA (1647-1719), eine Autorin u.a. von Kochbüchern und Übersetzerin literarischer Werke, geheiratet.

CONRING war einer der bekanntesten Rechtsgelehrten seiner Zeit und stand allen großen Fürsten als Berater zur Seite, Er gilt als Begründer der deutschen Rechtsgeschichte. Sein Hauptwerk ist „De origine iuris Germanici Commentarius historicus“ (Vom Ursprung des deutschen Rechtes – ein historischer Kommentar 1. Auflage 1643). In Deutschland galt damals das römische Recht der Spätantike, das LOTHAR von Süpplingenburg Herzog von Sachsen König und Kaiser (als LOTHAR III.) des römisch deutschen Reiches²¹ für das Deutsche Reich per Gesetz eingeführt haben sollte. H. CONRING konnte nun nachweisen, daß es keinen derartigen Gesetzesakt von Kaiser LOTHAR III. gegeben hat. Erstmals wurden die alten Volksrechte der Germanen als eigenes Rechtssystem anerkannt, das in den Rechtsbücher und Rechtsspiegeln des Hochmittelalters in Deutschland seine Fortsetzung fand.

Die Politik war für HERMANN CONRING angewandte „Staatsmedizin“, ihre Grundlage das gute Regiment im Sinne von ARISTOTELES. Damit war sein Platz auf der Seite der rechtmäßigen Obrigkeit. Er war kein Freund des Ständewesens.

HERMANN CONRING starb am 12. Dezember 1681 in Helmstedt. Sein Grab befindet sich in Groß Twülpstedt, einer Gemeinde im Landkreis Helmstedt. Dort hatte er 1665 das Rittergut derer von Bartensleben²² erworben. Die lateinische Inschrift auf seinem Grabstein lautet übersetzt:

In diesem Hügel ist beschlossen der Berater von Königen und Fürsten, Doktor des öffentlichen Völkerrechts, Kenner der gesamten Philosophie, der praktischen und theoretischen, ein ausgezeichneter Philologe, Redner, Dichter, Historiker, Arzt, Theologe. Du glaubst viele seien hier beigesetzt? Einer ist es: Hermann Conring, das Wunder des Jahrhunderts.

H. CONRING hat rund 250 Schriften und Bücher verfaßt, dazu kommen „tausende“ von Briefen und Gutachten.

Er hinterließ eine Bibliothek mit 4622 Werken, eine wissenschaftliche Büchersammlung, in der Belletristik, Kunstbücher oder Reiseliteratur völlig fehlen. Sein Sohn ließ die Bibliothek 1694 versteigern, wobei sie verstreut wurde. Der größte geschlossene Anteil befindet sich heute in der Ratsbibliothek von Lüneburg.

Ihm zu Ehren wurde 1759 von dem deutschen Mediziner und Botaniker PHILIPP CONRAD FABRICIUS (1714-1774) die Gattung *Conringia* HEISTER EX FABRICIUS aufgestellt, eine Gattung der Kreuzblütengewächse (Brassicaceae BURNETT).

Für hervorragende Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Rechtsgeschichte, Rechtsphilosophie und Rechtstheorie wurde der Hermann Conring-Preis ausgeschrieben.

Die Stadt Helmstedt ehrt in durch die an der HELIOS St. Marienberg - Klinik Helmstedt vorbei führende Conringstraße und den anschließenden Conringplatz.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Hermann Conring – Ostfriesische Landschaften

http://www.ostfriesischelandschaft.de/fileadmin/php/side.php?news_id=409&part_id=0&navi=11

Westfälische Wilhelms-Universität Münster (2010)

Hermann Conring-Preis 2010 Ausschreibung

<http://www.uni-muenster.de/Rechtshistorikertag/conringpreis.html>

²¹Die Bezeichnung „Heiliges Römisches Reich“ (Sacrum Romanum Imperium) ist erst seit 1254 belegt und die Bezeichnung „Heiliges Römisches Reich Deutscher Nation“ (Sacrum Romanum Imperium Nationis Germanicae) wurde erst seit dem späten 15. Jahrhundert verwendet.

²²Das Adelsgeschlecht von Bartensleben ist seit dem 12. Jahrhundert nachweisbar. Es stammt von der Wasserburg Bartensleben in Groß Bartensleben (heute zur Gemeinde Erxleben im Landkreis Börde in Sachsen-Anhalt gehörig).

Wikipedia – Hermann Conring (Polyhistor)

http://de.wikipedia.org/wiki/Hermann_Conring_%28Polyhistor%29

Wikisource – ADB: Conring, Hermann

http://de.wikisource.org/wiki/ADB:Conring,_Hermann

8. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

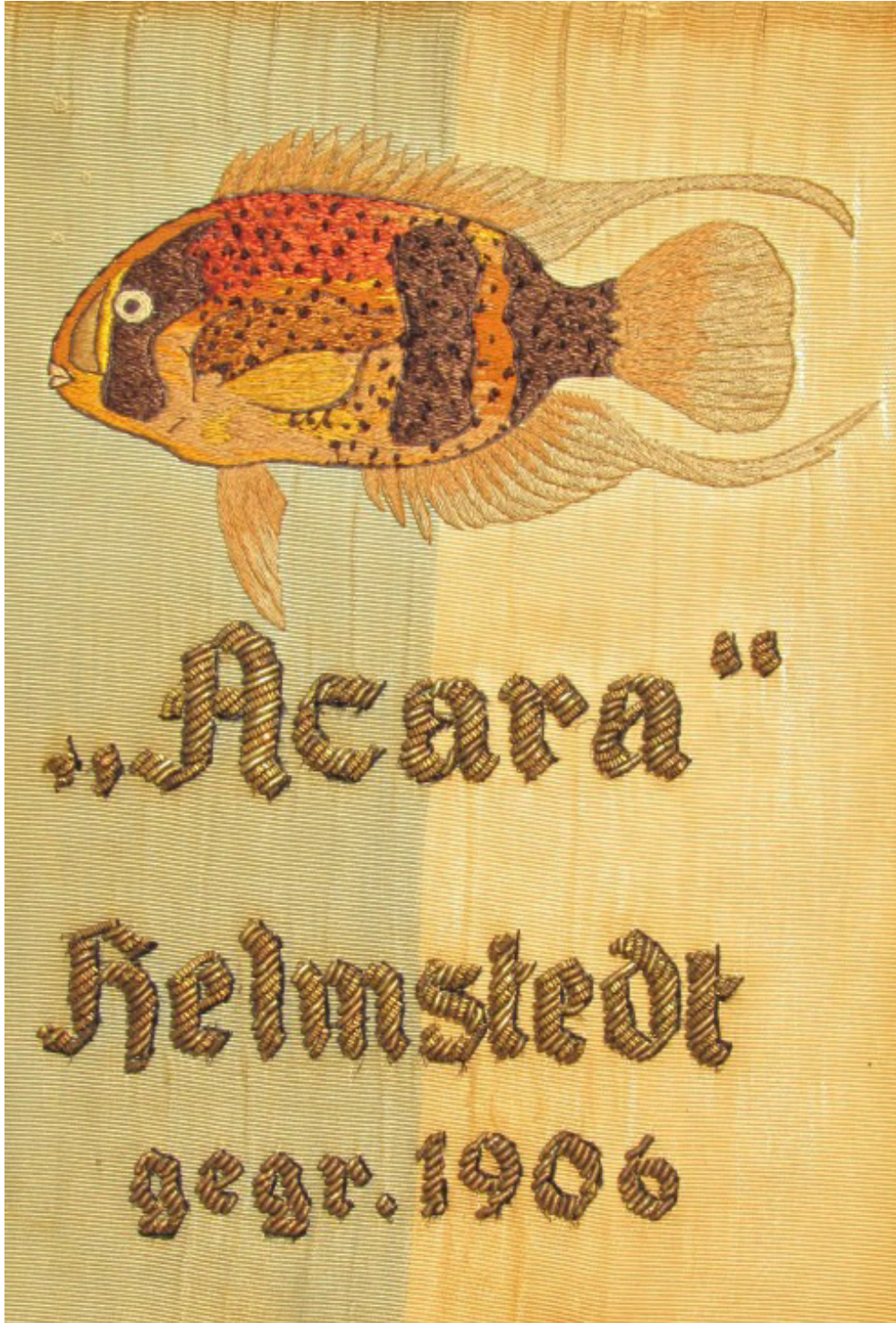
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 02
Februar 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	02
2. Vorschau auf das Vereinsleben im Februar	04
3. Bericht über den Vereinsabend im Januar	05
Aquarien richtig einrichten und pflegen	05
4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 IV	08
Ein Besuch in Arnheim und im Burgers' Zoo	08
5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.	17
DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 3	17
„Südamerikanische Zwergcichliden“	17
„Der Weg war das Ziel - Brazo Casiquare“	20
6. In Memoriam	23
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 7	23
Francis Buchanan-Hamilton 1762 – 1829	23
Andrew Dickson Murray 1812-1878	28
7. Impressum	29
Anhang Vereinsintern	30
8. Nachruf	30
Werner Müller	30
9. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,	
Übersichtsarbeiten usw. Teil 14	31
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	32
Süßwasser	32
Meerwasser	34
Namensänderungen	35

Übersichten	35
10. Unsere Geburtstage im Februar	36

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Februar

Am **Freitag, den 03.02.** findet im **Schützenhaus** Helmstedt um **19:30** Uhr unser Februar-Vereinsabend statt. Der **angekündigte** Vortrag:

„Raubsalmler Südamerikas“

muß leider wegen eines Computerproblems **ausfallen**. **KAI ARENDT** wird uns dafür einen Lichtbildervortrag über eine Reise nach Brasilien zeigen.



Schwarzer Piranha, *Serrasalmus rhombeus*.

Am **Samstag, den 04.02.** treffen wir uns **14:30 Uhr** zu unsere alljährlichen **Braunkohlwanderung** am **Schützenhaus**. Dieses Jahr werden wir zuerst Glühwein trinken und dann wandern. So werden der Alkohol und die in ihm enthaltenen Kalorien gleich in der freien Natur wieder verbraucht und wir können alle beim Grünkohllessen stärker dem Bier zusprechen.

Text und Foto, Swen Buerschaper

weitere Info, www.acara-helmstedt.de

3. Bericht über den Vereinsabend im Januar

Am 6. Januar trafen wir uns zu einem Diskussionsabend. Der Abend stand zwar unter der Überschrift

Aquarien richtig einrichten und pflegen

aber es konnte und wurde natürlich auch über alle möglichen anderen Themen (auch nicht-aquaristische) diskutiert.

Bericht Swen Buerschaper und Jörg Leine

Das Thema hatte neben erfreulich vielen Vereinsmitgliedern auch einen Gast angelockt, der schon längere Zeit ein Aquarium besitzt und sich Tips zur Pflege holen wollte.

Der Abend begann mit einem "Kurzbericht" wie man ein Aquarium einrichten kann – aber nicht muß.

Ein Vereinsmitglied hatte zwei Tage vor dem Vereinsabend ein 100-Liter-Becken neu eingerichtet. Aber der eingebrachte Bodengrund mit Dünger zersetzte sich und das Wasser ließ sich nicht klären.

Kurz entschlossen erfolgte eine Neueinrichtung:

- Wasser raus;
- Bodengrund raus;
- neuer Bodenaufbau: ca. 2 gestrichene Eßlöffel Rhododendrondünger auf der Bodenplatte verteilen, darauf flächendeckend 3 Zentimeter dicke Töpferton-Platten, darauf 35 Liter Kies (Naturentnahme, unmittelbar vor dem Einbringen gewaschen);
- Bepflanzung und Einbringen von Deko-Material (Versteinertes Holz sowie ein selbstgebauter Innenfilter) und
- Wasser marsch.

Gesamtdauer der Arbeit im gut geheizten Raum : rund 1,5 Stunden!

Fische und Wirbellose sollen erst nach zirka einer Woche eingesetzt werden. Das wäre nicht zwingend erforderlich, weil auch Wasser aus einem bereits lange laufenden Aquarium in das neue Becken gegeben wurde (zirka 30 Liter). So bilden sich viel schneller Bakterienkulturen aus, die dazu beitragen stabile Aquarienwasserwerte zu bekommen (... allein über dieses Thema könnte man einen ganzen Abend diskutieren ...).

Die Schweißproduktion hätte sicher ausgereicht um ein Nano-Cube zu füllen – also war eine Erfrischung in der Badewanne Pflicht.

Ob sich daraus ein neuer Wettbewerb entwickeln läßt? - Mit Weltrekorden? - Etwa unter dem Namen "Speed-Aquaristik"? Dieser "Sport" hätte im Gegensatz zu so mancher modernen "Trend-Sportart", die dann auch noch in das Programm der olympischen Spiele aufgenommen wird (wie das Freestyle-Skiing), den unschätzbaren Vorteil nicht lebensgefährlich zu sein – nur ein Schwimmbad sollte sich in der Nähe der Austragungsstätte befinden.

Dann bildeten sich bald drei Gesprächsgruppen, so daß hier nur eine Auswahl der Diskussions-themen wiedergegeben werden kann.

Die in den Raum gestellte Frage: "Wie alt werden Salmmler?" läßt sich so pauschal nicht beantworten. Die meisten in den "normalen" Aquarien gehaltenen Arten (und auf die zielte die Frage auch in erster Linie ab) werden kaum älter als 5 Jahre. Größere Arten wie Pacus, Piranhas, Scheibensalmmler usw. Können dagegen deutlich über 10 Jahre alt werden.

(In der Natur sterben allerdings die meisten Tiere zumindest der kleineren Arten innerhalb des ersten Lebensjahres - Futtermangel / Regen- bzw. Trockenzeit sind die Hauptgründe dafür.)



Paracheirodon axelrodi

Aufnahme A. Rouvin
entnommen: Wikipedia

Interessant waren die Erfahrungen eines weiteren Vereinsmitgliedes. Er züchtet u.a. Rote Neons (*Paracheirodon axelrodi* (SCHULTZ, 1956)). Dabei fiel ihm ein Weibchen wegen der vielen produzierten Eier besonders auf. Eine Zählung ergab über 900 Eier bei einem Laichen. Allerdings waren viele der Eier nicht befruchtet, woran auch ein Wechsel des Männchens nichts änderte.

Bei dem gleichen Mitglied laichen die "Ramirezis" (*Mikrogeophagus ramirezi* (MYERS & HARRY, 1948)) nur zwischen 19:00 und 20:00 Uhr ab. Eine interessante Beobachtung – in Zuchtberichten findet man kaum einmal genauere Angaben zur Laichzeit, meist heißt es lediglich „in den frühen Morgenstunden“ oder „in den Abendstunden“ oder so ähnlich.

Ein Ausflug weg von der Aquaristik führte zum Lieblingsspielzeug „großer Knaben“, der Modelleisenbahn. Für Sammler dieser kleineren oder größeren Modellfahrzeuge kann der Spaß schon einmal recht teuer werden. Schon Lokomotiven aus der laufenden Produktion sind nicht gerade billig, aber bei historischen Loks muß man z. T. immerhin 500 € und mehr anlegen, wenn man sie seinem Fuhrpark eingliedern will. Schön aber platzfordernd sind Anlagen der Spur 0 (Maßstab 1:45 – der Maßstab der üblichen H0-Anlagen ist 1:87). Einer der Autoren hatte als Kind selbst so eine Bahn. Im Wohnzimmer hatte aber nur ein Oval Platz, womit die Spielmöglichkeiten doch begrenzt waren.

Dann drehte sich die Unterhaltung wieder um ein mehr aquaristisches Thema: Gartenteiche. Ein Vereinsmitglied hat offenbar Glück mit seinem Gartenteich. Schon kurz nach der Fertigstellung wanderten Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris* (LAURENTI, 1768)) und laichten. Wahrscheinlich mit Pflanzen, die er immer einmal wieder aus verschiedenen Gewässern in seinen Teich überträgt, hat er schon so manche interessante Tierart „eingeschleppt“. Süßwasserschwämme leben zwar im Teich, lassen sich aber im Aquarium nicht für längere Zeit pflegen, weil sie kaum richtig ernährt werden können. In Deutschland kommen 6 Arten aus 4 Gattungen vor. Welche Art im Teich lebte ist nicht bekannt, die Bestimmung ist nicht so einfach.



Als Beispiel ein nicht näher bestimmter Süßwasserschwamm aus Weißrußland

Aufnahme: O. Kirillow, 2009
entnommen: Wikipedia

Auch Korbchenmuscheln lassen sich im Aquarium nicht dauerhaft halten. In Deutschland leben mindestens zwei relativ schwer zu unterscheidende Arten, die auch noch bastardieren (*Corbicula fluminalis* (O. F. MÜLLER, 1774) und *C. fluminea* (O. F. MÜLLER, 1774)). Beide sind um das Jahr 1980 aus Asien nach Westeuropa eingeschleppt worden. Erste deutsche Nachweise stammen aus dem Jahr 1984 – in der Weser. Heute haben sich die Korbchenmuscheln einerseits rheinaufwärts bis in die Schweiz und andererseits über Kanäle und Flußläufe bis in die Oder ausgebreitet.



Erwachsene Korbchenmuschel *Corbicula fluminea* Außen- und Innensiete der Schale

Aufnahmen: H. Amberger 28.04.2007
entnommen: Wikipedia

Auch Süßwasserpolypen treten in dem Teich auf. Die Tiere lassen sich im Aquarium recht gut halten. Durch das gute Nahrungsangebot (zumindest, wenn man seinen Tieren Lebendfutter gibt) kann es sogar zu Massenvermehrungen kommen. Aber Vorsicht – auch kleine Jungfische stehen auf dem Speiseplan der kleinen Räuber.

Schließlich gibt es in dem Teich auch Egel, die als Hundeegel (*Erpobdella octoculata* (Linnaeus, 1758)) bestimmt wurden¹. Im Aquarium sollen die Tiere Planarien fressen – zumindest verschwanden die Planarien in den Aquarien, in die solche Egel eingesetzt wurden.

In einer anderen Gruppe wurde über verschiedene Möglichkeiten gesprochen Dünger aquaristisches Zubehör selbst herzustellen um damit einerseits die Kosten zu senken und andererseits genau „die“ benötigten Dinge zu haben, die man für ein bestimmtes Aquarium braucht.

Auch neue Beleuchtungskonzepte (LED-Strahler oder T5-Röhren oder auch gemischt) waren ein Gesprächsthema. Viele Erfahrungen zur LED-Beleuchtung konnten bisher noch nicht gesammelt werden. Das liegt z.T. daran, daß der Einsatz im aquaristischen Bereich noch relativ neu ist (und jeder seine funktionierende Beleuchtung über den Becken hat), z.T. aber auch an den doch noch relativ hohen Anschaffungskosten.

Das eingangs angesprochene Aquarium ist mit LED-Stablampen (10 Watt) ausgestattet. Auch der dort eingesetzte, bis auf die Pumpe, die nur 2 Watt verbraucht, selbst hergestellte Innenfilter wurde ausführlich besprochen.

Über dieses 100-Liter-Aquarium und seinen Pflanzenwuchs wird demnächst in der ACARA-Post berichtet werden. Dabei wird besonders auf die Erfahrungen mit der LED-Beleuchtung und mit dem Filter eingegangen werden.

4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 IV

Vom Januar bis zum Mai 2011 wurde an dieser Stelle über die Vereinsabende des Jahres 2010 berichtet. Jetzt wird die kleine Serie mit einem Bericht über den Vereinsausflug beendet.

Ein Besuch in Arnheim und im Burgers' Zoo

Bericht und Bilder von Michael Schöndube, Bildlegenden von J. Leine

Im ersten Quartal 2010 reifte der Entschluss, dass wir eine Vereinsfahrt zum Burgers' Zoo nach Arnheim in Holland durchführen wollten. Auf der Jahreshauptversammlung erhielten wir von den anwesenden Vereinsmitgliedern „grünes Licht“! Die Fahrt sollte auf jeden Fall mit einer Übernachtung sein, da die Fahrt sonst zu anstrengend wäre. Als Termin wurde der 16. und 17. Oktober 2010 festgelegt.

Also machte ich mich an die gedanklichen Vorbereitungen. Was mache ich zuerst? Erst Hotel organisieren, dann Bus und dann den Ablauf planen? Oder doch erst den Ablauf, dann den Bus

¹Auf der Internetseite Aquaristik-im-Keller (<http://www.aquaristik-im-keller.de/tl/Impressum.htm>) findet man zum Hundeegel u.a. folgenden Satz: „Er ernährt sich von Fischen, Fröschen und Wasserschnecken, also Kleintieren, die im Wasser leben.“ (<http://www.aquaristik-im-keller.de/tl/Hundeegel--Rollegel--s--Erpobdella-octoculata.htm>) Hier handelt es sich wohl um einen Irrtum. Hundeegel, die bis 60 mm lang werden, verschlingen ihre Beute (es sind keine Blutsauger wie der Fischegel oder der medizinische Blutegel). Damit sind Frösche und Schnecken als Beute wohl ungeeignet und von Fischen kommen höchstens Jungtiere in Frage. Die Tiere ernähren sich vorwiegend von Würmern, Kleinkrebsen und Insektenlarven. Da sie aber ganz gut schwimmen können, sollte man bei der Pflege von Hundeegeln etwa zur Planarienbekämpfung, zumindest in Aquarien vorsichtig sein, in denen auch Jungfische leben.

und dann das Hotel? Am Besten alles gleichzeitig! Wann schreibe ich die Einladungen? Was machen wir, wenn wir am Ziel ankommen – ein Begleitprogramm organisieren?

Es war zwar erst Anfang März, also noch reichlich (gute 7 Monate!) Zeit. Ich hatte aber schon Fragen über Fragen und keine Antworten! Ende April fing ich mit den Vorbereitungen an und organisierte einen Bus, der uns gut hin und zurück fahren sollte. Nachdem die Bestätigung des Busunternehmens vorlag und ich noch keine Ahnung vom groben Ablauf hatte, stellte ich mehrere Anfragen an Hotels in Holland. Als Nächstes und noch vor endgültiger Bestätigung des Hotels, schrieb ich die Einladung und schickte sie an unsere Vereinsmitglieder. Zwischenzeitlich tat sich etwas bei der Suche des Hotels. Auch die Bustour wurde in dieser Zeit noch mal umgeplant. Nach Ablauf der Buchungsfrist für unsere Vereinsmitglieder ging die Einladung zunächst an unsere befreundeten Vereine Riccia Braunschweig und Vallisneria Magdeburg und danach noch an die übrigen Vereine in unserem Bezirk 22. Erst im August reifte in mir der Entschluss, als Begleitprogramm, eine Stadtführung in Arnheim zu organisieren. Diese sollte wegen der langen Fahrt auf Schusters Sohlen erfolgen. Ende August stand dann alles fest. Wir waren 35 Teilnehmer, es war alles organisiert - jetzt musste es nur noch funktionieren.

Ich kann euch sagen: Es hat funktioniert!

Während der Planung wurde der Abfahrtsort und die Zeit neu festgelegt, da viele Teilnehmer aus Magdeburg kamen bzw. dort zustiegen. Also fuhren wir am 16. Oktober um 07:00 Uhr am ZOB in Magdeburg ab. Zuvor kam der Bus durch Helmstedt, so dass ich es mir nicht nehmen ließ, die Teilnehmer aus Magdeburg persönlich zu begrüßen. Nachdem wir die Teilnehmer unseres Vereins in Helmstedt abgeholt hatten, hielten wir noch in Braunschweig an, damit die Teilnehmer aus Braunschweig zusteigen konnten.

Gegen 14:00 Uhr erreichten wir unser Hotel in Veenendaal. Nach einer kurzen Pause zum Beziehen der Zimmer, ging es geografisch gesehen, wieder zurück nach Arnheim. Dort hatte ich einen Termin für zwei Stadtführer(innen) vereinbart. Trotz keinerlei Ortskenntnis und der Gewissheit nicht zu wissen, wen wir hier treffen, klappte die Begegnung einwandfrei und ohne zeitliche Verzögerung!



Interessiert hören alle den in sehr gutem Deutsch vorgetragenen Erklärungen der Stadtführerin zu.



Wir teilten uns in zwei Gruppen auf und starteten einen interessanten Stadtrundgang durch Arnheim. Wir erkundeten dabei „nur“ die Innenstadt, die weltberühmte Brücke von Arnheim konnten wir wegen der großen Entfernung zum Stadtkern aus zeitlichen Gründen nicht in Augenschein nehmen. Nach der Stadtführung, die ca. 2 Stunden dauerte, blieben wir noch zum



Abendessen. Wir haben von den Stadtführerinnen eine Empfehlung bekommen und wurden sogar bis in das Lokal begleitet!

Die schönen alten Backsteinhäuser zeigen, daß die Innenstadt von Arnhem, wie die Stadt auf niederländisch heißt, weitgehend von Kriegszerstörungen verschont blieb.

Das Kriegsgeschehen und die damit verbundenen Zerstörungen beschränkte sich auf das Gebiet um die „Brücke von Arnhem“.

Die Brücke heißt seit 1978 John-Frost-Brücke. Mit dieser Namensgebung wird der britische Generalmajor JOHN DUTTON FROST (1912-1993) geehrt, der den ersten Angriff auf die Brücke und die zeitweilige Einnahme ihrer Nordseite leitete und nach vier Tagen bei einer deutschen Gegenoffensive in Gefangenschaft geriet.



Das Restaurantpersonal hatte eine Herausforderung angenommen, die es auch zufriedenstellend erledigen wollte. Aus diesem Grund hatte ich ein Sonderangebot bekommen, welches in der Zusammenstellung aber nicht verändert werden durfte. Darauf wurde mir versichert, dass

alle gleichzeitig essen können und wir die Rückfahrt zeitnah antreten könnten. Es kam wie es kommen musste, es funktionierte nicht alles perfekt! Die Vereinsfahrt bekam an diesem Abend ihren ersten Makel! Ich hoffte nur, dass der nächste Tag besser wird.

Am nächsten Morgen, nach dem Frühstück, sind wir dann zum Burgers' Zoo in Arnheim aufgebrochen. Recht pünktlich zur Öffnung des Zoos, um 09:00 Uhr, trafen wir dort ein.

Der Zoo besteht bereits fast 100 Jahre! Er wurde im Jahr 1913 von Johan Burgers gegründet und erhielt auch dessen Namen. Anfangs war der Zoo nicht in Arnheim untergebracht, sondern zog erst im Jahr 1923 dorthin. Anfangs konnte der Zoo nur mit dem Auto besucht werden. Erst Mitte der 70er Jahre wurden Safari-Züge eingesetzt, die in einer dreiviertel Stunde durch den



Unmittelbar hinter dem Eingang zum Zoo (oben rechts) befindet sich die Anlage für eine Kolonie Brillenpinguine (*Spheniscus demersus* (LINNAEUS, 1758)), die einzige in Afrika beheimatete Pinguin-Art.



Folgt man dem Rundgang entlang der Freianlagen, kommt man, vorbei an den Elefanten (In Burgers' Zoo leben nur alte nicht mehr zuchtfähige Weibchen des Asiatischen Elefanten (*Elephas maximus*, (LINNAEUS, 1758)) zu den

Erdmännchen - *Suricata suricatta* (SCHREBER, 1776) aus dem südlichen Afrika. Die Tiere leben in kleinen Gruppen. Ein Tier der Gruppe hält, wie auf nebenstehendem Bild, immer Wache.



Den Erdmännchen gegenüber liegen u.a. die Gehege für die Warzenschweine (*Phacochoerus africanus* (GMELIN, 1788)), die in Afrikas Savannen und lichten Wäldern südlich der Sahara beheimatet sind

... und ...

... für die Bongos, einer dichte Wälder West-, Zentral- und Ostafrikas bewohnende Antilopenart, von der zwei Unterarten bekannt sind.



Im Burgers' Zoo wird der Östliche, Berg- oder Kenia-Bongo (*Tragelaphus eurycereus isaaci* (THOMAS, 1902)) gehalten und, wie auf dem Bild zu sehen ist, auch gezüchtet. Diese Unterart des Bongo ist vom Aussterben bedroht. Sie lebt nur noch in kleinen Populationen in vier isolierten Waldgebieten Kenias.

Für die in Zoologischen Gärten und Tierparks gehaltenen Tiere dieser Unterart wird am Woburn Safari Park (Bedfordshire, Großbritannien) ein Zuchtbuch im Rahmen des Europäischen Erhaltungszuchtprogramms geführt.

Zoo führen. Der Zoo war aber noch weit weg, von dem was ihn heute ausmacht. Erst im Jahr 1982 entstand die erste Testhalle, die später zur Burgers' Mangrove umgebaut wurde. Die eigentlich zweite Halle war, die für mich immer noch die faszinierendste ihrer Art, der Burgers' Bush. Man hat dort ein Ökosystem geschaffen, in diesem Fall einen tropischen Regenwald.² Es gibt dort richtige Nahrungsketten und komplexe biologische Beziehungen zwischen Tieren und Pflanzen. Der Besucher begibt sich sozusagen als Forschungsreisender selbst ins Abenteuer, um die Tiere zu entdecken, die dort möglichst frei im tropischen Regenwald leben. Auch das Publikum weiß diese Entwicklung zu schätzen.³

Burgers' Desert (seit 1994) zeigt die Felswüste im Norden Mexikos und im Südwesten der USA. Burgers' Bush und Desert sind mit einem unterirdischen Tunnel verbunden, der als verlassene Mine gestaltet wurde.

So kann man überall die Geheimnisse der Erde entdecken, wie Mineralien, Fossilien, Tropfsteinhöhlen, aber auch Fledermäuse und zahlreiche andere nachtaktive Tiere.

² Absatz sinngemäß entnommen aus <http://www.burgerszoo.nl/over-burgers-zoo/organisatie/geschiedenis>

³ Absatz wörtlich entnommen aus <http://www.burgerszoo.nl/over-burgers-zoo/organisatie/geschiedenis>



Ein Blick in Burgers' Desert ...



... und die kleine Gruppe Kalifornischer Dickhornschafe⁴ – in Burgers' Zoo noch als *Ovis canadensis californiana* DOUGLAS, 1829 bezeichnet. Genetische Untersuchungen haben aber gezeigt, daß diese Unterart nicht aufrecht erhalten werden kann. Der gültige Name lautet *Ovis canadensis sierrae* GRINNELL, 1912.

Im Jahre 2000 wurde Burgers' Ocean eröffnet, eine Nachempfindung des südostasiatischen Korallenmeers. Ohne selbst nass zu werden, blickt man in die Welt rund um das tropische Korallenriff. Korallenfische, Haie, Rochen und Muränen sind die Bewohner dieser farbenprächtigen Welt. Aber auch unzählige niedere Lebensformen, wie Seeigel, Seesterne, Garnelen, Krebse und beispielsweise Seegurken fühlen sich dort wohl. Der große Stolz des Aquariums ist das große lebende Korallenriff, das jedes Jahr durch eigene Züchtung erweitert wird.

Einige Impressionen aus Burgers' Ocean



Heniochus acuminatus LINNAEUS, 1758, der Gemeine Wimpelfisch lebt im Indopazifik bis zu den Marshallinseln.

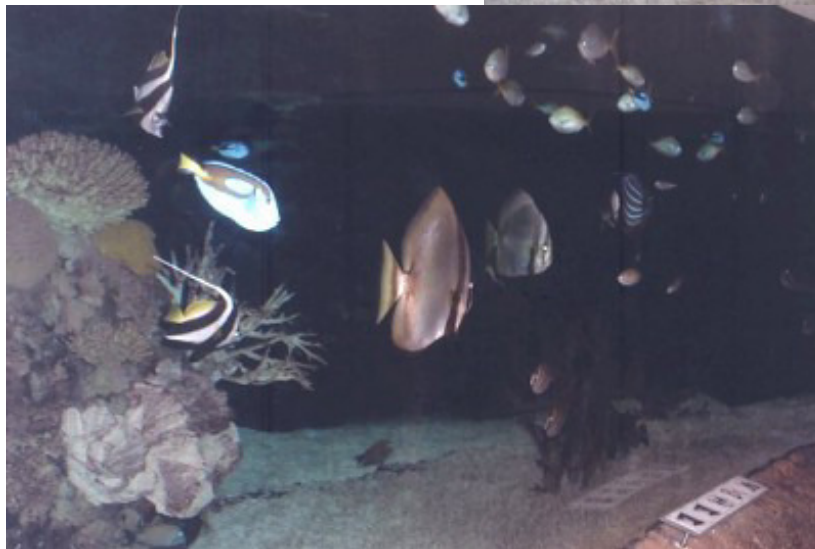
⁴Die vom südwestlichen Kanada über die westlichen USA bis ins nordwestliche Mexiko verbreiteten Dickhornschafe (*Ovis canadensis* SHAW, 1804) sind eng mit den sich nördlich bis nach Alaska anschließenden Dall-Schafen (*Ovis dalli* NELSON, 1884) verwandt. Es sind beides sehr junge Arten, die vom sibirischen Schneeschaf (*Ovis nivicola* ESCHSCHOLTZ, 1829) abstammen. Das Schneeschaf ist vor etwa 75 000 Jahren über die Bering-Landbrücke nach Nordamerika eingewandert.



Der bis 30 cm groß werdende Ringkaiserfisch (*Pomacanthus annularis* BLOCH, 1787) lebt als Einzelgänger in korallen- und schwammreichen Küstenregionen des tropischen Indopazifischen Ozeans von Ostafrika bis Japan und den Fidschi-Inseln. Die *Pomacanthus*-Arten sind in vielen Ländern Speisefische.

Vier Fledermausfische (*Platax* sp.) schwimmen ruhig durch das große Aquarium. Die seit dem Eozän (vor 55,8 bis 33,9 Millionen Jahren) aus Nord-Italien (in der Nähe von Verona) bekannten Fledermausfische werden, je nach Art, bis 70 cm lang. Während sich die etwas an Skalare erinnernden Jungtiere in der Nähe von Korallenriffen aufhalten, schwimmen die Erwachsenen auch in Gruppen im offenen Meer.

Im Hintergrund ein Ringkaiserfisch und ein Nasendoktorfisch (*Naso* sp.).



Ein größerer Ausschnitt aus dem Aquarium aus dem die vorhergehenden Aufnahmen stammen.

Anlässlich des 95. Geburtstags von Burgers' Zoo wurde Burgers' Rimba feierlich eröffnet. Tierarten aus dem südostasiatischen Regenwald werden hier in einem Außengehege mit tropischem Touch angesiedelt. Tiger, Bären, Affen, Hirsche, Rinder, Schlangen und Warane erstaunen und bezaubern die Besucher auf einer abenteuerlichen Wanderung.⁵

⁵ Vier Absätze nahezu wörtlich entnommen aus <http://www.burgerszoo.nl/over-burgers-zoo/organisatie/geschiedenis>

Diese Hallen und Ökosysteme machen den Burgers' Zoo in Arnheim zweifellos aus. Allein deshalb ist der Zoo diese lange Anreise und die lange Wartezeit von einem Tag, nämlich dem Samstag und die Übernachtung, wert. Dennoch gibt es noch viele weitere Tierarten zu bestaunen. In einem Gang auf einem Plateau kann man auf Safari gehen und die Giraffen, Nashörner, Zebras, Gnus und andere beobachten. Auch Elefanten und Löwen sind vertreten. Das Herz eines Aquarianers schlägt aber im Burgers' Bush, Burgers' Mangrove und im Burgers' Ocean höher als normal!



Natürlich gibt es in Burgers' Zoo auch Vögel, z.B. Basstölpel (*Morus bassanus* (LINNAEUS, 1758)). Der Name ist abgeleitet vom Bass Rock, einer kleinen Felseninsel vor der Küste Schottlands. Diese etwa gänsegroßen Vögel brüten in Kolonien mit z.T. mehreren tausend Brutpaaren rund um den Nordatlantik. Ihr Verbreitungsgebiet reicht von der Westsahara über Marokko, die afrikanischen Küsten des Mittelmeeres, Italiens Westküste, die atlantischen Küsten Europas, die Nordatlantischen Inseln und die Ostküste Kanadas bis nach Florida. Auch in Deutschland gibt es eine Kolonie der Basstölpel - auf Helgoland. Hier gibt es jährlich zahlreiche Todesfälle durch Strangulation, weil die Tiere ihre Nester aus „Geisternetzen“ der Fischerei bauen.

Rosapelikane (*Pelecanus onocrotalus* LINNAEUS, 1758) leben auf der Safari genannten Afrika-Anlage. Die Art hat ein großes natürliches Verbreitungsgebiet. Sie lebt in Europa und Asien sowie im südlichen Afrika. Große Brutkolonien befinden sich z.B. in Rumänien, im Donaudelta und in Namibia in der Walfischbucht



Für meine Person kann ich mit Bestimmtheit sagen, dass dieser Zoo mich wieder sehen wird – und ich hoffe es geht vielen anderen auch so!



Das Abschiedsbild mögen die Rothschild- oder Uganda-Giraffen *Giraffa camelopardalis rothschildi* LYDEKKER, 1903 bilden. Neuere genetische Untersuchungen⁶ legen nahe, daß die bisher als einheitliche Art aufgefaßte *Giraffa camelopardalis* (LINNAEUS 1758)⁷ in Wirklichkeit mindestens sechs verschiedene Arten umfaßt, die zwischen 0,13 und 1,62 Millionen Jahren voneinander getrennt sind. Zwischen diesen wahrscheinlichen Arten finden in der Natur keine Kreuzungen statt. Die Rothschildgiraffe müßte dann *Giraffa rothschildi* LYDEKKER, 1903 heißen.

Ob Art oder Unterart, die Rothschild-Giraffen sind in ihren Heimatgebieten gefährdet. Sie leben nur noch in wenigen isolierten Populationen, deren ohnehin nur noch geringe Individuen-Zahlen weiter sinken. Giraffe ist übrigens von dem arabischen Wort „Serafe“ = „die Liebliche“ abgeleitet.

5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. und 18. September 2011 Teil 3

Text und Bilder von Swen Buerschaper

Der letzte Beitrag des Tages kam von VOLKER BOHNET,

„Südamerikanische Zwergcichliden“.

Unter dem, nicht einheitlichem Begriff „Zwergbuntbarsche“ werden zusammengefasste Gattungen verstanden die zirka 10 bis 12 Zentimeter groß werden.

⁶Brown, D. M. et al. (2007)

Extensive population genetic structure in the giraffe.

BMC Biology 2007 5:57

⁷LINNÉ hat die Giraffe als Verwandte des Rothirsches beschrieben: *Cervus camelopardalis*. Die Gattung *Giraffa* wurde 1772 von dem dänischen Zoologen BRÜNNICH aufgestellt (nicht, wie Wikipedia angibt 1762 von BRISSON).

Den Anfang machten Cichliden wie *Laetacara* und *Nannacara*, die zum Teil schon sehr lange in der Aquaristik bekannt sind.

Diese Gattungen bestehen aus eher zurückhaltenden Zwergbuntbarschen die relativ leicht zu pflegen und zu halten sind. Wenn die Wasserparameter stimmen, können fast alle Arten leicht vermehrt werden. Andere Aquarienbewohner lassen sie in der Regel in Ruhe, manche Buntbarsche sind sogar anderen Fischen gegenüber sehr scheu. Ausnahmen gibt es häufig während der Brutpflege.

Die oben genannten Arten sind sogenannte Offenbrüter. Ihre Gelege werden zum Beispiel auf Steinen, Blättern, Holz- oder Rindenstücken gelegt. Bis zu 200, manchmal mehr, sehr kleine Eier umfasst so ein Buntbarschgelege.

Die Geschlechtsunterscheidung ist bei fast allen Zwergbuntbarschen relativ einfach, die unpaarigen Flossen der Männchen sind länger und oft spitz ausgezogen. Die männlichen Fische sind in der Regel größer, kompakter und farbiger als weibliche Fische. Diese haben wiederum bei einigen Arten einen rötlichen Bauch und eine leichte Gelbfärbung.



VOLKER BOHNET (rechts) und RAINER STAWIKOWSKI bei den einleitenden Worten zum Vortrag

Weiter ging der Vortrag mit Arten aus den Gattungen *Crenicara*, *Dicrosus* und *Biotoecus* (*dicentrarchus – opercularis*).

Wildfänge dieser Arten kommen nicht sehr oft, und dann meist in einem sehr schlechten Zustand zu uns in den Handel. Diese Fische stammen aus Schwarzwasser-Flüssen. Durch falsche Hälterung auf dem Transport sind sie häufig gesundheitlich angeschlagen. Weiches, saures (dadurch keimfreies) Wasser und gute Fütterung können aber aus diesen Fischen wieder wunderschöne Tiere, mit vielen irisierenden Punkten auf dem Körper, machen. Ausgewachsene männliche Zwergbuntbarsche aus den oben genannten Arten haben dann auch noch lang ausgezogene farbige Schwanzflossen und Flossenfilamente.

Sind die Wasserparameter der entsprechenden Art angepasst ist auch eine Zucht nicht unbedingt schwierig.

(manchmal gar nicht zu verhindern, der Autor)

Zur Haltung eines Paares reicht oft schon ein Standard Aquarium von 60 Liter Inhalt aus.

Dass nicht alle Fische unter gleichen Bedingungen nachgezüchtet werden können zeigt uns ein Bericht der DATZ aus dem Jahr 2005, *Biotocetus*-Buntbarsche wurden im Uferschlamm entdeckt, dort hatten sie „Löcher“ gegraben, wobei jedes Paar über mehrere Löcher zu verfügen schien. Dort wurden vermutlich die Eier und später die Larven zum Schutz vor Fressfeinden versteckt.

Mit den Geophaginen Cichliden wie *Mikrogeophagus* und *Apistogramma* ging es weiter.

Die Fortpflanzung dieser Arten hängt nicht immer mit den jahreszeitlichen Wetterwechseln zusammen.

(eigene Erfahrungen des Autors bestätigen das)

Mikrogeophagus ramirezi ist sicher der beliebteste Zwergbuntbarsch überhaupt, der Schmetterlingsbuntbarsch ist leicht im Geschlecht zu unterscheiden. Männchen haben längere Flossenfilamente (im Besonderen die ersten Strahlen der Rückenflosse) und sind etwas größer, Weibchen einen rosa- bis rot gefärbten Bauch.

Es sind Offenbrüter mit sehr kleinen Eiern und auch später Larven und Jungfischen. Nur kleinstes Futter kann von den Jungfischen aufgenommen werden.

(die ersten Tage manchmal nur Pantoffeltierchen, Essigälchen und kleinste ausgesiebte Artemien, der Autor).

Weiches, leicht saures um 28° C. warmes Wasser und gutes Futter sollte man diesen Fischen verschaffen, sonst sind sie sehr kurzlebig.

Leider kommen immer häufiger die verschiedensten Zuchtformen in den Handel, die mit den Naturformen und -farben nicht mehr viel gemeinsam haben.

Die auch „Ramis“ genannten Fische gehören zum Standard Angebot der Zoofachhandlungen.

Zirka 90 beschriebene und noch einmal rund 90 unbeschriebene Arten gehören zu den *Apistogramma*-Zwergbuntbarschen.

Die Schwarzzeichnungen der Fische dienen der Unterscheidung. Ein Längsband haben alle *Apistogramma*-Arten, aber schon die Anordnung des Schwanzwurzelfleckes (oben, mittig oder unten) sowie Unterkörperstreifen können eine Art „verraten“. Die Schwanzflossen (rund, zweizipfelig, spitz zulaufend oder Spaten ähnlich) und Rückenflossen (oft verlängerte erste Rückenflossenstrahlen, manchmal mehr.) sind sehr variabel.

Arttypische sowie innerartliche Signale, häufig stimmungsabhängig, bei den weiblichen Fischen am variabelsten und prägnantesten, machen diese Artengruppe so interessant.

Die Männchen der *Apistogramma*-Arten sind relativ einfach zu unterscheiden, bei den Weibchen ist das häufig nicht so leicht. Viele Fische sehen sehr ähnlich aus und sind nur bei der Brutpflege unterschiedlich gefärbt.

Zwischen den durchweg sehr guten Zwergbuntbarschbildern bekamen die Zuschauer auch die natürlichen Lebensräume zu sehen, Savannenlandschaften und Regenwälder mit kleinen Klarwasser- oder Schwarzwasser-Flüssen und Seen machten „Lust“ diese Biotope selbst einmal zu besuchen.

Aber auch bei den *Apistogramma*-Arten kommen Farb- und Formzuchten in den Handel die mit dem natürlichen Aussehen dieser Fische nichts mehr zu tun haben.

Als Beispiel nannte VOLKER BOHNET den „Kakadu-Zwergbuntbarsch“, bei Wildfängen ist nur selten ein bisschen Rot in den Flossen oder dem Schwanz vorhanden, Zuchttiere gibt es jetzt schon fast komplett flächig Rot.

Das geschieht zum Nachteil der Rückenflossenstrahlen-Verlängerung, Zuchtformen haben nicht mehr die zur Namensgebung (Kakadu-Haube) benutzten Beflossungen.

Manche Züchter erkennen die Naturform schon nicht mehr! So sehr unterscheiden sich diese Fische voneinander! Angeblich lassen sich diese Fische besser verkaufen.

(wollen wir das wirklich so? der Autor)

Wie pigmentfehlfarbige Fische (das Schwarz fehlt meist völlig) innerartlich kommunizieren sollen kann man nur erahnen. Bestimmte Signale können ganz sicher nicht mehr gegeben werden.

Dass die Zwergbuntbarsche immer noch überraschen können zeigt eine vor zirka 10 Jahren neu entdeckte Art. Eigentlich kannte man bis dato nur Höhlen- und Offenbrüter unter diesen Fischen. Die „neuen“ Tiere hatten ein auffällig großes Maul und einen sehr großen Kopf, die eigentliche Überraschung war aber der Umstand das diese *Apistogramma*-Art ein larvophiler Maulbrüter ist.

Die Jungfische werden manchmal auch nach der Umwandlung, von der Larve zum Fisch, noch ins Maul beider Elterntiere aufgenommen. Diese Beobachtung fand nur in Aquarien statt die noch weitere Fischarten beherbergten, waren es reine Arten- oder Zuchtbecken, mit nur einem Paar, konnte diese späte Maulbrutpflege nicht mehr beobachtet werden.

Ein sehr gelungener Vortrag ging mit dieser Geschichte zu Ende und machte neugierig auf mehr..... Danke dafür.

Der Samstag war schon fast zu Ende, ein gemeinsames, schon zur Tradition gehörendes, Abendessen im Aquarium der Stuttgarter Wilhelma wartete auf uns. Es sollte ein langer schöner Abend werden.

Der Sonntagmorgen begann mit dem Vortrag von ADAM ROSALSKI

„Der Weg war das Ziel - Brazo Casiquare“

Es sollte ein Reisebericht werden, mit vielen Informationen über das Land und seine Bewohner.



RAINER STAWIKOWSKI kündigt ADAM ROSALSKI an

Von Caracas ging es mit dem Flugzeug nach Puerto Ayacucho im Bundesstaat Amazonas, im Südwesten Venezuelas.

Mit dem Boot fuhr die Abenteurergruppe nach San Fernando de Atabapo und weiter nach San Carlos de Rio Negro, dann wollten sie mit dem Flugzeug zurück nach Puerto Ayacucho und weiter nach Caracas, bevor es wieder Richtung Deutschland gehen sollte.

Angekommen in Venezuela wurde die mitgenommene Ausrüstung überprüft, alles war „mitgeflogen“ und heil angekommen. Das ist sehr wichtig, kann doch vieles „vor Ort“ nicht so einfach eingekauft werden.

Die „größte Gabelung“ eines Gewässers, der Brazo Casiquare hat eine Länge von 350 km bei 32 Meter Höhenunterschied. Der Name leitet sich von einem indianischen Wort ab, ein Missionar fragte die Indianer wie der Name dieses Flusses lautete. Sie antworteten „**Kashishiwari**“, (ein mystischer Urfluss). Der Missionar konnte damit nicht viel anfangen und den Namen schlecht aussprechen, so wurde der Casiquare „geboren“.

Auf dem Flug zum Zielort wurden die Stromschnellen „Raudales de Atures“ (der Name kommt von einem mittlerweile ausgestorbenen Indianerstamm) überflogen. Sie können nicht mit einem Boot durchfahren werden, der Start erfolgte deshalb oberhalb der Fälle.

Auf einem Indianermarkt wurden noch letzte Lebensmittel gekauft, zum „Frühstück“ (venezolanischer Art) gab es frischen Saft und in Öl gebackene Maiskuchen.

(der Autor erinnert sich mit Grausen an seine eigenen Reisen nach Venezuela.)

Eine kleine Anekdote, zur berühmt berüchtigten Soße aus „Ameisenpopos“ (unglaublich scharf!) die im Laufe der Jahre immer „besser“ werden soll und von ADAM ROSALSKI gern seinen Gästen zum probieren angeboten wird, lockerte die noch schlaftrunkenen Zuhörer auf (es war spät geworden gestern Abend) und alle waren „wieder voll da“!

Bilder vom Markt zeigten Fleisch- und Fischstände bei 30° C. in voller Sonne und Indios die, mit an Stöckchen befestigten Plastikstreifen ständig wedelten und damit Unmengen von Fliegen vertrieben.

Manche Fische waren so kross gegrillt das man die Gräten mitessen konnte (oder sollte man eher mitknuspern sagen).

Pacu, Brycon, Sardinas (alles was klein und schlank ist und silbrig glänzt heißt hier Sardinas) und große Raubwelse wurden verkauft.

ADAM ROSALSKI wunderte sich über die ausgewachsenen Cichlas die ebenfalls auf den Verkaufstischen lagen, war doch der Handel und Verkauf dieser Buntbarsche in Venezuela verboten. Nur zum eigenen Verbrauch und dann auch nur 2 Fische auf einmal durften gefangen und transportiert werden.

Im Hafen von San Mariapo, oberhalb der großen Stromschnellen angekommen, stellte sich ein erschreckendes Bild für die Abenteurer dar. Der Wasserstand des Orinoco war für diese Jahreszeit viel zu hoch.

Die insgesamt 10 Personen, Nahrungsmittel, Ausrüstung und natürlich Treibstoff für die Motoren und Aggregate wurden auf 2 Boote verteilt. Es muss alles mitgenommen werden, im Oberlauf sind die meisten Sachen Mangelware, vor allem der Treibstoff für die Boote. Die Bootsinhaber müssen alles protokollieren und der jeweiligen Militärstation melden, Sprit gilt als Spekulationsobjekt.

(nicht nur in Venezuela, der Autor)

ADAM ROSALSKI wies noch einmal auf das **wichtigste** hin das mitgenommen wurde, **mit viel Hopfen angereichertes Mineralwasser**.

Trotz der gerade herrschenden Trockenzeit hing der Himmel voller Wolken als die mehrtägige Fahrt auf dem Fluss begann.

Es folgten einige Bilder mit Ausblick auf die Flussvegetation, aber auch vom alltäglichen Bordalltag. Der Koch, zum Beispiel, hatte eine kleine Feuerstelle inmitten eines der Kanus aufgebaut und bereitete dort die Mahlzeiten vor. Zum Essen wurden beide Boote aneinander vertäut. So traf man sich mitten auf dem Fluss um Spagetti mit Tomatensoße zu essen.

Am Abend wurde geangelt und gefischt, soweit es die Umstände des Hochwassers zuließen. Rochen, Raubwelse und große Cichlas konnten erbeutet werden. ADAM ließ, zum Leidwesen des Koches, alle Cichlas wieder schwimmen, nach eigenen Aussagen hat er auch noch nie einen dieser Fische gegessen. (ein Liebhaber halt.)

Im Laufe der Fahrt mussten immer wieder Militärstützpunkte oder Ortschaften, die am Ufer lagen, angefahren werden um die Papiere abstempeln zu lassen. Das Militär kontrolliert das gesamte Gebiet, fehlte auch nur ein Stempel der vorherigen Kontrollpunkte wäre die Reise zu Ende gewesen.

Dann erreichten sie die Einfahrt in den Casiquare, auch hier war der Wasserstand noch rund 3 Meter zu hoch für die Jahreszeit. Es gab kaum Chancen zum Fischfang, selbst das angeln gestaltete sich schwierig. Die Stromschnellen waren kaum zu sehen so hoch stand das Wasser im Fluss.

Es blieb ihnen nichts weiter übrig als immer weiter zu fahren und vielleicht doch noch einige Sandbänke zu finden an denen die Netze eingesetzt werden konnten.

Selbst in den angesteuerten Lagunen, am Rand des Flusses, fanden sie die ersehnten Fangmöglichkeiten nicht. Im überschwemmten Wald schnorcheln, oder mit über Nacht aufgestellten Stellnetzen, alles wurde ausprobiert, aber nichts brachte den Erfolg.

Als einige Fischer getroffen wurden, kam ADAM ROSALSKI doch noch zu seinen Lieblingsfischen, *Cichla nigromaculata*. Er sagte dass sie auch im geräucherten Zustand noch wunderschöne Fische seien. So richtig lachen konnte er aber nicht über seinen Gag, vermutlich erinnerte er sich gerade an die damalige Situation.

Er erzählte uns von den Fischfangmethoden der einheimischen Fischer, sie bestückten einzelne Haken mit „Köderfischen“ (meist kleine Salmmler) und befestigten sie mit einer Leine an einem Bambusrohr. In regelmäßigen Abständen werden dann diese Rohre kontrolliert.

Das Bild eines so geangelten, wirklich kapitalen *Acestrorhynchus* spez. (Barrakudasalmmler) zeigte den Erfolg dieser Methode.

Jede flache Uferstelle wurde angefahren, trotzdem erbeutete „unsere“ Truppe kaum Fische. Durch die überfluteten Wälder vergrößerte sich der Lebensraum der Tiere so, dass kaum etwas gesehen, geschweige denn gefangen werden konnte.

Aus lauter Verzweiflung versuchten sie an Steilhängen im freien Wasser das Stellnetz zu einer Art Trichter zusammenzuführen um dadurch einige Fische zu bekommen. Die begehrten Tiere befanden sich in 3 Metern Wassertiefe und konnten nur beobachtet werden.

Dann kamen sie an ein Dorf der Yanomami-Indianer. Der Häuptling erklärte ihnen das sie für 100,- € pro Person gern Fotos oder Filmaufnahmen machen könnten. Auch hier mitten im Regenwald ist der Konsum mit allen Begleiterscheinungen angekommen.

Im ganzen Dorf waren Stromleitungen zu sehen und vor einigen Häusern standen Satteliten-schüsseln. Nur den Treibstoff für die stromliefernden Aggregate gab es nicht, es wurde immer wieder nachgefragt ob nicht vielleicht doch der eine oder andere Liter Sprit übrig sei.

Die Treibstoffboote kommen nur sehr selten bis hier in den Casiquare.

Der letzte Arzt war vor 11 Jahren im Dorf, alle Bewohner klagten über Magenschmerzen und Unwohlsein. Spätere Untersuchungen mitgenommener Proben zeigten das alle Bewohner hochgradig mit Schweinespulwürmern verseucht waren.

Dann fanden sie eine Stelle im Fluss an der sie, nach einer Woche Bootsahrt, endlich schnorcheln und fischen konnten. Eine unbekannte Delfinwels Art, in beiderlei Geschlecht gezeigt, war der spektakulärste Fang.

Bald erreichten sie auch schon das „Ende“ des Casiquare, so hatte es sich keiner der Expeditionsteilnehmern vorgestellt.

Ein Indio Junge, der beim Angeln getroffen wurde, zeigte ihnen seinen Fang. Ein Delfinwels mit einer Einkerbung in der Schwanzflosse. ADAM ROSALSKI und keiner der anderen Teilnehmer der Tour, hatten je solch ein Tier gesehen, auch spätere Nachforschungen brachten bisher keinen Erfolg.

Den größten Erfolg hatten unsere Abenteurer beim Angeln, große Rochen und Raubwelse, in wunderschönen Farben und Mustern, zeigte ADAM uns auf der Leinwand.

Einige wenige Fische wurden mit nach Deutschland genommen, die dafür benötigten Papiere und Genehmigungen waren schon am Anfang der Reise besorgt worden.

So fand die Tour doch noch ein „gutes Ende“. Das der Pilot in seinem kleinen Flugzeug, beim Rückflug nach Caracas, einschloß und die Maschine hin und her schaukelte, oder mit einem Sturzflug, kurz vor der Landung abgeben wollte, konnte unsere Abenteurer auch nicht mehr erschrecken.

Ende gut alles gut.....

Danke ADAM für diesen so interessant vorgetragenen Reisebericht, man hatte das Gefühl das man mitgereist war

6. In Memoriam

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 7

Diesen Monat soll zweier Wissenschaftler gedacht werden, über die ich nur wenige Angaben im Internet finden konnte.

Francis Buchanan-Hamilton 1762 – 1829

von Jörg Leine

FRANCIS BUCHANAN wurde vor 250 Jahren am 15.02.1762 in Callander in der Grafschaft Perthshire⁸ in Mittelschottland geboren. Er war der dritte Sohn von THOMAS BUCHANAN of Spittal und ELISABETH HAMILTON⁹, heiress¹⁰ of Bardowie. Es war also keine arme Familie, in die er hineingeboren wurde.

Nach dem Schulbesuch in Glasgow studierte FRANCIS in Edinburgh Medizin. Sein Examen bestand er 1783. Außerdem studierte er in Edinburgh aber auch noch Botanik bei JOHN HOPE¹¹ (1725-1786). FRANCIS BUCHANAN begann seine berufliche Laufbahn als Schiffsarzt bei der briti-

⁸Whisky-Liebhabern ist die Grafschaft durch den Aberfeldy, (Highland Single-Malts) bekannt. BUCHANAN hat dieses edle Getränk allerdings noch nicht gekannt. Am Rand der Stadt Aberfeldy befand sich erst seit 1825 (bis 1867) eine Destillerie, auf deren Gelände 1896 die Aberfeldy-Destillerie gegründet wurde (heute im Besitz von Bacardi).

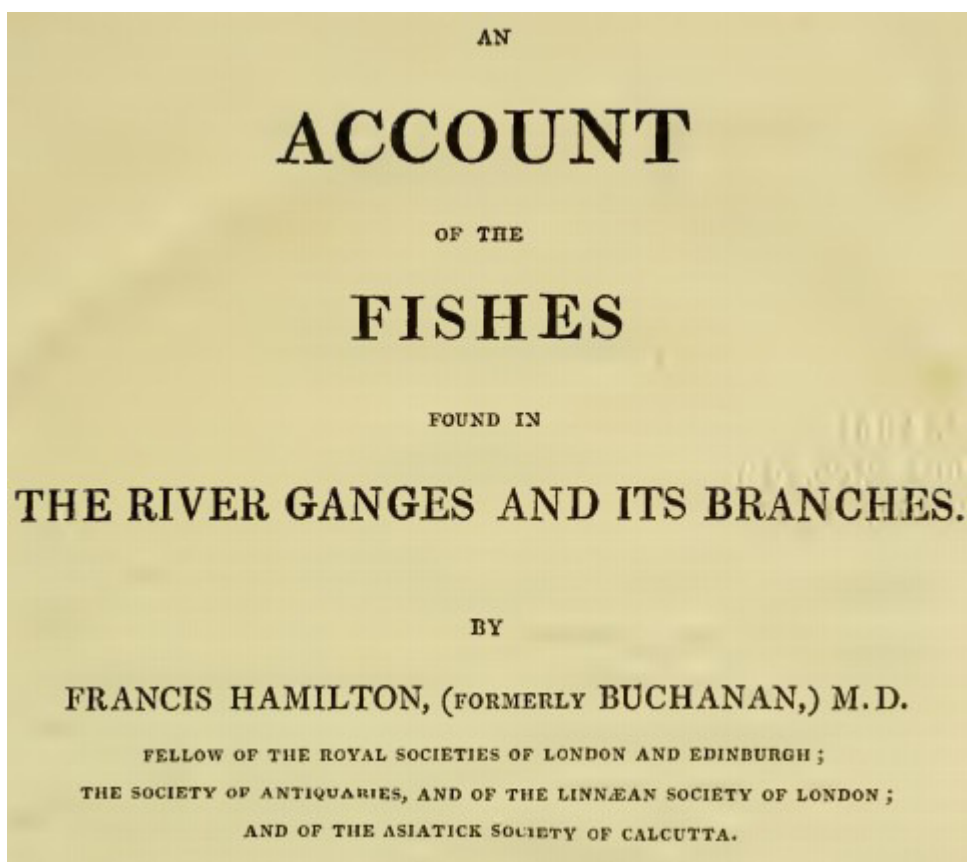
⁹ELISABETH war die Schwester des 16. und letzten Laird of Bardowie. Durch ihre Heirat ging Bardowie Castle an THOMAS BUCHANAN of Spittal & Leny über.

¹⁰= Erbin

¹¹Die Gattung *Hopea* ROXBURGH aus der Familie der Flügelfruchtgewächse (Dipterocarpaceae BLUME – Ordnung Malvenartige (Malvales JUSSIEU EX BERCHTOLD & J. PRESL)) wurde nach ihm benannt.

schen Kriegsmarine. Aus gesundheitlichen Gründen mußte er aber bald seinen Abschied nehmen. Ab 1794 diente er in der bengalischen Niederlassung der East India Company (Britische Ostindien-Kompanie) als Kolonialarzt. Schon nach kurzer Zeit wurde er an den Gerichtshof von Ava (heute Inwa eine Stadt in Myanmar, 20 km südwestlich von Mandalay) versetzt. Hier hatte er Zeit und Gelegenheit sich intensiv seinen naturwissenschaftlichen Interessen zu widmen. Er sammelte und beschrieb fast die gesamte Flora des Verwaltungsbezirkes und die der Andamanen-Inseln.

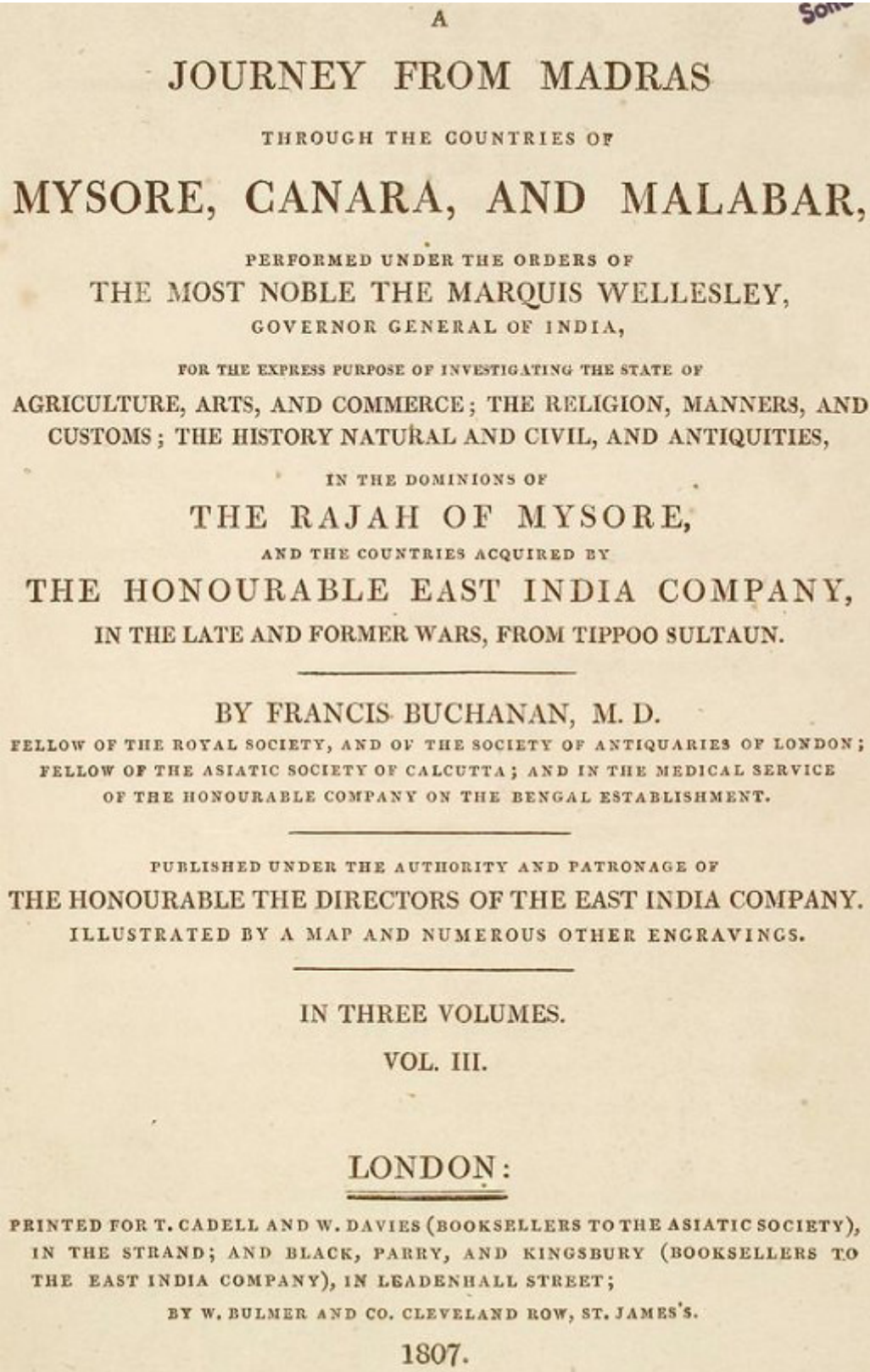
Nachdem seine Arbeit in Ava beendet war, reiste er zurück nach Bengalen, unterbrach die Reise aber in Lakkipur, einem kleinen Ort in der Nähe der Mündung des Brahmaputra mit heute rund 700 Einwohnern. Dort schrieb er sein ichthyologisch bedeutendstes Werk: „**An Account of the Fishes found in the River Ganges and its branches.**“, das aber erst 1822 bei Archibald Constable and Company in Edinburgh und bei Hurst, Robinson and Company in London erschien. Die Autorschaft ist interessant. Da steht nämlich: **FRANCIS HAMILTON, (formerly BUCHANAN,) M.D.** (s. Abb.).



In diesem Werk erfolgen auf insgesamt 405 Seiten zahlreiche wissenschaftliche Erstbeschreibungen. Die dazu gehörigen Abbildungen wurden in einem Tafelband mit 59 Tafeln zusammen gefaßt.

Etwas später, er war dem Generalgouverneur Indiens inzwischen direkt unterstellt, schrieb er sein größtes Werk, die „Reise von Madras durch die Länder von Mysore, Canara¹² und Malabar, ...“ („A Journey from Madras through the countries of Mysore, Canara, and Malabar, ...“ (s. Abb. der Titelseite des 3. Bandes), ein Bericht in drei Bänden, erschienen 1807 in London noch unter seinem Geburtsnamen **FRANCIS BUCHANAN, M.D.**.

¹²Das ist ein Gebiet an der Westküste Vorderindiens.



Bevor BUCHANAN 1806 für kürzere Zeit nach Großbritannien reist, besucht er 1802-1803 noch für 14 Monate Nepal, wo er wiederum umfangreiche botanische Studien trieb. Auch diese Reise fand ihren Niederschlag in einer Veröffentlichung: „An Account of the Kingdom of Nepal and of the Territories annexed to this Dominion by the House of Gorkha.“, erschienen 1819 in

Edinburgh und London, schon unter dem Namen **FRANCIS HAMILTON (formerly BUCHANAN)**, M.D..

Nach seiner Rückkehr nach Indien arbeitete er in der Verwaltung der East India Company bis ihn die Kolonialregierung zum Direktor des Botanischen Gartens von Kalkutta ernannt.

1815 kehrt FRANCIS HAMILTON-BUCHANAN wegen seines schlechten Gesundheitszustandes für immer nach Schottland zurück.

Nach dem Tod seines ältesten Bruders wurde FRANCIS auch zum Oberhaupt des Hamilton-Clans. Daher führte er von da an auch den Namen HAMILTON.

FRANCIS HAMILTON-BUCHANAN (oder HAMILTON (vormals BUCHANAN)) starb am 15. Juni 1829 in seinem Geburtshaus. (Nach anderer Darstellung (The Editors of The Gezetteer for Scotland) wurde BUCHANAN auf Branziet in dem kleinen Ort Baldernock bei Glasgow geboren und starb auf Leny House in der Nähe von Callander.)

Neben den oben genannten Büchern schrieb HAMILTON BUCHANAN Beiträge für eine Reihe von Zeitschriften und 1819 ein Buch mit dem Titel „A Genealogy of the Hindu Gods“ (etwa: „Ein Stammbaum der Hindu-Götter“).

In dem Buch *An Account of the Fishes found in the River Ganges and its branches* hat HAMILTON-BUCHANAN mehrere neue, heute als Gattungen aufgefaßte Taxa und über 100 Fischarten erstbeschrieben. Da können nur ein paar Beispiele genannt werden.

- *Barilius* HAMILTON, 1822 (als Untergattung von *Cyprinus* LINNAEUS, 1758)
- *Chela* HAMILTON, 1822 (als Untergattung von *Cyprinus*)
- *Danio* HAMILTON, 1822 (als Untergattung von *Cyprinus*)
- *Garra* HAMILTON, 1822 (als Untergattung von *Cyprinus*)
- *Puntius* HAMILTON, 1822 (als Untergattung von *Cyprinus*)
- *Cynoglossus* HAMILTON, 1822 (eine Gattung der Hundszungen (Cynoglossidae) - Plattfische)

- *Danio rerio* (HAMILTON, 1822), der Zebraabärbling
- *Rasbora daniconius* (HAMILTON, 1822), der Schlankbärbling
- *Puntius conchoni* (HAMILTON, 1822), die Prachtbarbe
- *Puntius gelius* (HAMILTON, 1822), die Fleckenbarbe
- *Puntius phutunio* (HAMILTON, 1822), die Zwergbarbe
- *Garra lamta* (HAMILTON, 1822)

Auch die Erstbeschreibung vieler Pflanzenarten stammt von ihm.

Im Mai 1806 wurde BUCHANAN zum Mitglied der Royal Society gewählt.

Seit 1815 nannte sich BUCHANAN selbst „FRANCIS HAMILTON, formerly BUCHANAN“ oder einfach „FRANCIS HAMILTON“. Die bis heute (auch in diesem Beitrag) immer wieder benutzten Namen „FRANCIS BUCHANAN-HAMILTON“, „FRANCIS BUCHANAN HAMILTON“ und „FRANCIS HAMILTON BUCHANAN“ hat er selbst nie verwendet.

Mehrfach wurden Fischarten nach HAMILTON oder BUCHANAN benannt. Da ich die Originalbeschreibungen aber nicht gelesen habe, ist es nicht ganz sicher, ob in jedem Fall auch wirklich FRANCIS HAMILTON, formerly BUCHANAN mit dieser Namensgebung geehrt werden sollte. Auch hier können nur Beispiele angeführt werden.

Eine Gattung ist ebenfalls einmal nach ihm benannt worden:

Hamiltonia SWAINSON, 1839 mit den beiden Arten

- *Hamiltonia nama* (HAMILTON, 1822) (die Typusart der Gattung) und
- *Hamiltonia ovata* (SWAINSON, 1839)

beide werden heute als Synonyme zu *Chanda nama* HAMILTON, 1822 (Familie Ambassidae KLUNZINGER, 1870 (Glasbarsche)) aufgefaßt.

23 Arten wurden mit dem Epitheton „*buchanani*“ beschrieben davon sind die folgenden fünf heute noch gültig:

- *Glyptothorax buchmanani* SMITH, 1945 (ein Wels aus der Familie Sisoridae BLEEKER, 1858 (GebirgsWelse));
- *Notropis buchmanani* MEEK, 1896 (ein Vertreter der Familie der Karpfenfische (Cyprinidae, Unterfamilie Leuciscinae));
- *Proeutropiichthys buchmanani* (VALENCIENNES, 1840) (ein Wels aus der Familie Schilbeidae (GlasWelse));
- *Taenioides buchmanani* (DAY, 1873) (eine Grundel (Gobiidae GÜNTHER, 1961) aus der Unterfamilie Amblyopinae (Aalgrundeln)) und
- *Valamugil buchmanani* (BLEEKER, 1853)) (eine Meeräsche Mugilidae CUVIER, 1829).

Die anderen werden heute als Synonyme aufgefaßt z.B.:

- *Panchax buchmanani* VALENCIENNES, 1846 ist ein Synonym zu *Aplocheilichthys panchax* (HAMILTON, 1822);
- *Badis buchmanani* BLEEKER, 1853 ist ein Synonym zu *Badis badis* (HAMILTON, 1822) und
- *Rasbora buchmanani* BLEEKER, 1860 ist ein Synonym zu *Rasbora rasbora* (HAMILTON, 1822).

Ebenfalls 23 Arten wurden mit den Epitheta „*hamiltoni*“, „*hamiltonii*“ oder „*afrohamiltoni*“ beschrieben 6 sind noch gültig:

- *Barbus afrohamiltoni* CRASS, 1960;
- *Scopelosaurus hamiltoni* (WAITE, 1916) (ein Meeresfisch aus der Ordnung der Eidechsenfischverwandten – Aulopiformes ROSEN, 1973);
- *Sicamugil hamiltonii* (DAY, 1870) (eine Meeräsche);
- *Tetractenos hamiltoni* (RICHARDSON, 1846) (eine Art aus der Unterfamilie der Rundkopfkugelfische Tetraodontinae);
- *Thoburnia hamiltoni* RANEY & LACHNER, 1946 (ein Saugkarpfen - Catostomidae¹³) und
- *Thryssa hamiltoni* GRAY, 1835) (eine Sardelle)

Die anderen werden als Synonyme aufgefaßt z.B. ist

- *Macroglyptus hamiltoni* McCLELLAND, 1844 ein Synonym zu *Mastacembelus armatus* (LACEPÈDE, 1800), dem Riesenstachelaal.)

Verwendete Quellen (Auswahl):

The Editors of The Gazetteer for Scotland (2011):

Francis Hamilton Buchanan

<http://www.scottish-places.info/people/famousfirst3179.html>

Wikipedia – Francis Buchanan-Hamilton

http://de.wikipedia.org/wiki/Francis_Buchanan-Hamilton

Wikipedia, the free encyclopedia – Francis Buchanan-Hamilton

http://en.wikipedia.org/wiki/Francis_Buchanan-Hamilton

¹³Aquaristisch bekannt aus dieser Familie ist der aus China stammende Wimpelkarpfen, Fledermausfisch, Fledermausschmerle, Fadenalgenfresser, Steiflossen-Saugkarpfen oder Dschunken-Schmerle *Myxocyprinus asiaticus* BLEEKER, 1865.

Andrew Dickson Murray 1812-1878

von Jörg Leine



ANDREW DICKSEN MURRAY

keine Autorenangabe
entnommen Wikipedia

ANDREW DICKSEN MURRAY, der in Edinburgh geboren wurde, wäre am 19. Februar 200 Jahre alt geworden.

Er war ein schottischer Zoologe (insbesondere interessierte er sich für die Insekten und dort hauptsächlich für Käfer, ausgehend von Ernteschädlingen), Botaniker und Rechtsanwalt. Auf botanischem Gebiet spezialisierte er sich besonders auf die Nadelbäume.

1853 erschien in Edinburgh und London sein Werk „Catalogue of the Coleoptera of Scotland“ (Katalog der Käfer Schottlands). In diesem Buch werden auf 145 Seiten alle damals bekannten Käfer Schottlands aufgelistet und ihre Fundorte genannt.

Aufgrund dieser Veröffentlichung wurde er 1857 zum Professor für Naturwissenschaften am „New College“ der Universität von Edinburgh ernannt und im gleichen Jahr zum Mitglied der Royal Society of Edinburgh gewählt.

Aufgrund seiner Ernennung zum stellvertretenden Sekretär der Royal Horticultural Society (Königliche Gartenbau-Gesellschaft) (1860-1865) zog er 1861 nach London. 1877 wurde er zum wissenschaftlichen Direktor der Gartenbau-Gesellschaft gewählt. Ab 1868 legte er für diese Gesellschaft eine Sammlung von Nutz- und Schadinsekten an.

ANDREW MURRAY verstarb am 10. Januar 1878 in Kensington (London).

MURRAY war ein Gegner der Auffassungen von Darwin und Wallace zur Natürlichen Auslese.

Weitere Veröffentlichungen waren u.a. „The Geographical Distribution of Mammals“ (Die geographische Verbreitung der Säugetiere). Darin sind auch zwei Kapitel zur Verbreitung des Menschen - „weiß und schwarz“ - enthalten.

In zahlreichen Fortsetzungen (Zeitschriftenartikel) hat er eine „List of Coleoptera received from Old Calabar, on the West Coast of Africa“ (Verzeichnis der aus Alt-Calabar an der Westküste Afrikas erhaltenen Käfer) heraus gegeben. Verzeichnis gibt den Inhalt nur unvollständig wieder. Es handelt sich um ausführliche Beschreibungen der einzelnen Arten und Gattungen. Auch Erstbeschreibungen sind enthalten.

Auf botanischem Gebiet erschien u.a. 1863 „The Pines and Firs of Japan“ (Die Kiefern und Tannen (und Lärchen) Japans) und 1863-1884 die Teile 4 bis 37 von „The Pinetum britannicum“ (Die in Großbritannien kultivierten Nadelbäume). Dabei handelt es sich um ein dreibändiges, farbig illustriertes Werk. Die 37 Teile sind (auch noch im 20. Jahrhundert sehr übliche) Fortsetzungslieferungen, die der „Abonnent“ dann binden lassen mußte.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Some Biographers, Evolutionists and Ecologists: Chrono-Biographical Sketches
<http://people.wku.edu/charles.smith/chronob/MURR1812.htm>

Wikipedia – Andrew Murray (Biologe)
http://de.wikipedia.org/wiki/Andrew_Murray_%28Biologe%29

Wikipedia, the free encyclopedia – Andrew Dickson Murray
http://en.wikipedia.org/wiki/Andrew_Dickson_Murray

7. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

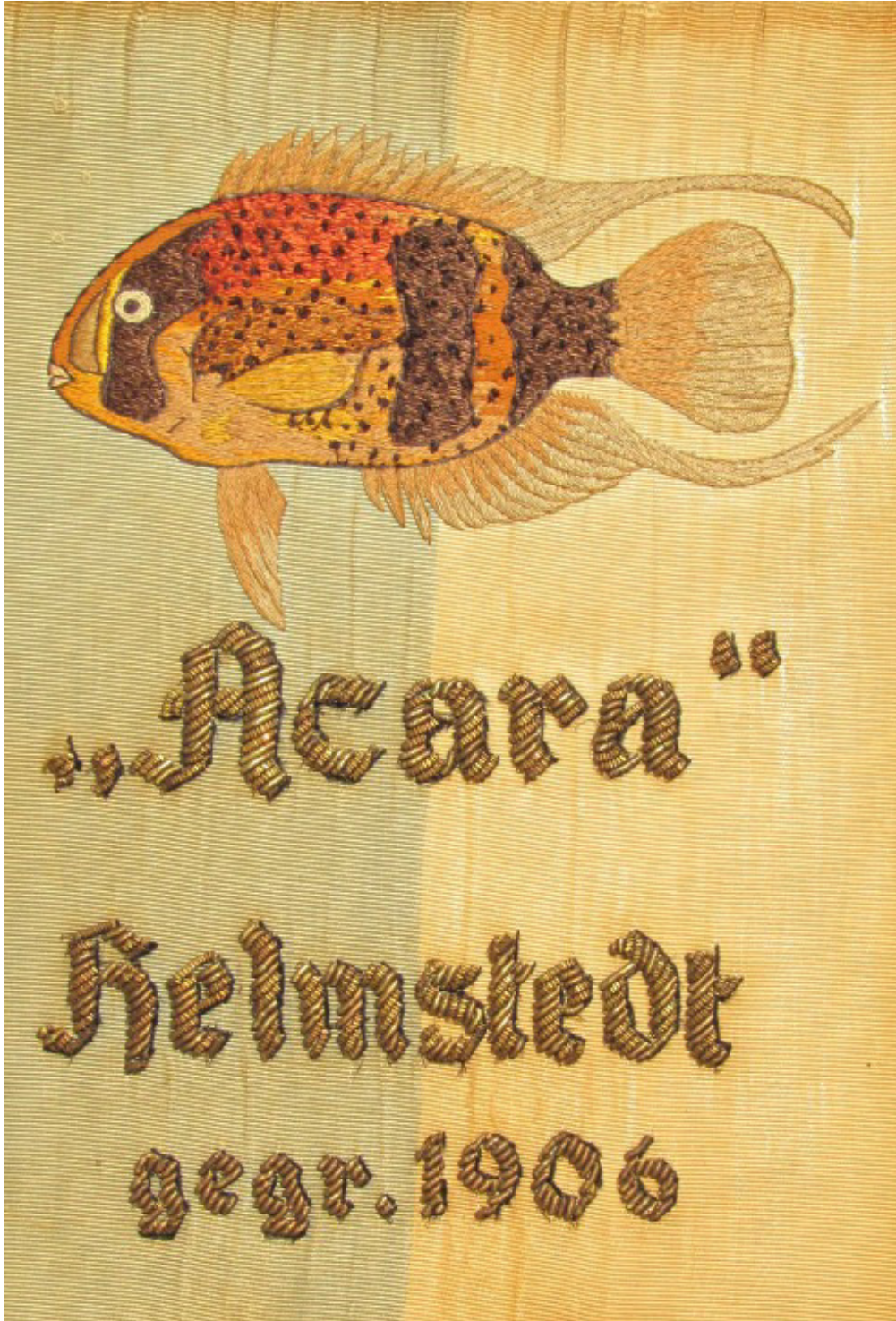
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 03
März 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	02
2. Vorschau auf das Vereinsleben im März	03
3. Bericht über den Vereinsabend im Februar	03
4. Neues aus dem Verein	17
Gartenteich, Koi Teich oder doch ein Schwimmteich ?	17
5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.	29
DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 4	29
„Buntbarsche – was sonst?“	29
6. Sonstiges	33
Klein, kleiner, am kleinsten – oder geht es noch kleiner	33
7. In Memoriam	38
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 8	38
Chapman Grant 1887-1983	38
8. Impressum	41
Anhang Vereinsintern	42
9. Tagesordnung der Jahreshauptversammlung	42
10. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 14	42
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	44
Süßwasser	44
Meerwasser	44
Namensänderungen	46
Übersichten	46
11. Unsere Geburtstage im März	46

2. Vorschau auf das Vereinsleben im März

Am **Freitag, den 02.03.** findet im **Schützenhaus** Helmstedt um **19:30** Uhr unsere

Jahreshauptversammlung

statt. Wir hoffen auf rege Teilnahme, schließlich kann hier jedes Vereinsmitglied seine Wünsche und Erwartungen an das Vereinsleben formulieren und damit zu noch interessanteren Vereinsabenden und anderen gemeinsamen Veranstaltungen des Vereins beitragen.

Die Tagesordnung steht zur Erinnerung noch einmal am Anfang des interner Teils.

Anschließend wird uns **GEORG BODYL** einige Bilder von vergangenen Heimschauen zeigen. Es wird interessant sein, wie sich der Stil der Aquaristik in den letzten Jahren gewandelt hat.

3. Bericht über den Vereinsabend im Februar

Am 3. Februar erlebten wir den zweiten Vereinsabend des Jahres – und es war ein Erlebnis, wie immer, wenn **KAI ARENDT** spricht. Bei **KAI** spielt es auch gar keine Rolle, wenn eine angekündigter Power-Point-Präsentation aus technischen Gründen nicht stattfinden kann, seine „alten“ Dia-Vorträge sind mindestens ebenso spannend, unterhaltsam und lehrreich. **KAI** zeigte uns also Bilder von einem

Kurztrip zum Amazonas.

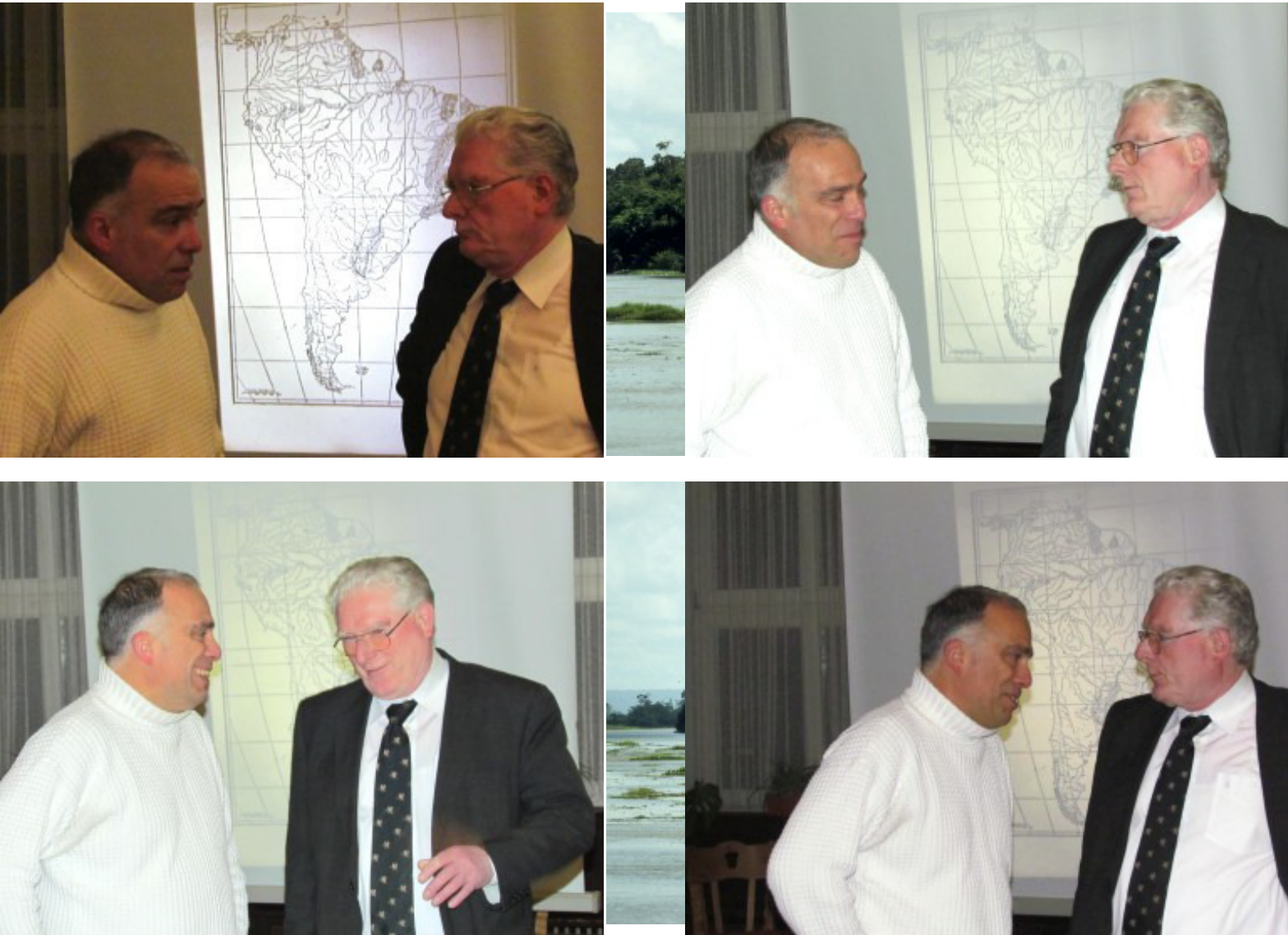
Das „Kurz“ war allerdings unfreiwillig, aber so weit sind wir noch nicht.

Bericht Jörg Leine
Bilder vor dem Vortrag Swen Burschaper
Bilder zum Vortrag Kai Arendt



KAI ARENDT vor dem Vortrag ...

... im angeregten Gespräch mit dem Redakteur der ACARA-Post in dem schon halb abgedunkelten Raum



KAI ARENDT flog also mit einigen Freunden u.a. INGO SEIDEL und JENS GOTTWALD für drei Wochen nach Brasilien. Sie landeten zunächst in Sao Paulo und flogen dann wieder „zurück“, also nach Norden, nach Belém, einer Stadt mit rund 1,4 Millionen Einwohnern (2005), die einst durch den Kautschuk reich wurde.

Die Regenwälder in der Umgebung von Belém, das am Rio Pará liegt, und im Mündungsdelta des Amazonas sind noch weitgehend intakt.

Von Belém ging der Flug mit einstündiger Verspätung weiter nach Altamira an den Rio Xingú. Die Verspätung resultierte aus einem Wolkenbruch mit Gewitter, der das Rollfeld ca. 15 cm unter Wasser setzte.

Um Altamira ist nicht mehr viel Natur intakt. Hier gibt es große brandgerodete Flächen, auf denen vorrangig Rinderzucht betrieben wird.

Der Rio Xingú, ein Klarwasserfluß, ist an vielen Stellen über 70 m tief. In seinen Stromschnellen lebt eine einzigartige Welsfauna, die zum Zeitpunkt der Reise (2004) noch in Ordnung war, heute aber durch das bekannte Staudamm-Projekt ganz akut bedroht ist. Wenn der Staudamm, fertiggestellt ist, werden die Stromschnellen überflutet und damit wird der Lebensraum der Welse unwiederbringlich zerstört. Gleichzeitig wird auch der Lebensraum der dort lebenden indigenen Bevölkerung vernichtet.



Eine kleinere Rinderweide und ein Ausschnitt mit einer Gruppe der Zebus

Von Altamira ging es auf der Transamazônica, einer Straße, die einmal ganz Südamerika etwa in Höhe des Äquators von der Atlantik- bis zur Pazifikküste durchqueren soll und von der große Teile schon fertiggestellt sind, nach Belo Monte, der Stadt bei der das neue Wasserkraftwerk am Xingú bzw. der zugehörige Staudamm z.Zt. im Bau ist.

In Belo Monte wurde auf ein Flußschiff umgestiegen. Ein interessantes Detail, das man sich auf europäischen Gewässern gar nicht vorstellen kann: Auf dem Schiff verbringt man die Nächte in Hängematten. Die „darf“ (natürlich darf man, sollte man aber nicht) man aber nicht quer zum Schiff spannen sondern nur in Längsrichtung. Der Grund dafür ist die starke Dünung im Fluß, die von dem Einfluß von Ebbe und Flut herrührt (Seewasser dringt selbstverständlich nicht mehr bis hierher vor, wohl aber die Wasserbewegung) und dazu führt, daß quer gespannte Hängematten in Schwingungen versetzt werden – bis zum Umkippen.



Der Rio Xingú mündet über ein Flußdelta in den Amazonas. In einem der Arme dieses Deltas wurden „Schwimmende Wiesen“ aufgenommen, dicke schwimmende Pflanzenbestände, die aber nicht betreten werden können. Unter und in den unteren Schichten der Schwimmenden Wiesen suchen und finden viele, besonders kleinere, Fische Schutz.

Mehrere größere und kleinere Schwimmende Wiesen vom Schiff aus aufgenommen

Die Bäume sind mit zahlreichen Epiphyten bewachsen (Farne, unterschiedliche Bromelien, Orchideen).

Die Häuser der Caboclos (Bewohner der Flußufer – ursprünglich war es die Bezeichnung für Mischlinge aus Europäern und Einheimischen („Indios“). Der Begriff kommt aus der Sprache der Tupí: kaa'voc bedeutet „vom Weißen herkommend“.) stehen auf Stelzen, damit sie während der Regenzeit nicht überflutet werden. Auch die Gatter der Haustiere werden so gebaut.



Eines der auf Stelzen errichteten Anwesen, auf der Plattform im Hintergrund stehen zwei Wasserbüffel

Außer Zebus werden u.a. auch Wasserbüffel und Hausschweine gehalten.



Die Schweine der Caboclos können ausgezeichnet schwimmen – eine nützliche Fähigkeit, wenn man in einem Überschwemmungsgebiet lebt

Noch im Rio Xingú, aber schon nahe am Amazonas konnten Delfine beobachtet werden, auch springend. Es handelt sich, wie K. AHRENDT sagte um „Sotalias“. Der Begriff Sotalia ist bei uns kaum bekannt, deshalb ein paar Worte dazu:

Im Amazonasgebiet leben zwei Delfinarten, die Amazonasdelfine, *Inia geoffrensis* BLAINVILLE, 1817, und die „Sotalias“, *Sotalia fluviatilis* GERVAIS & DEVILLE, 1853. Beide Arten sind nicht näher miteinander verwandt. Während *S. fluviatilis* in der Familie der echten Delfine (Delphinidae GRAY, 1821) steht wird der Amazonasdelfin in die Familie Flußdelfine Iniidae GRAY, 1846 eingeordnet, zu der nur drei Arten gehören: der Amazonasdelfin, der La-Plata-Delfin (*Potoporia blainvillei* GERVAIS & D'ORBIGNY, 1844) und der Chinesischen Flußdelfin (*Lipotes vexillifer* MILLER, 1918), der aber wahrscheinlich inzwischen ausgestorben ist.

Nun gibt es aber zwei „Sotalias“: die Amazonas-Sotalia oder Tucuxi, *Sotalia fluviatilis* (GERVAIS & DEVILLE, 1853), ein reiner Süßwasserbewohner u.a. des Amazonas und seiner Nebenflüsse und den Guyana-Delfin oder Costero, *Sotalia guianensis* (VAN BÉNÉDEN,

1864), ein Meeresbewohner, der an den Atlantikküsten zwischen Nicaragua und Brasilien lebt. Beide Taxa wurden lange Zeit als Unterarten von *S. fluviatilis* geführt. In detaillierten Schädeluntersuchungen (2002)¹ sowie in einer genetischen Studie (2007)² konnte aber gezeigt werden, daß die beiden „Formen“ eigenständige Arten sind.



Zum Vergleich
Inia geoffrensis und
Aufnahme Dennis Otten, 03.06.2006 Zoo Duisburg



Sotalia fluviatilis im Orinoko
Urheber: „Archilider“
beide Bilder entnommen: Wikipedia

Zurück zum Vortrag:

Der Amazonas ist an der Stelle, an der die Delfine beobachtet wurden rund 15 km breit! Da gibt es richtig hohe Wellen und man kann auch seekrank werden. Hier können auch große Ozeanfrachter den Amazonas noch befahren und es gibt relativ dicht besiedelte Inseln im Fluß. Die kleine Reisegruppe war auf dem Weg nach Prainha, einem Ort mit reichlich 26 000 Einwohnern.



Brachyplatystoma capapretum
LUNDBERG & AKAMA, 2005, Jungtier
im Aquarium

¹Monteiro-Filho, E. L. A.; L. R. Monteiro & S. F. dos Reis (2002):
Skull Shape and Size Divergence in Dolphins of the Genus *Sotalia*:
A Tridimensional Morphometric Analysis.
Journal of Mammalogy 83(1), 125-134

²Caballero, S.; F. Trujillo, J. A. Vianna, H. Barrios-Garrido, M. G. Montiel & S. Beltrán-Pedreras (2007):
Taxonomic Status of the Genus *Sotalia*: Species Level Ranking for „Tucuxi“ (*Sotalia fluviatilis*)
and „Costero“ (*Sotalia guianensis*) Dolphins.
Marine Mammal Science 23(2), 358-386

Natürlich wurde unterwegs auch nach Fischen gesucht. KAI ARENDT zeigte uns die Aquarienaufnahme einer Dourada, nämlich *Brachyplatystoma capapretum*. Mit „Dourada“ werden eine ganze Reihe von Fischarten bezeichnet; in Brasilien sind es mehrere Arten aus der Familie Pimelodidae (s. portugiesischsprachige Wikipedia dort werden aufgeführt: *Brachyplatystoma flavicans* (CASTELNAU, 1855) (ein Synonym zu *Zungaro zungaro* (HUMBOLDT, 1821)), *B. filamentosum* (LICHTENSTEIN, 1819) und *B. rousseauxii* (CASTELNAU, 1855)).

Brachyplatystoma (Malacobagrus) capapretum LUNDBERG & AKAMA, 2005 gehört also zur Familie Pimelodidae (Antennenwelse), oft große Raubfische. Die Art kann nach K. ARENDT 1,5 m lang werden. Das größte veröffentlichte Gewicht beträgt 32,66 kg (ein Tier aus dem Río Pasimoni, Venezuela³). Aber nicht alle der reichlich 110 Arten der Familie sind riesig, es gibt auch durchaus aquarientaugliche Arten. Die kleinste bekannte Art ist *Megalonema pauciradiatum* EIGENMANN, 1919 mit nur 3,8 cm Standardlänge – die größte Art, *Brachyplatystoma filamentosum* LICHTENSTEIN, 1819 wird mit 3,6 m Gesamtlänge fast 100 mal so groß.

Wenn KAI ARENDT einen Vortrag hält, spricht er nicht nur über Fische und andere Tiere sondern streut auch immer zwanglos Bemerkungen über Land und Leute, Ökologie und andere Themen ein. So auch hier: Am unteren Amazonas gibt es keine „richtigen“ Regen- und Trockenzeiten. In Äquatornähe (das Delta wird vom Äquator durchschnitten) regnet es das ganze Jahr über. Trotzdem gibt es Hochwasser mit Überschwemmungen großer Gebiete. Dieses Hochwasser kommt aber von Regenfällen am Oberlauf des Stroms z.B. in Peru.

Auf der Straße nach Prainha lag ein überfahrener Hund und daran fraßen mehrere Rabengeier (*Coragyps atratus brasiliensis* (BONAPARTE, 1850)). Rabengeier sind relativ häufig. Sie gehören zu den Neuweltgeiern und nehmen in Südamerika etwa die Stelle ein, die bei uns von den Krähen besetzt ist.⁴



Im Hafen von Prainha gab es gegrillte *Pterygoplichthys pardalis* (CASTELNAU, 1855) zu essen. Die lebenden Tiere wurden in der prallen Sonne praktisch ohne Wasser gelagert, wie nebenstehende Abbildung zeigt. Nun ist das vielleicht „noch nicht gar so schlimm“, denn die Tiere können „Luft atmen“. Viel gewöhnungsbedürftiger für das europäische Gemüt ist schon die Grillvorbereitung. Den lebenden Tieren werden nämlich die Flossen abgeschnitten, erst danach werden sie mit einem Stich in den Kopf getötet und gelangen auf den Grill. Weiß der Kuckuck warum die Reihenfolge nicht anders herum ist, vielleicht irgend ein Aberglaube – oder einfach (überlieferte) Gewohnheit.

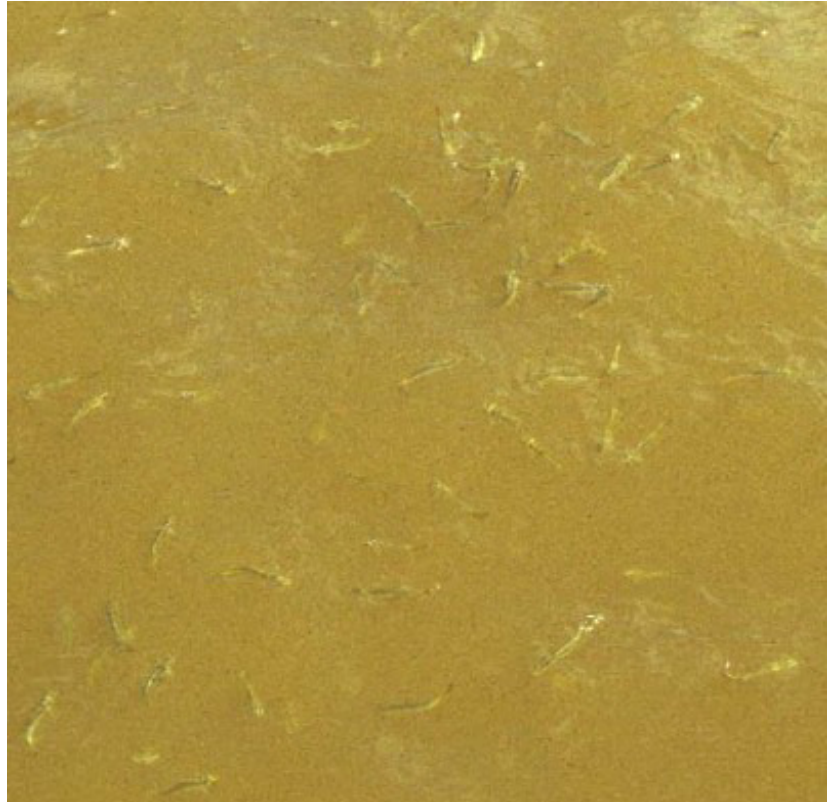
³World Records Freshwater Fishing Database 2007

⁴Die Neuweltgeier (sieben Arten in fünf Gattungen) wurden aufgrund anatomischer und anderer Merkmale lange Zeit in die Verwandtschaft der Störche gestellt, was durchaus nachvollziehbar war. Nach neueren genetischen Untersuchungen stellen sie aber wohl die Basisgruppe der Greifvögel dar und bilden eine eigene Familie Cathartidae LAFRESNAYE, 1839. Gemeinsam mit den Familien der Sekretäre, der Fischadler und der Habichtartigen bilden sie die Ordnung der Greifvögel (jetzt Accipitriformes). Die Falkenartigen, die der Ordnung Greifvögel bisher den Namen gaben (Falconiformes), sind diesen Untersuchungen zufolge gar nicht näher mit den Greifvögeln verwandt. Sie bilden eine eigene Ordnung, die die Schwestergruppe zu einer Großgruppe mit den Papageienvögeln und den Singvögeln ist.

Die gegarten Tiere werden aufgebrochen und ausgelöffelt. Sie schmeckten auch der Reisegruppe gut. *Pterygoplichthys pardalis* können über 40 cm lang werden, sie sind also nicht nur ein Appetitshappen.



Centromochlus heckelii bringen das Wasser „zum kochen“.
Rechts ein Bildausschnitt, der die einzelnen Fische erkennen läßt



Angelandete Fische werden gleich ausgenommen und die Abfälle werden einfach in den Fluß geworfen. Das führt aber nicht zu einer Wasserbelastung, denn wenn die Abfälle im Fluß landen, „fängt das Wasser an zu kochen“. Nun könnte man denken, es sind Piranhas, die hier Gesundheitspolizei spielen. Aber weit gefehlt, es sind Welse.



Centromochlus heckelii im Aquarium

Centromochlus heckelii (DE FILIPPI, 1853) sind kleine, bis 7 cm Standardlänge erreichende Welse aus der Familie Auchenipteridae BLEEKER, 1862 (Trugdornwelse) Unterfamilie Centromochlinae⁵.

Beim Fang und Transport der Fische wurde mit einer brasilianischen Exportfirma zusammengearbeitet, die es heute nicht mehr gibt. Entsprechende Genehmigungen waren vom IBAMA⁶ erteilt worden und mußten sichtbar am Hals getragen werden.

Der Export vieler Fischarten war damals noch erlaubt. Später wurde er durch restriktive Verordnungen stark eingeschränkt, was zu größerer Arbeitslosigkeit führte (Fänger, Zulieferer für die Exportfirmen, Schließung von Exportfirmen usw.) und für reisende Hobbyisten ganz verboten.

Am 4. Januar diesen Jahres wurde eine neue Positivliste von Fischarten veröffentlicht, die exportiert werden dürfen Sie umfaßt 725 Arten. Der Export aller nicht auf der Liste stehenden Arten ist also nicht erlaubt, auch nicht in Kleinstmengen für reisende Aquarianer.

Die Originalveröffentlichung kann unter www.fischversteh.de/Facebook/IBAMA-2012.pdf aus dem Internet herunter geladen werden, eine deutsche Version gibt es unter <http://www.aqua-szene.de/2012/02/neue-positivliste-aus-brasilien-die-ibama-gibt-725-arten-fur-den-export-frei/>⁷.



Aquarienaufnahme von *Jupiaba anteroides* in Balzfärbung

⁵Zu der Unterfamilie gehören auch die aquaristisch gut bekannten und öfter auf Börsen angebotenen rund 5 cm groß werdenden Netz-Trugdornwelse: *Tatia perugiae* (STEINDACHNER, 1882).

⁶IBAMA ist die Abkürzung für: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis zu deutsch: Brasilianisches Institut für Umwelt und erneuerbare natürliche Ressourcen.

⁷s. auch:

Redaktionelle Mitteilung

Neue IBAMA-Liste ist da.

Amazonas Süßwasserfachmagazin 8(2) Nr. 40 März/April 2012, S. 8

Nach *Bryconops cf. melanurus*, einem um 12 cm lang werdenden Salmmler (Characidae), zeigte uns K. ARENDT *Jupiaba anteroides* (GÉRY, 1965), ebenfalls ein Characide. Beschrieben wurden die Tiere in der Gattung *Astyanax*, Untergattung *Poecilurichthys*, die Gattung *Jupiaba* wurde erst 1997 von ZANATA aufgestellt. Die bis 15 cm lang werden Tiere sind leider nur während der Laichzeit so prächtig gefärbt. Die Normalfärbung ist unscheinbar.

Weitere Fische, die gefangen wurden sahen wir dann in einer Reihe von Aquarienaufnahmen: *Moenkhausia oligolepis* (GÜNTHER, 1864) ist ein weiterer Characide. Die Tiere werden 10 bis 12 cm groß. Sie sind weit verbreitet (Venezuela, Guyana-Länder, Peru und Brasilien).



Moenkhausia oligolepis – das dunkle Aquarium läßt die Glanzflecken besonders gut zur Geltung kommen.

Mesonauta guyanae SCHINDLER, 1998 lebt im Amazonas und im Einzug des Rio Negro in Brasilien sowie im Einzug des Rio Essequibo in Guyana. Die Tiere erreichen bis zu 10 cm Standardlänge.

Der bekannte Flaggenbuntbarsch, *Mesonauta festivus* (HECKEL, 1840), wurde aus dem Rio Guaporé im brasilianischen Bundesstaat Mato Grosso erstbeschrieben. Er ist aber nach heutiger Auffassung wesentlich weiter verbreitet (Brasilien, Bolivien, Peru und Paraguay (fishbase)). Die einzelnen Populationen unterscheiden sich jedoch nach STAWIKOWSKI & WERNER⁸ nicht nur farblich sondern auch in der Anzahl der Flossenstrahlen der Afterflosse und in der Anzahl der Abdominalwirbel.

Auch *Nannostomus marginatus* EIGENMANN, 1909, der Zwergziersalmmler, konnte gefangen werden. Die Tiere gehören zu den Schlanksalmmlern (Lebiasinidae). *N. marginatus*, der in Südamerika weit verbreitet ist, wird nur 3,5 bis 4 cm groß.

Weitere Bilder von Rinderweiden gaben Anlaß kurz über einen Aspekt der Rinderzucht zu sprechen: Die „Rinderhirten“ werden (bzw. wurden zum Zeitpunkt der Reise) immer noch in einer Art Leibeigenschaft, die schon an Sklaverei erinnert gehalten. Sie werden bei Bedarf einfach in ihren Dörfern weggefangen. Wer flieht, muß sie damit rechnen erschossen zu werden.

⁸Stawikowski, R.; U. Werner (1998):
Die Buntbarsche Amerikas. Band 1, 265-267
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

In einem Igarapé (Bach, kleines Flößchen) wurden *Apistogramma* gefangen, die wahrscheinlich einer noch unbeschriebenen Art aus der *A. eunotus*-Gruppe angehören. Die Männchen werden bis 9 cm groß.



Mesonauta guyanae

Brasilien ist ein sehr sauberes Land, wie K. ARENDT mehrfach bei den Aufnahmen lobend erwähnte. Auch die kleinsten Ortschaften machen einen sauberen und gepflegten Eindruck, was seinen Erfahrungen nach in den Nachbarländern nicht immer der Fall ist.

An einem kleinen Fluß mit Stromschnellen mußte die Fahrt erst einmal unterbrochen werden. Hier mußte INGO SEIDEL erst einmal nach neuen L-Welsen Ausschau halten.

An den Ufern des Flößchens gab es wieder große Rinderweiden. Nur unmittelbar an den Ufern stand noch ein etwa 50 bis 100 m breiter Galeriewald. Die Weiden selbst waren sehr trocken. Da der schützende Regenwald nicht mehr vorhanden war, trocknete der Boden aus. Es dürfte nur eine Frage der Zeit sein, wann hier keine Rinderhaltung mehr möglich ist - dann „muß“ das nächste Stück Regenwald daran glauben.

Nicht nur Fische und ihre Biotope lernten wir kennen. So zeigte uns der Vortragende auch Schmetterlinge z.B. Monarchfalter, bei denen es sich wohl um *Danaus erippus* (CRAMER 1775), die Schwesterart des bekannten „nördlichen“ Monarchen *Danaus plexippus* (LINNAEUS, 1958) handelt, der in mehreren Unterarten nur nördlich des Amazonas bis zum südlichen Kanada lebt und Vertreter der Gattung *Heliconius* KLUK, 1780. Die Gattung umfaßt etwa 40 Arten, deren Larven an Passionsblumen fressen. Die Schmetterlinge haben abgesehen von der Ähnlichkeit des Namens nichts mit der Pflanzengattung *Heliconia* LINNAEUS zu tun. Passionsblumenfalter wäre der richtige Name, nicht wie häufig gebraucht Helikoienfalter. Mehrere Bilder gab es auch von fliegenden Papageien.

Dann sahen wir, wie mitgenommene Aluminium-Boote mit den nötigen Ausrüstungsgegenständen beladen wurden um zu den Stromschnellen zu fahren und nach L-Welsen zu suchen. Das war aber gar nicht so einfach. Obwohl es sich eigentlich um einen Klarwasserfluß handelt, war das Wasser ziemlich trüb. Dazu kam noch, daß sich die Welse bei der geringsten Störung sofort in Ritzen zwischen den Felsen zurück zogen. Die einheimischen Fänger wissen sich aber zu helfen. Sie benutzen einen Spatel aus Holz, mit dem sie die Tiere aus ihren Verstecken „kitzeln“. Ein kleines Netz vor das Versteck gehalten und schon ist der Wels gefangen. Anschließend kommt er in eine durchlöchernde Dose, die der Fänger am Gürtel trägt. Das garantiert, daß die gefangenen Welse immer mit Frischwasser versorgt werden. Ist so eine gewisse Anzahl Welse zusammen gekommen, schwimmt der Fänger zum Boot und entleert seinen Fang in Behälter zur Zwischenhälterung.

Die nächste Salmnler, die wir sahen, waren Schwarze Piranhas: *Serrasalmus rhombeus* (LINNAEUS, 1766). Die Art bewohnt ein großes Verbreitungsgebiet und ist sehr vielgestaltig. Da ist es nicht verwunderlich, daß sie mehrfach unter verschiedenen Namen beschrieben wurde. (z.B. *Serrasalmo immaculatus* COPE, 1878 aus dem peruanischen Amazonas oder *Serrasalmus niger* JARDIN, 1841 aus Guyana). Heute wird allgemein davon ausgegangen, daß alle diese Namen Synonyme zu *S. rhombeus* sind. Aber es gibt aus Unterschiede in der Chromosomenzahl und der Chromosomenmorphologie zwischen einzelnen Populationen. So gibt es Ichthyologen, die davon ausgehen, daß es sich bei *S. rhombeus* um einen Artenschwarm handelt. Eine erste Arbeit, die sich mit diesem Problem befaßt haben Nakayama und Mitarbeiter 2001 vorgelegt⁹. Eine gründliche Revision der Art wäre sicher sehr interessant.

Die Art wird 50-60 cm groß. Sie lebt räuberisch in den Tiefen der Flüsse. Auf ihrem Speiseplan stehen nach fishbase u.a. Cladoceren (Wasserflohverwandte), Chironomidenlarven (Rote Mückenlarven), (Wasser-)Käfer, Fischflossen, Salmner (andere *Serrasalmus*, *Leporinus*, *Mylossoma*, *Astyanax*, *Brycon*), Buntbarsche (*Cichla*) und Welse (*Hypostomus*). Aber auch Säugetiere und Echsen werden gefressen.



Serrasalmus rhombeus

Ein Jungtier im Aquarium ...

und ein adultes Tier in Brasilien

Bezüglich der Welse gab es eine Überraschung. Es wurden Vertreter der Gattung *Chaetostoma* TSCHUDI, 1846 gefangen. Die Gebirgsbachharnischwelse sind eigentlich nicht aus dem Flach-

⁹Nakayama, C.M., M. Jégu, J.I.R. Porto and E. Feldberg (2001):

Karyological evidence for a cryptic species of piranha within *Serrasalmus rhombeus* (Characidae, Serrasalminae) in the Amazon. *Copeia* (3):866-869.

land sondern nur aus Gebirgsbächen bis in 3500 m Höhe bekannt. Es handelt sich wohl um eine wissenschaftlich noch unbeschriebene Art.

Weitere Welse waren eine Art der Gattung *Pimelodella* EIGENMANN & EIGENMANN, 1888 (in der Gattung sind 78 gültig beschriebene Arten bekannt) und eine der Gattung *Batrochoglanis* GILL, 1858 (*Batrachoglanis* GILL, 1861 ist ein Synonym). *Batrochoglanis* schaffen es Fische zu verschlingen, die genauso groß sind wie sie selbst.



Ein 35 cm langer *Brycon cephalus* aus Peru in einem Aquarium des Referenten

Brycon cephalus (GÜNTHER, 1869) sind prächtige, wenn auch nicht sehr farbenfrohe Salmmler (Characidae). Im Aquarium des Referenten wuchsen die *Brycon cephalus* auf 40 cm Länge heran, dann wurden sie zu groß und siedelten in das Berliner Zoo-Aquarium um. In dem dortigen Panoramabecken erreichten sie schließlich 80 cm Länge. Die bei dem halbwüchsigen Tier noch vorhandene Rotfärbung in den Flossen verliert sich mit zunehmendem Alter leider immer mehr. Bei den erwachsenen Tieren hat nur noch die Fettflosse einen rötlichen Saum.

Die Buntbarsche *Caquetaia spectabilis* (STEINDACHNER, 1875) sind zwar sehr schöne Tiere, aber sie sind Fischräuber. Mit etwa 17 cm Gesamtlänge wachsen sie aber im Gegensatz zur oben vorgestellten *Brycon*-Art nicht aus dem normalen Wohnzimmer-Aquarium heraus.

Brycon-Arten fressen auch Samen, die von den Uferbäumen ins Wasser fallen. Sie tragen dadurch zur Verbreitung der entsprechenden Bäume entlang der Flußufer bei.

Als nächstes sahen wir einen ganz tollen Vertreter der Amerikanischen Hechtsalmmler (Ctenoluciidae). *Boulengerella lucius* (CUVIER, 1816) wird etwa 45 cm lang. Ein erwachsenes Tier dieser Art konnte geangelt werden. Das war aber gar nicht so einfach, das Tier hat lange Widerstand geleistet. Es hat eine halbe Stunde gedauert, bis es endlich aus dem Wasser gezogen werden konnte. Man sieht es der Körperform schon an, Boulengerellas sind Lauerjäger, die sich von Fischen ernähren.

Auch *Pseudoplatystoma fasciatum* (LINNAEUS, 1766) ist ein Fischräuber. Die über einen Meter lang und 70 kg schweren Tiere sind hervorragende Speisefische.



Boulengerella lucius, ein subadultes Tier – große Aquarien müßte man haben



Pseudoplatystoma cf. fasciatum „Rio Jaurú“

Aus einem anderen Igarapé sahen wir eine *Astyanax*-Art, eine *Crenicichla* aus der *C. saxatilis*-Gruppe, also eine der größeren Arten der Gattung und *Aequidens tetramerus* (HECKEL, 1840) sowie eine Art aus der Gattung *Lithoxus* EIGENMANN, 1910.

Aequidens tetramerus wird nach Angaben des Referenten bis zu 30 cm lang. Die Art, so wie sie z.Zt aufgefaßt wird ist in Südamerika weit verbreitet (Brasilien, Französisch Guayana, Guyana, Surinam, Bolivien, Venezuela, Peru, Kolumbien und Ecuador). Da sich die Tiere aus den ein-

zelen Vorkommensgebieten aber z.T. deutlich unterscheiden schließen STAWIKOWSKY & WERNER¹⁰ nicht aus, daß wir es mit einem Komplex mehrerer Arten zu tun haben.

Die *Lithoxus*-Arten sind ancistrine Loricariiden. Die acht Harnischwelsarten dieser Gattung sind kleine Tiere, die in Felsspalten leben.

Dann ging es zurück zur Straße, der Rio Maicuru war das nächste Ziel. Auch hier interessierten natürlich wieder die Stromschnellen wegen der L-Welse. Die Strömung ist dort relativ stark und das Wasser war nicht sonderlich klar.

Es war der vierte Tag der Reise. KAI ARENDT konnte uns noch das Bild eines *Colomesus* sp. zeigen (Süßwasserkugelfische; in der Gattung gibt es zwei Arten, die auch mehr oder weniger weit in Brack- und Meerwasser vordringen).



Es ist schon lange her, daß in Deutschland Ochsen als Zugtiere eingesetzt wurden. In ländlichen Gegenden Brasiliens wird das mit Zebus heute noch gemacht.

Bei der Weiterfahrt saß das Auto in einer Pfütze fest (eher eine Art „Straßensee“) und mußte raus geschoben werden. Dabei ist ihm eine Achillessehne gerissen und die Reise war für ihn vorbei.

Über Belo Monte – Belém und Rio de Janeiro ging es wieder nach Frankfurt/Main. Es war also wirklich nur ein **Kurztrip zum Amazonas**.

Es ist schon beeindruckend, was man in vier Tagen so alles sehen und erleben kann. Wäre es Kai Arendt vergönnt gewesen die ganze drei Wochen in Brasilien zu bleiben, hätte der Vortrag sicher die ganze Nacht gedauert und der Bericht darüber würde ein kleines Büchlein füllen.

Es war ein toller Vortrag und wir freuen uns alle schon auf den nächsten nämlich „Die Raub-salmler Südamerikas“.

¹⁰Stawikowski, R.; U. Werner (1998):
Die Buntbarsche Amerikas. Band 1, 126-133
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

4. Neues aus dem Verein

Gartenteich, Koi Teich oder doch ein Schwimmteich ?

Bilder und Text, Annette und Swen Buerschaper

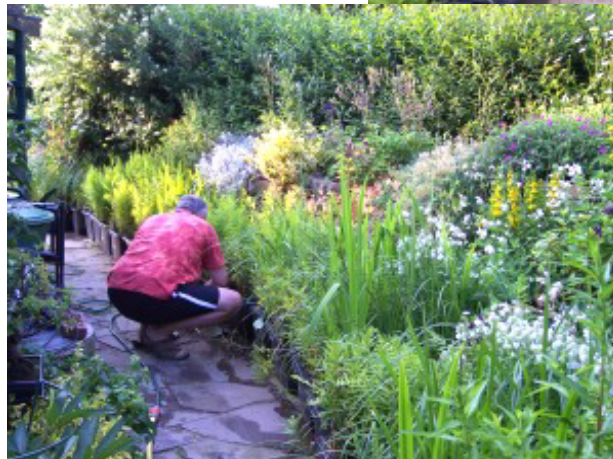
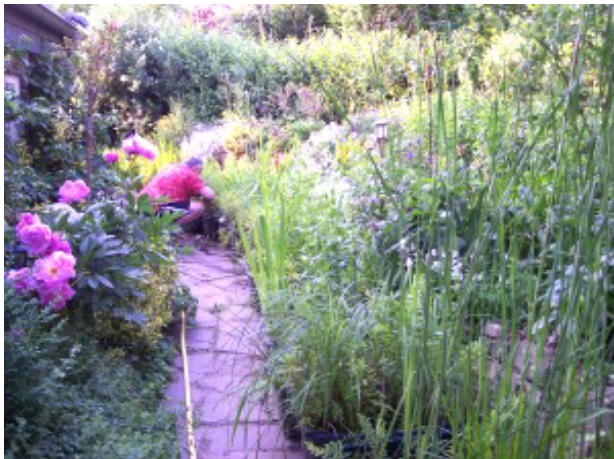
Unser alter Gartenteich war mal „dran“. Über 10 Jahre nicht entschlammt, total zugewachsen, im Hochsommer waren von seiner 30 Quadratmeter großen Fläche gerade noch 2 bis 3 Quadratmeter freies Wasser zu sehen. Der Rest war mit Seerosen, Wasserfarn und den vielen anderen Sumpfpflanzen bedeckt.



Also, ab in den Baumarkt und „Mörtelkübel“ holen. Die vielen Pflanzen mussten ja irgendwie untergebracht werden. 10 große rechteckige Behälter müssten doch reichen.

Weit gefehlt, die nächsten 10 Kübel wurden geholt.... Am Ende mussten noch mal 10 geholt werden, also waren jetzt 30 große Behälter auf der Fläche des Gemüsegartens und auf den Wegen abgestellt.

Auch alle verfügbaren Eimer waren zum Schluss voller Sumpfpflanzen.



Die Sumpfpflanzen haben ihre Zwischenquartiere bezogen

Jetzt wurde der Teich leergepumpt, alles Wassergetier, hauptsächlich Libellenlarven, wurde auf die vielen Kübel verteilt.

Wir hatten damals groben Kies von ungefähr 3 bis 5 Zentimeter Größe als Bodengrund eingebracht, den wollten wir wieder benutzen.

Hatten wir zumindest so geplant!

Nach einigen Versuchen ihn sauber zu waschen gaben wir auf.

Ein Container wurde bestellt und der ganze Schlamm mit dem Kies zusammen durch den Garten gekarrt und „entsorgt“.

So, jetzt hatten wir ein großes Loch mit schwarzer Folie ausgelegt.

Wenn wir schon mal dabei sind, dachten wir, können wir ja auch ein bisschen vergrößern ...

Also: Folie raus! Sie war an den Rändern auch schon ziemlich hart und leicht brüchig geworden.

Die Grundfläche wurde auf 7,5 mal 7,5 Meter abgesteckt.

Links und rechts sollten später Stege über geplante Filterbecken gebaut werden.

Um vielleicht Koi im Teich zu halten. (Sven: Ach ja, damals glaubte ich noch daran ...) wurde eine Wassertiefe von 2 Meter angepeilt.

Wie man auf den Fotos sieht kommt in unserem Garten nach 30 bis 40 Zentimeter Mutterboden nur noch „LEHM“.

Der ist auch noch mit sehr harten steinartigen Lehminseln durchsetzt



Noch sind Reste der Folie vom „Alten Teich“ zu sehen

Nach den ersten 10 bis 20 Zentimetern war der Container (7,5 m³) voll. Schnell anrufen: ein neuer musste her!

Dann musste mit der Spitzhacke weitergemacht werden....



„Solch ein Gewimmel möcht' ich seh'n ...“



Die Rohform steht!

Längst waren einige Freunde (sie sind es auch heute noch, trotz allem!) zur Hilfe geholt worden. Immer im Wechsel war einer am hacken, einer schaufelte die Schubkarren voll und 2 andere brachten unsere „Ausbeute“ in den neuen Container, der schon wieder voll war! Das konnte doch nicht sein, schon wieder 7,5 Kubikmeter?, natürlich nicht, aus gewachsenen Boden von 1 Kubikmeter werden beim Ausschachten schnell 1,5 bis 2 Kubik. Gerade bei Lehmböden fällt das besonders auf.

Der Sommer 2009 meinte es gut mit uns. Volle Sonne und knochentrocken ... Wir schafften es trotzdem jeden Tag einen Container zu füllen. Der einzige der sich darüber freute war der Spediteur. Ich will es ein bisschen abkürzen, am Ende waren 22 Container voll - in Worten: Zweiundzwanzig. Es war so heiß geworden das einmal in der Woche die, in den Mörtelkübeln untergebrachten, Sumpfpflanzen gewässert werden mussten. Auch unser Wasserverbrauch (Mineralwasser) stieg ständig. Und wir wurden immer langsamer, je tiefer wir kamen.



Auch die bisherige Planung wurde noch einmal überdacht, so ein „Loch“ nur mit einer Folie auszulegen schien uns ein wenig gewagt. Unser kleiner Wintergarten stand direkt am Teichrand!

Wir wollten eine Betonplatte gießen um ein Fundament für eine Steinmauer zu haben die am Wintergarten und der Terrasse gebaut werden sollte.

Warum dann nicht gleich einen Bodenablauf mit eingießen?

Es wurden dann drei Abläufe!

Wenn wir 2 Meter Wassertiefe haben wollten mussten die 20 Zentimeter Betonplatte mit einkalkuliert und ausgeschachtet werden.

Außerdem konnten dann gleich Fußbodenheizungsrohre mit eingegossen werden, also noch mal 10 Zentimeter tiefer für den späteren Estrich!

Nach 4 Wochen hatten wir die tiefsten Stellen bei 2,30 Meter erreicht und die spätere Teichform nahm Gestalt an!

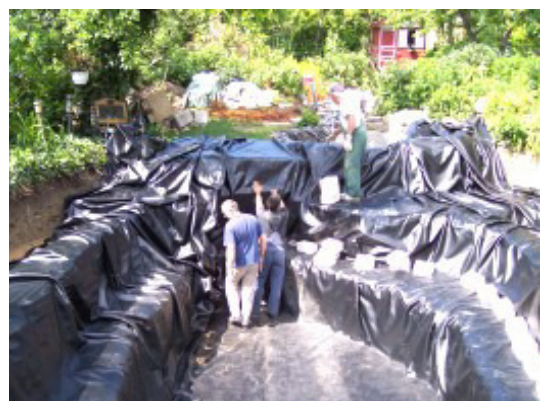
Wir wollten zwei Schwerkraftfilter einbauen, einen mit vorgeschalteten Vortex Filter, den anderen mit zwei Skimmern. Für den Vortex benutzten wir zwei Brunnenringe aus Beton.

Um bei eventuellen späteren Reinigungsarbeiten nicht wieder alle Pflanzen aus dem Teich nehmen zu müssen, waren Bepflanzungszonen eingeplant, die einen 20 Zentimeter hohen Rand hatten. Pumpete man irgendwann einmal das Wasser aus dem Teich, stehen die Sumpfpflanzenwurzeln immer noch im Wasser.

Unsere Solaranlage für Brauch- und Heiz-Wasser sollte, nachdem der Speicher hochgeheizt war, die übrige Energie, sprich Wärme oder besser Hitze, in den Teich leiten.

Bei den Dimensionen die sich langsam entwickelten brauchten wir dringend eine zweite Waseruhr für den Garten.

Sand, Steine und Beton wurden bestellt und weiter ging es ...



Die erste Teichfolie wird eingebracht und provisorisch mit Steinen beschwert

„Wenn schon denn schon“ war mittlerweile unsere Devise, viele Stahlmatten wurden in die Grundplatte eingegossen. Nach 3 bis 4 Tagen Trockenzeit fingen wir mit dem Mauern an.



Der ovale „Pool“ am hausabgewand-
ten Ende des Teiches

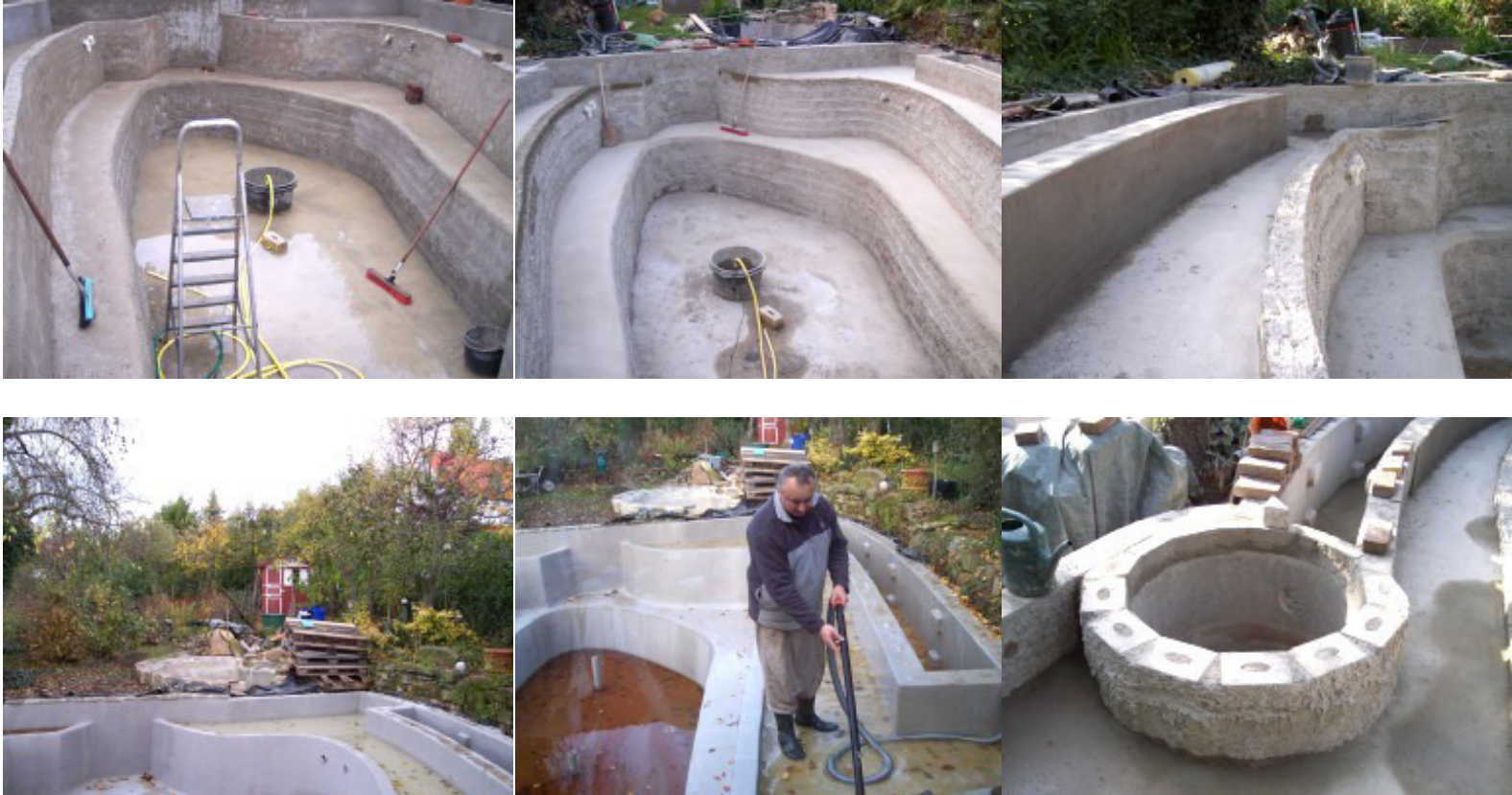


Die Teichsohle ist erst einmal fertig

Um später mit einer streichbaren Folie oder GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff) die Flächen zu versiegeln wurde auch eine Putzschicht aufgebracht.

Wir entschlossen uns den gesamten Teich auszumauern. Am Rand hoben wir eine ovale Grube aus, auch 2 Meter tief. Es sollte ein kleiner Pool für uns werden, (es sollte!).

Die Grube wurde auch mit einer Betonplatte versehen und ausgemauert.



Es ist gemauert und verputzt

Ein Auslauf aus dem Schwerkraftfilter sollte später das gefilterte Wasser in den kleinen Teich pumpen, von dort sollte es über eine kleine Kaskade wieder in den großen Teich zurück laufen. Langsam nahm unser Teich Gestalt an, die Rohre zum Filter waren im Beton verschwunden, die anderen Aus- und Einläufe schon vermauert.

Es sah allerdings eher nach einem missglückten Kellerbau aus als nach einem naturnahen Biotop das es ja werden sollte.

Die Pflanzen in den Kübeln waren schon fast alle verblüht und wir waren dem Ziel kaum näher gekommen.

Jetzt wollten wir mit dem Versiegeln beginnen. Da schlug das Wetter um und es gab nur noch Regen, Regen, Regen ...

Gerade um die Wände des Teiches „dicht“ zu machen musste es aber trocken sein.

Pause gab es aber trotzdem nicht, die Stege wurden gebaut, (Abdeckungen für die Filter). Später sollten die einzelnen Holzelemente hochgenommen werden können um an den Filter zu gelangen.

Der Teich war schon ein Drittel mit Regenwasser gefüllt, der Wetterdienst hatte Sonne angesagt, also schnell alles leer pumpen und dann vielleicht doch noch versiegeln!?

Wer hört denn schon auf den Wetterdienst! Natürlich regnete es weiter und dann kamen auch noch die ersten frühen Nachtfröste dazu.

Alles schien sich gegen uns verschworen zu haben!

Wir wollten die Arbeiten einstellen und das nächste Frühjahr abwarten.



Es ist Winter geworden am Teich

5 Monate später ...

Es hatte viel geschneit diesen Winter, der Schnee von den Wegen, der Terrasse und den Stegen (die waren noch fertig geworden) wurde immer in den Teich geschoben. Das war ein Fehler wie sich bald herausstellte. Er war fast halb voll mit Wasser. Nach dem ersten Tauen kam unser Erwachen, der Putz war an vielen Stellen gerissen oder abgeplatzt.

Anstatt unserem Projekt den letzten Schliff zu verpassen mussten wir fast den gesamten Belag wieder abklopfen (es war überall dahinter hohl!).

Jetzt bekam unsere Idee mit der flüssigen Folie erste „Risse“ - konnten wir es wagen nur mit streichbaren Medien zu versiegeln, was passiert, wenn der Putz im nächsten Winter wieder reißt oder abplatzt?

Im Internet fanden wir eine Firma die uns den Teich mit Folie auskleidete. Sie wurde, wie man auf den Fotos sieht, fast Faltenfrei heiß verschweißt!

Auch die Anschlüsse von und zu den Filtern wurden so angeschlossen.

Selbst die Treppen bereiteten den Folienschweißern kaum Probleme!

Aber die Reparaturarbeiten!, Zeit die uns jetzt fehlte ...

Erst im August konnten die Folienerleger beginnen, immer wieder mit langen Regenunterbrechungen. Wie uns gesagt wurde kann man dann nicht heiß „schweißen“.

Im OKTOBER war dann alles fertig (schön wäre es gewesen).

Wir hatten schon einen großen Anhänger Kies geholt, wieder zirka 2 bis 3 Zentimeter große Steinchen. Es war schon kalt geworden und wir mussten uns beeilen rechtzeitig vor Winteranbruch fertig zu werden.

Die Pflanzen sollten unbedingt vor dem Winter in die vorgesehenen Sumpfbereiche gepflanzt werden.

Sie hatten übrigens den wirklich kalten Winter sehr gut überstanden. Libellen waren auch reichlich geschlüpft wie wir an den leeren Larvenhäuten an den Pflanzenstängeln sehen konnten.



Die zweite Folie wurde von Profis verlegt

Also wurden die Pflanzen (sie hatten fast alle die „Ausquartierung“ in die Mörtelkübel usw. überlebt), ihre Wurzeln hatten schon die Form der Behälter angenommen, mit der Schere sehr kurz abgeschnitten, in gut zu tragende Stücke zerteilt und zum Teich gebracht.



Der Kies ist eingebracht ...



... und jetzt stehen auch alle Pflanzen an der vorgesehenen Stelle

Es sah schon recht merkwürdig aus, aber es sollte sich als richtig erweisen sie noch vor der nächsten Vegetationsperiode einzupflanzen. Jetzt konnte das Wasser eingelassen werden. Mittlerweile hatten wir auch eine zweite Wasseruhr für den Garten, (auch das wäre eine Geschichte für sich gewesen).

Und dann lief es, und lief und lief ...

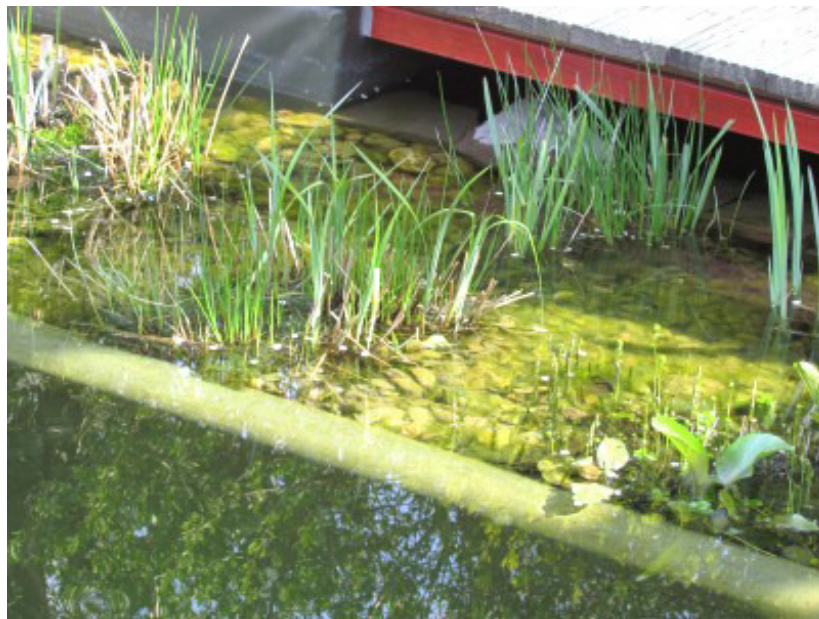
Im Laufe mehrerer Tage waren dann beide Teiche voll. (Natürlich war auch der „kleine Teich“ mit Folie verschweißt worden).

Die Schwerkraftfilter arbeiteten mit zwei Turbellen (20 und 25 Watt bei 12.000- bzw. 12.500 Ltr./h) recht zufrieden stellend.

Und wieder kam der Frost und Schnee.

5 Monate später (schon wieder!) ...

Frühjahr 2011, unser Teich erwachte langsam aus dem „Winterschlaf“, alle Pflanzen trieben frisches Grün. Bald war das erste Leben zu sehen, viele Libellen, Wasserläufer, Eintagsfliegenlarven, Wasserflöhe, Taumelkäfer und Rückenschwimmer konnten wir im klaren Wasser erkennen.



Der Frühling ist da und die Pflanzen beginnen zu treiben. Das Wasser des Teiches ist glasklar – im Kiesbett wachsen ein paar Fadenalgen.

Die ersten Blüten wurden von den Sumpfdotterblumen ausgebildet. Wir fingen regelmäßig „Tümpelfutter“ um alle unsere Fische damit zu versorgen. Sehr praktisch, wie wir fanden!

Mittlerweile wurde mir (Swen) auch erklärt das nicht der kleine Teich zum Baden benutzt werden sollte sondern der Große ...

Für die Fische reicht doch der „kleine“ (Anne), er hatte ja auch wirklich mehr Volumen als unser alter Gartenteich!

Na gut dachte ich, warum nicht. Vielleicht nutzen wir ihn nicht regelmäßig zum schwimmen, dann können immer noch Koi „einziehen“.

Ostern war Anschwimmen, während Anne schon bei Zirka 12 Grad ihre Runden zog, bibberte ich immer noch auf der ersten Stufe der Treppe. Nach 15 Minuten und etlichen Schmährufen,

(Warmduscher war nicht das einzige was ich zu hören bekam), überredete ich mich schließlich selbst bbbbrbrrrrrrrrrrr.



Frühjahrsblüher im Sumpfbeet – die Sumpfdotterblume steht in voller Blüte



Das Anbaden wurde zunächst dem starken Geschlecht überlassen

Der heiße Tee danach tat wirklich gut. Die ganze Mühe und der Ärger waren mittlerweile vergessen. Alles funktionierte und gedieh prächtig!

Die Filter sind bisher nur mit grobem blauem Filterschwamm gefüllt.

Ein kleines Problem scheint sich aufzutun, weil die blauen Matten feinste Sedimente nicht zurückhalten und sie immer wieder aufgemulmt werden wenn wir im Teich schwimmen.

Ein Spaltfilter brachte bisher keinen Erfolg, das Sieb scheint noch zu grob zu sein.

Als nächstes probieren wir feine Filtermatten aus, ich denke aber dass sie sich zu schnell zusetzen werden.

Aber, „probieren geht über studieren“.

Von Zeit zu Zeit kommt eine leichte Algenblüte auf, aber nur für ein paar Tage und nicht besonders stark. Man kann immer noch bis zum Grund sehen.

Unseren ersten Frosch (ein Männchen, wie wir bald hörten) konnten wir auch schon begrüßen und hoffen das er bald Gesellschaft bekommt.

Viele verschiedene Libellen, (sogar wunderschöne Prachtlibellen) sind regelmäßig am Teich zu sehen. Am Abend kommen immer einige Fledermäuse die vorher nicht im Garten zu sehen waren. Was so ein kleines Biotop nicht alles ausmachen kann!

Ob jemals Koi in den „kleinen Teich einziehen“ weiß ich (Swen) noch nicht. Wir „ernten“ jeden Tag Fischfutter aus den Teichen um damit alle unserer Aquarien zu versorgen ...Sehr praktisch wie ich (Swen) gestehen muss.

Mal sehen wie es weitergeht.

5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. und 18. September 2011 Teil 4

Text und Bild von Swen Buerschaper

RAINER STAWIKOWSKI selbst trug uns den nächsten Vortrag vor,

„Buntbarsche – was sonst?“.

Der Titel war gut gewählt, RAINER STAWIKOWSKI gilt ja als „Buntbarschmann“, er berichtete das in den DATZ Redaktionsräumen viele Aquarien stehen die mit südamerikanischen Buntbarschen besetzt sind.

Teilweise auch mit Arten auf die man aus aquaristischer Sicht mit etwas „Wehmut“ zurückblickt.

Viele früher sehr beliebte und häufig gepflegte Fische sind heute aus den „Aquarien“ fast komplett verschwunden, andere „neue Arten“ haben dafür gesorgt.

Der Vortrag brachte uns schon fast vergessenen Buntbarsche wieder näher, Flaggen-, Keilfleck- und Augenfleck-Buntbarsche sollten den Anfang machen.

Er sagte das es ein großer Vorteil sei wenn man bei der Büroarbeit von seinen Fischen umgeben ist, immer wieder besteht die Möglichkeit ins Aquarium zu schauen und etwas interessantes zu erblicken.

Mit den Flaggenbuntbarschen ging es los, 6 bis 7 beschriebene Arten gibt es derzeit. Wundervolle Aquarell Bilder von JOSEF NATTERER, der in 16 Jahren, die er in Brasilien unterwegs war, eine große Sammlung erstellte und viele Arten entdeckt und beschrieben hat, bildeten den Anfang.



Rainer Stawikowski bei seinem Vortrag

Dann folgten Bilder von ablaichenden *Mesonauta insignis*, die Eier klebten an einer Steinplatte, unglaublich viele sehr kleine Eier, dann als Larven und noch etwas später als Jungfischschwarm von bis zu 1000 Fischen waren zu sehen.

Sein (RAINER STAWIKOWSKI) persönlicher Favorit ist *Mesonauta insignis*, (Zitat: die schönste Art für mich) dieser Fisch gilt als Typus Art der Gattung.

Viele verschiedene Populationen sind bis heute bekannt geworden, die meisten kommen aus Schwarzwasser-Biotopen. Die schönste Färbung und das Fortpflanzungsverhalten der Buntbarsche bekommt man erst zu sehen wenn ideale Wasserwerte zur Verfügung gestellt werden. Bei nicht so optimalen Wasserparametern verpilzen viele Gelege komplett.

Beide Elterntiere sind bei der Brutpflege „gleichberechtigt“ und führen auch später den Jungfischschwarm zusammen.

Mesonauta guyanae ist die bisher zuletzt beschriebene Art, Bilder von verschiedenen Entwicklungsstadien der Brut und pflegende Alttiere begeisterten die Zuschauer.

Im Gegensatz zu *M. insignis*, der seine Jungen, als eher oberflächenorientierter Fisch gern in Schwimmpflanzenwurzeln oder ähnliches hängt, fertigt *M. guyanae* Nestmulden am Boden der Gewässer an, in die er dann die Larven und später die Jungfische bettet.

Alle Tiere, dieser Familie, färben sich während der Brutpflege um, ihre sonst eher hellen leuchtenden Farben weichen einer dunklen Körpergrundfarbe und die roten Augen der Fische kommen besonders gut zur Geltung.

Dann kam RAINER STAWIKOWSKI zu den Keilfleckbuntbarschen, 2 Arten sind bisher beschrieben worden, *Uaru amphiacanthoides* (Typusart, 1840 HECKEL) und *U. fernandezyepezi* (STAWIKOWSKI, 1989). Eine dritte Art ist wohl in der Vorbereitung.

Über die *U. amphiacanthoides* aus dem Rio Negro wurde zuerst berichtet, RAINER STAWIKOWSKI zeigte mit einem „Augenzwinkern“ Richtung ADAM ROSALSKI (siehe Teil 2 dieser Artikelserie, „Der Weg war das Ziel... - Brazo Casiquare) Sandbänke an denen man wunderbar seine Netze und Handkescher benutzen konnte, bei niedrigen Wasserständen.

Handschriften, bzw. Abbildungen davon, aus den persönlichen Aufzeichnungen und Tagebüchern von JOSEF NATTERER, die RAINER STAWIKOWSKI selbst im Wiener Museum der Naturgeschichte in Augenschein nehmen durfte, wurden uns nahegebracht. Ein persönlicher Höhepunkt seiner bisherigen schriftstellerischen Arbeit als DATZ Redakteur, wie er uns berichtete.

Uaru amphiacanthoides kommt in verschiedenen Flüssen Südamerikas in unterschiedlichen Farbvarianten vor, selbst der namensgebende Keilfleck oder die Grundfärbung sind bei vielen Fischen völlig anders ausgeprägt. Die Seitenlinie läuft manchmal durch den Keilfleck hindurch, der Schwanzfleck ist eine senkrechte Binde und der gesamte Habitus ist schlanker ausgeprägt. Er vermutet dass es sich um noch unbeschriebene Fische handelt. Nur wenige Exemplare erreichten uns bisher von diesen Tieren, es ist auch noch nicht völlig geklärt woher sie eigentlich stammen. Die Importe kommen zwar aus Brasilien, das heißt aber nicht automatisch dass die Tiere auch dort vorkommen.

Kein Ex- oder Importeur konnte bisher klären woher die Fische stammen.

Der Erstimport von *U. fernandezyepezi* erfolgte durch HANS KÖPKE, RAINER STAWIKOWSKI beschrieb die Tiere selbst. HANS KÖPKE arbeitete, nach seiner Auswanderung nach Venezuela, im Valencia Schauaquarium. Viele neue Fischarten wurden von ihm nach Deutschland importiert. Mit Jens Gottwald zusammen bestückten sie auf der Weltausstellung in Hannover den Venezuela Pavillon. Dort waren dann auch die „neuen“ *Uaru* zu sehen, die Fische wurden später, als Geschenk von HANS KÖPKE, dem DATZ Redakteur überreicht.

So konnte RAINER STAWIKOWSKI die ersten Bilder von ablaichenden und brutpflegenden *U. fernandezyepezi* machen die wir hier zu sehen bekamen.

Es sind Offenbrüter die leicht saures Wasser benötigen um ihre Nachkommen, zirka 200 Eier pro Gelege, erfolgreich aufziehen zu können. Bilder von Alttieren die die Larven aus den Eiern befreien und dann Nestmulden am Boden anlegen, zeigten nur einen kleinen Ausschnitt im großen Verhaltensrepertoire dieser Buntbarsche.

Heros ist die Gattung die dieser Gruppe (heroine Buntbarsche) den Namen gegeben hat, der Deutsche Name Augenfleckbuntbarsche ist etwas unglücklich gewählt worden, denn die Flecken die damit gemeint sind, sind nicht wirklich Augenflecken sondern ganz allgemeine Körperflecken der Fische.

H. efasciatus ist der Aquaristik schon seit Jahrzehnten gut bekannt. Nur sehr wenige Weibchen wurden anfänglich importiert und es dauerte lange bis erste Importe von ausgewachsenen Fischen beiderlei Geschlechts, die Erkenntnis brachte dass es sich um Offenbrüter handelte.

Auch die genauen Vorkommen der Fische waren lange Zeit nicht genau bekannt. Das hatte unterschiedliche Ursachen, die Fänger vor Ort gaben ihre Fangplätze nicht so einfach preis. Die Tiere gehören einer sehr variablen Gruppe an, die die unterschiedlichsten Populationen beinhaltet. Aus dem Rio Tapajos (Santarem) sind zum Beispiel Fische bekannt die vielleicht zu einer noch nicht beschriebenen Art gehören.

Auch diese Buntbarsche haben hohe Nachkommenszahlen, die von beiden Elterntieren durchweg gut gepflegt werden.

Heros severus (Typusart, HECKEL 1840) aus den Orinoco- und den Rio Negro- Gewässern bekannt, hielt damals eine Überraschung parat. Als larvophiler Maulbrüter in einer April DATZ

Ausgabe erstmals vorgestellt, dachten viele Leser das es sich um den vermeintlichen Aprilscherz handelte.

Die Telefone sollen nicht mehr stillgestanden haben.

Dann wurde über Offen – und Maulbrüter referiert.

Bilder vom, nur noch selten gepflegten, *Cichlasoma amazonarum* machten den Anfang.

Gehören die Offenbrüter zu den „klassischen“ Tieren so stellt man die Maulbrüter zu den „weiter spezialisierten“ Fischen.

Mit *Laetacara araguaiae* (früher „Buckelkopf“ *Laetacara*) ging es weiter, RAINER STAWIKOWSKI teilte uns seine Meinung zur Beschreibung dieser Fische mit. Zu große Unterschiede, unter den Fischen weit entfernter Vorkommens-Gebiete, haben bei ihm den Gedanken reifen lassen das es sich um verschiedene Arten handeln muss.

Er sagte, dass diese Buntbarsche in den bepflanzten DATZ Aquarien gehalten werden und erklärte dem Publikum:

Die schön bepflanzten Becken werden von MARION RUTTKOWSKI gepflegt, die weniger schönen von ihm ...

Es folgten Bilder und Geschichten dazu, zum Beispiel von *Nannacara anomala*, auch diese Fische wurden in den Aquarien der Redaktion erfolgreich vermehrt. Die Tiere wurden von RAINER STAWIKOWSKI selbst im Rio Essequito gefangen.

Die Fische, die uns auf den nächsten Bildern gezeigt wurden hießen Früher alle *Aequidens*, heute gehören viele davon zur neueren Gattung *Krobia*.

Viele Tiere aus diesem „Verwandtschaftskreis“ laichen auf beweglichen Substraten ab, die ausgesuchten Blätter, Holz- oder Rindenstücke können von den Fischen ins Maul genommen und an anderer Stelle platziert werden.

So kann das Gelege bei fallenden oder steigenden Wasserständen und bei Gefahr in Sicherheit gebracht werden. Solche Beobachtungen wurden in Aquarien gemacht und würden sonst nicht bekannt sein.

(kleiner Wink an alle „sogenannten“ Naturschützer die uns unsere Leidenschaft, Aquaristik, in ein schlechtes Licht rücken wollen...der Autor).

Die weitere Brutpflege unterscheidet sich nicht weiter von der, die auch andere Offenbrüter bisher zeigten.

Dieses Verhalten scheint weiter verbreitet zu sein als bisher angenommen, immer weitere Arten werden dabei beobachtet.

Bujurquina vittata (HECKEL, 1840) zum Beispiel zeigt auch diese Verhaltensrepertoires.

Erst werden die Eier auf ein bewegliches Substrat gelegt, später dann die Jungtiere noch ins Maul genommen, schon eine sehr spezielle Brutpflege.

Die Kombination vom Brutpflegeverhalten und der Laichsubstratwahl ist bemerkenswert und sehr interessant.

Mit *Satanoperca leucosticta* ging es weiter, RAINER STAWIKOWSKI zeigte auch hier selbst gefangene Tiere aus Guyana. Im DATZ-Aquarium vermehrt und weiter im Liebhaberkreis verteilt, eine kleine Erfolgsgeschichte.

Ebenfalls larvophile Maulbrüter die auf beweglichen Substraten laichen. Manchmal bedecken die Elterntiere die Eier mit Sand, ob das eine bewusste Maßnahme ist, oder beim durchkauen des Bodengrundes zur Nahrungssuche passiert, muss noch genauer untersucht werden.

(solche Fragen sind die „Würze“ unseres Hobbys, wie ich meine, der Autor).

S. cf. leucosticta fing der Referent selbst in einem kleinen Fluss nahe Georgetown, Guayana. Diese Tiere, möglicherweise dort endemisch, hatten noch schönere Farben als die bisher bekannten Arten.

Die als Teufelsangeln bekannten Fische, *Satanoperca jurupari*, (Bilder aus dem Rio Tapajos) wurden uns mit weiteren fantastischen Bildern nähergebracht, balzend, Substrat putzend und

dann dem Partner präsentierend, sowie das dann folgende Ablaichen auf einer Steinplatte. Jeder der jetzt meinte auch hier die oben erklärte Brutpflege zu erkennen, irrte. Diese Fische sind reine (homophile) Maulbrüter und nehmen die Eier sofort nach dem ablaichen auf. Auch Beobachtungen die im Aquarium gemacht wurden.

Mit Schachbrett Cichliden, *Dicrossus maculatus*, ging es weiter.

Ebenfalls aus dem Rio Tapajos und seinen Zuläufen, dort war RAINER STAWIKOWSKI mit Aquarienfischfängern unterwegs die sich auf *Dicrossus* spezialisiert hatten. Etliche Hundert Fische, in den unterschiedlichsten Altersgruppen, wurden in relativ wenigen Stunden gefangen und zum späteren Transport in großen Behältern zwischengehältet.

Unter den *Dicrossus*-Gruppen entdeckte man immer wieder einzelne *Satanoperca* sp. sie kamen hier zusammen in Klarwasser vor, das sehr sedimentarm und leicht sauer war. Später im Aquarium vermehrten sich die *Dicrossus* in ähnlichen Wasserparametern recht gut.

Auch *D. filamentosus* bekamen wir zu sehen, unterschiedliche Populationen mit unterschiedlichen Fleckenzeichnungen geben auch hier Rätsel zur richtigen Arteinordnung auf.

Orinoco- und Rio Negro-Tiere haben andere Flecken – oder Schachbrettmuster. Gleich untereinander, aber in den Biotopen verschieden.

Man wird sehen!

Auch diese Fische wurden in den DATZ Aquarien vermehrt, kein Wunder das wir immer wieder sehr gute Zuchtberichte in dieser Fachzeitschrift lesen können.

RAINER STAWIKOWSKI hätte ruhig noch eine Stunde über diese interessante Fischgruppe referieren können, es sind auch meine Favoriten.

Danke schön!

6. Sonstiges

Klein, kleiner, am kleinsten – oder geht es noch kleiner

von Jörg Leine Abbildungen aus Wikipedia

Wenn man die deutsche Sprache beherrscht, wird man zu dem Titel wahrscheinlich sagen: „Noch kleiner als ‚am kleinsten‘ geht gar nicht.“ Das ist ja, wenn man sprachliche Formulierungen meint durchaus richtig – in der Biologie aber nicht immer.

Die Menschen neigen dazu sich ganz besonders für Extreme zu interessieren; sei es in der Architektur (z.B. mit dem höchsten Gebäude (in Dubai) oder dem längsten Haus (je nach Auffassung in Prora oder in Wien)), sei es im Sport – wenn man das überhaupt noch Sport nennen kann - (z.B. der geplante Sprung aus über 36 000 m Höhe mit dem Ziel als Mensch im freien Fall ohne Hilfsmittel, nur durch einen Raumanzug geschützt, die Schallmauer zu durchbrechen), sei es im (Sammelwahn-)Hobby, sei es im menschlichen Leben (größter/kleinsten Mensch, höchstes Geburtsgewicht (belegt z.Zt. rund 10,8 kg) usw.) oder sei es auch in der Biologie (älteste(s) lebende(s) Pflanze/Tier, größte(s) lebende(s) Pflanze/Tier oder auch kleinste Art etwa eines Verwandtschaftskreises – und damit wollen wir uns etwas näher befassen.

In Erinnerung ist sicher noch „das kleinste Wirbeltier der Welt“, das Anfang 2006 den Weg nicht nur in Aquarienzeitschriften sondern auch in die Tagespresse schaffte. *Paedocypris pro-*

genetica KOTTELAT, BRITZ, TAN & WITTE, 2006¹¹ heißt das kleine Fischchen. Die männlichen Tiere werden wenig über 10 mm lang und das kleinste gefangene geschlechtsreife Weibchen war nur 7,9 mm lang. (Das größte der Erstbeschreibung zugrunde liegende Weibchen war aber 10,3 mm groß. Das wäre die Größe, die man bei Vergleichen mit anderen „kleinsten Arten“ zugrunde legen müßte.) Bei den Größenangaben handelt es sich um die Standardlänge, um die Gesamtlänge zu erhalten müssen also noch einmal etwa 1-2 mm Schwanzflosse hinzugefügt werden.

Gleichzeitig mit *P. progenetica* wurde *Paedocypris micromegethes* KOTTELAT, BRITZ, TAN & WITTE, 2006 beschrieben. Die Art ist mit 9,7-11,6 mm (männlich) und 6,5-11,4 mm (weiblich) nur wenig größer als *P. progenetica*.¹²

Nun ist das mit dem kleinsten Fisch so eine Sache, besonders, wenn man dafür die Geschlechtsreife zugrunde legt. Es gibt mindestens eine Anglerfischart (*Photocorynus spiniceps* REGAN, 1925), deren kleinste bekannte geschlechtsreifen Männchen nur 6,2 mm groß sind (die Weibchen sind 50 mm groß). Allerdings leben diese Männchen parasitisch auf ihren Weibchen. Die Blutkreisläufe der „Ehepartner“ verschmelzen miteinander und das Männchen, dessen Gonaden fast seinen ganzen Körper einnehmen, wird über den Blutkreislauf des Weibchens ernährt.

Bei der „Einordnung“ der *Paedocypris* fällt auf, daß sowohl in der wissenschaftlichen Erstbeschreibung als auch in der Tagespresse vom „kleinsten Wirbeltier der Welt“ gesprochen wird. Woher wissen die Autoren das denn? Besser wäre jedenfalls in solchen Fällen immer vom „kleinsten derzeit bekannten ...“ oder so ähnlich zu sprechen.

Das zeigte sich schon wenige Jahre später und damit kommen wir zu den kleinsten (derzeit wissenschaftlich bekannten) Wirbeltieren der Welt.

Erstmals 2010 wurden von Papua-Neuguinea und vorgelagerten Inseln Frösche beschrieben, die einer neuen Gattung innerhalb der Familie der Engmaulfrösche (Microhylidae GÜNTHER, 1858) zugeordnet werden mußten: *Paedophryne* KRAUS, 2010.

Zusammen mit der Erstbeschreibung der Gattung¹³ (09.06.2010) beschrieb FRED KRAUS vom Bishop Museum Honolulu auf Hawaii zwei (wissenschaftlich) neue Arten: *Paedophryne kathismaphlox* KRAUS, 2010 mit einer Schnauzen-Schwanzlänge von 10,1 mm (Männchen) bzw. 10,4-10,9 mm (Weibchen) von Papua Neuguinea und *Paedophryne oyatabu* KRAUS, 2010 mit einer Schnauzen-Schwanzlänge von 11,3 mm (Weibchen – der Beschreibung lag nur dieses eine Weibchen zugrunde) von der kleinen nordöstlich vorgelagerten Insel Fergusson.

Am 13. Januar 2011 erschien in der Zootaxa¹⁴ eine Arbeit, in der *Brachycephalus pulex* NAPOLI, CARAMASCHI, CRUZ & DIAS, 2011, eine Stachelkröte aus dem Nordosten Brasiliens beschrieben.

¹¹Der Wortteil Paedo- in den Gattungsnamen leitet sich von griechischen Wort παῖς (païs, Genitiv paidós (Knabe, Kind) ab und wird in der Bedeutung „kindlich/larval“ verwendet.

Schon 2001 wurde ein „Paed...“ beschrieben, eine neue Grundelgattung: *Paedogobius* mit der bisher einzigen Art *Paedogobius kimurai* IWATA, HOSOYA & LARSON, 2001. Zur Bedeutung des Gattungsnamens heißt es: „The generic name *Paedogobius* refers to the goby having a larval-like (paedomorphic) body.“ Die Standardlänge adulter Weibchen liegt bei etwa 15 mm, Primärmännchen erreichen etwa 12 und Sekundärmännchen etwa 16 mm SL.

¹²Inzwischen wurde eine dritte Art in der Gattung beschrieben: *Paedocypris carbunculus* BRITZ & KOTTELAT, 2008. Die der Beschreibung zugrunde liegenden Tiere wiesen eine maximale Standardlänge von 11,3 (Männchen) bzw. 11,5 mm (Weibchen) auf. Zur Größe des kleinsten geschlechtsreifen Tieres der Serie werden keine Angaben gemacht.

¹³Kraus, F. (2010):

New genus of diminutive microhylid frogs from Papua New Guinea.

ZooKeys 48, 39-59

¹⁴Napoli, M. F.; U. Caramaschi, C. A. G. Cruz & I. R. Dias (2011):

A new species of flea-toad, genus *Brachycephalus* Fitzinger (Amphibia: Anura: Brachycephalidae), from the Atlantic rainforest of southern Bahia, Brazil.

Zootaxa 2739, 33-40

Die Tiere erreichen nur eine Schnauzen-Schwanzlänge von 8,0 bis 8,4 mm, waren also die „kleinsten Frösche der Welt“. Die Anzahl der Finger und Zehen ist reduziert.



Paedophryne kathismaphlox (ein Paratypus)
Foto: F. KRAUS, aus der Erstbeschreibung
entnommen Wikipedia



Paedophryne oyatabu (der Holotypus in Dorsalansicht)
Foto: F. KRAUS, aus der Erstbeschreibung
entnommen Wikipedia

Am 12. Dezember 2011 veröffentlichte wieder FRED KRAUS die Beschreibung zweier weiterer *Paedophryne*- Arten¹⁵: *Paedophryne dekoti* KRAUS, 2011, Schnauzen-Schwanzlänge 8,5-9,0 mm (Weibchen, der Beschreibung liegen nur zwei Tiere zugrunde) und *Paedophryne verrucosa* KRAUS, 2011, Schnauzen-Schwanzlänge 8,1-8,9 mm (4 Männchen) bzw. 8,8-9,3 mm (8 Weibchen) – beide von Papua Neuguinea nordwestlich des bisher bekannten Verbreitungsgebietes von *P. kathismaphlox*.

Bereits am 11. Januar 2012 erfolgte die Beschreibung von zwei weiteren Arten der Gattung durch RITTMAYER und Mitautoren (Louisiana State University, Baton Rouge, Cornell University New York und Bishop Museum Honolulu)¹⁶. Die größere Art, *Paedophryne swiftorum* RITTMAYER, ALLISON, GRÜNDLER, THOMPSON & AUSTIN, weist im männlichen Geschlecht eine Schnauzen-Schwanzlänge von 8,25 bis 8,90 mm auf (für die Beschreibung lagen keine weiblichen Tiere vor). Die Schnauzen-Schwanzlänge der kleineren Art, *Paedophryne amauensis* RITTMAYER, ALLISON, GRÜNDLER, THOMPSON & AUSTIN, beträgt nur 7,0-8,0 mm. Auch bei dieser Art standen für die Beschreibung nur (insgesamt 5) männliche Tiere zur Verfügung. Beide Arten sind in Papua Neuguinea beheimatet.

¹⁵Kraus, F. (2011):

At the lower size limit for tetrapods, two new species of the miniaturized frog genus *Paedophryne* (Anura, Microhylidae).
ZooKeys 154, 71-88

¹⁶Rittmeyer, E. N. et al. (2012):

Ecological Guild Evolution and the Discovery of the World's Smallest Vertebrate.
PloS ONE 7(1) 11 Seiten



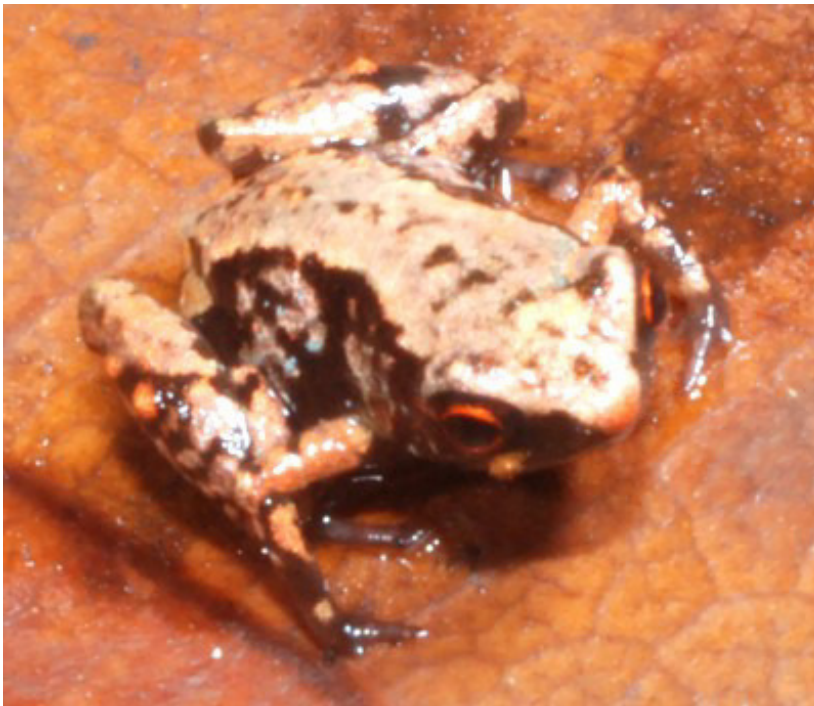
Paedophryne dekoti (Paratypus)

Foto: F. KRAUS, aus der Erstbeschreibung
entnommen Wikipedia



Paedophryne verrucosa (Paratypus)

Foto: F. KRAUS, aus der Erstbeschreibung
entnommen Wikipedia



Paedophryne swiftorum (Paratypus)

Foto: E. N. RITTMAYER et al., aus der
Erstbeschreibung
entnommen Wikipedia

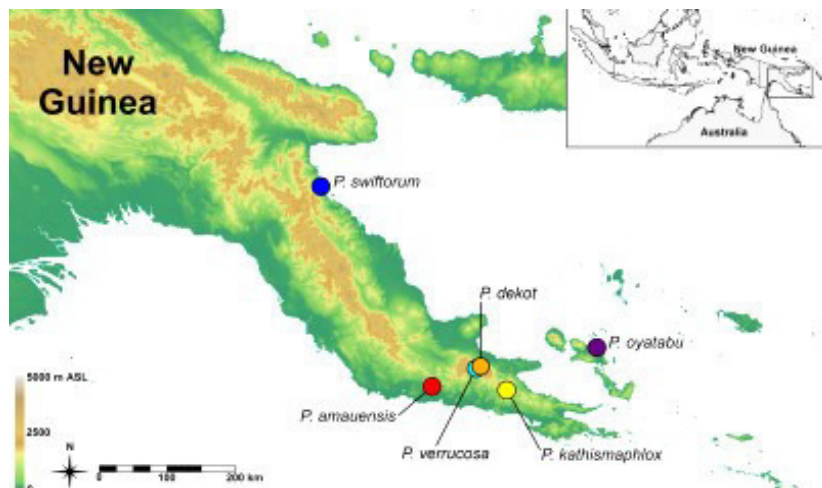
Paedophryne amanuensis (Paratypus), das kleinste derzeit bekannte Wirbeltier – der Durchmesser der Münze beträgt 17,91 mm

Foto: E. N. RITTMAYER et al., aus der Erstbeschreibung entnommen Wikipedia



Paedophryne amauensis ist also deutlich kleiner als *Paedocypris progenetica* (etwa 12 %). Es geht also doch „kleiner als am kleinsten“! Ob wir mit dieser Art wirklich am Ende der Skala angekommen sind, wird die Zukunft zeigen.

Alle bisher bekannten Arten der Gattung *Paedophryne* kommen in einem relativ kleinen Gebiet Neuguineas vor. *P. dekot* und *P. verrucosa* leben nicht gemeinsam in einem Gebiet wie die Abbildung vielleicht vermuten läßt, jede Art lebt, soweit bekannt, auf den Hängen eines anderen Berges.



Verbreitungskarte der sechs bisher bekannten *Paedophryne*-Arten aus RITTMAYER et al. - ergänzt

entnommen: Wikipedia

Die Tiere leben am Boden im abgefallenen Laub. Sie ernähren sich dort von kleinen Wirbellosen. Die Frösche sind dämmerungsaktiv.

Die Rufe der Frösche ähneln dem Zirpen von Insekten. Die einzelnen Laute sind bei *P. amauensis* 2-14 ms lang; in zwei Sekunden werden etwa 3 solcher Laute ausgestoßen. Von einem Tier dieser Art wurde die Lautfolge über 5,5 Minuten aufgezeichnet. In dieser Zeit wurden 355 Laute in vier Gruppen erzeugt. Zwischen den Rufgruppen lagen Pausen von 3,3 bis 40,8 Sekunden.

Die *Paedophryne*-Arten entwickeln sich nicht über Kaulquappen, sondern sie machen die ganze Entwicklung bis zum fertigen Frosch im Ei durch. Dieser Entwicklungsgang scheint ein Vorteil bei der Miniaturisierung zu sein, da sich bis auf zwei Ausnahmen alle miniaturisierten Frösche direkt entwickeln. Einzelheiten zur Fortpflanzung sind aber nicht bekannt.

Die Gattung hat sich vermutlich schon vor 23-29 Millionen Jahren differenziert. Neu Guinea besteht aus mehreren tektonischen Blöcken, sogenannten Terranen (abgeleitet von lateinisch terra = Erde). Ein solches Terran bildet die Halbinsel, auf der die Gattung endemisch zu sein scheint – und das hat sich wohl an der Grenze Oligozän/Miozän also vor 29 bis 23 (Beginn des Miozäns) Millionen Jahren an die anderen Teile Neuguineas angelagert. Die Gattung hat wahrscheinlich schon vor der Anlagerung auf dem Terran existiert.

Zwischen den kleinsten Fischen und Fröschen und den kleinsten Vertretern anderer Wirbeltiergruppen klafft eine ziemlich große Lücke. Das „kleinste Reptil“ ist ein Gecko (der Kugelfingergecko *Sphaerodactylus ariasae* HEDGES & THOMAS, 2001 aus dem Jaragua Nationalpark im Südwesten der Dominikanischen Republik und von der benachbarten Isla Beata) mit einer mittleren Kopf-Schwanzlänge von 16,3 mm und der kleinste Salamander ist *Thorius arboreus* HANKEN & WAKE, 1994 aus Nord-Oaxaca, Mexiko mit einer mittleren Kopf-Schwanzlänge von 17,0 mm.

Inzwischen gibt es schon wieder ein „kleinstes ...“ - aber dazu später einmal mehr!

7. In Memoriam

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 8

Chapman Grant 1887-1983

von Jörg Leine

CHAPMAN GRANT wurde vor 125 Jahren am 27. März 1887 im Salem Center, New York geboren. Sein Vater war JESSE GRANT, der jüngste Sohn des 18. Präsidenten der USA, ULYSSES S. GRANT. 1892 zog der kleine CHAPMAN mit seinen Eltern nach San Diego in Kalifornien.

Schon als Kind verbrachte er seine Zeit an der Kalifornischen Akademie der Wissenschaften. Er studierte dann am Williams College (Williamstown, Massachusetts), wo er sich 1910 auch graduierte. Von 1910 bis 1913 arbeitete er als Assistent von CHARLES HASKINS TOWNSEND (1859-1944), Direktor des New Yorker Aquariums. Im September 1913 wurde er Assistentenkurator für Entomologie am Kindermuseum des Brooklyn Institute of Arts and Sciences. Aber bereits im

November des gleichen Jahres verließ er das Museum wieder um eine Militärlaufbahn einzuschlagen. Die Militärzeit beendete er im Rang eines Majors. Während der Armeezeit setzte er seine Studien fort. Als Kommandeur des Reserve Officers' Training Corps der University of Wichita in den 1930er Jahren arbeitete er herpetologisch und war Kurator des Arkansas Valley Museum and Historical Society.

In den 1930er und 1950er Jahren führten ihn mehrere Expeditionen des San Diego Museum of Natural History und des University of Illinois Museum of Natural History in die Karibik (u.a. Grand Cayman, Puerto Rico, Jungferninseln), wo er die Herpetofauna untersuchte. Das führte zur Entdeckung und Beschreibung von 15 neuen Arten darunter:

- den Blauen Leguan *Cyclura lewisi* (GRANT, 1940) von Grand Cayman,
- den Navassa-Gekko *Aristelliger cochranae* GRANT, 1931 von der nur 5,2 km² großen Insel Navassa, zwischen Haiti und Jamaika gelegen
- Roosevelts Anolis *Anolis roosevelti* (GRANT, 1931), der endemisch auf der 30 km² großen Insel Culebra, die zu Costa Rica gehört lebt - die Art ist möglicherweise schon ausgestorben, zumindest ist sie extrem selten
- den Antillen-Pfeiffrosch *Eleutherodactylus cooki* GRANT, 1932 aus dem Südosten Puerto Ricos und
- den Antillen-Pfeiffrosch *Eleutherodactylus karlschmidti* GRANT, 1931 aus Bergbächen Puerto Ricos. Die Art wurde 1976 letztmalig nachgewiesen (im Bosque Nacional El Yunque im Nordosten von Puerto Rico). Seither wurde immer ergebnislos nach ihr gesucht – wahrscheinlich ist sie ausgestorben. Ursache für das Aussterben ist wahrscheinlich die Pilzkrankheit Chytridiomykose zusammen mit Klimaveränderungen.



Cyclura lewisi erwachsenes männliches Tier

Aufnahme: FREDERIC J. BURTON am 23.11.2006 auf Grand Cayman
entnommen: Wikipedia

1923 und 1924 nahm CH. GRANT an drei der fünf Reisen der Tanager-Expedition zu den nördlichen Hawaii-Inseln als Ornithologie-Assistent und Herpetologe teil. Auf diesen Fahrten wurde die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Geologie der Inseln untersucht. Ein Ziel war die Ausrottung der im Zuge der Guanogewinnung 1902 auf die Insel Laysan eingeschleppten Hauskaninchen.



Weibchen von *Eleutherodactylus cooki* auf einem Ast

Aufnahme: JAN P. ZEGARRA 24.11.2010
entnommen: Wikipedia

1932 gründete CHAPMAN GRANT die Zeitschrift *Herpetologica*, die er bis 1960 selbst verlegte. 1936 wurde von ihm die Herpetologists' League gegründet, eine Gesellschaft von Herpetologen der USA.

Ihm zu Ehren wurde 1982 eine Halle im Museum of Natural History in San Diego „Major Chapman Grant Hall of Ecology“ benannt.

Am 5. Januar starb CHAPMAN GRANT in einem Altersheim in Escondido, eine kleine Stadt nördlich von San Diego.

Verwendete Quellen:

Wikipedia the free encyclopedia – Chapman Grant
http://en.wikipedia.org/wiki/Chapman_Grant

Wikipedia the free encyclopedia – Tanager Expedition
http://en.wikipedia.org/wiki/Tanager_Expedition

Wikipedia – Chapman Grant
http://de.wikipedia.org/wiki/Chapman_Grant

8. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

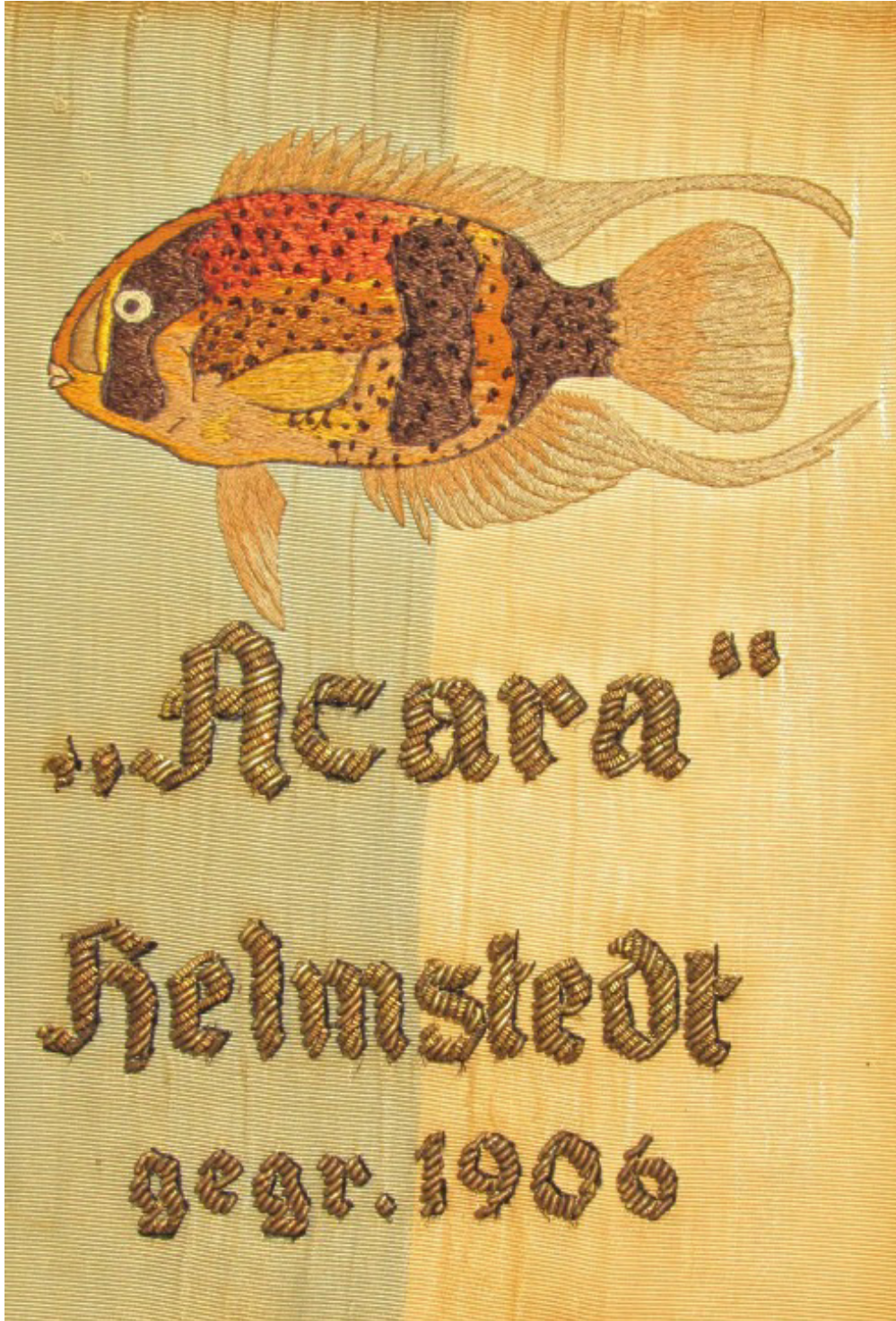
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 04
April 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	02
2. Vorschau auf das Vereinsleben im April	04
Kuba, Nordamerika und Afrika, Vivarianer unterwegs	04
3. Das Vereinsleben im Februar	06
Winterwanderung mit dem ACARA Helmstedt	06
4. Bericht über den Vereinsabend im März	10
Heimschau des Vereins 1987	10
5. Neues aus dem Verein	14
Beobachtungen und Erfahrungen bei der Pflege von Wasserpflanzen	14
6. Aus der Jugendarbeit der ACARA	19
News von der Aquaristik AG Julianum	19
7. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.	23
DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 5	23
„Auf Welsfang in Nordargentinien.“	25
8. Natur des Jahres	32
Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012	32
Die Koloquinte – Heilpflanze des Jahres 2012	39
9. Impressum	44
Anhang Vereinsintern	45
10. Vereinsabend vom 02. März 2012: <u>Jahreshauptversammlung</u>	45
Bericht des ersten Vorsitzenden, ACARA Helmstedt	45
Kassenbericht für das Jahr 2011	46
Protokoll der Jahreshauptversammlung vom 02.03.2012	46

11. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,	
Übersichtsarbeiten usw. Teil 16	49
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	50
Süßwasser	50
Meerwasser	51
12. Unsere Geburtstage im April	51

2. Vorschau auf das Vereinsleben im April

Am **Freitag den 13. April** (**Achtung!** Nicht wie üblich am ersten Freitag des Monats, da ist Karfreitag) findet im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr unser nächster Vereinsabend statt.

Martin Bauermeister wird uns unter dem Titel

Kuba, Nordamerika und Afrika, Vivarianer unterwegs

auf seine zuletzt gemachten Reisen an außergewöhnliche Orte dieser Welt mitnehmen.

Der erste Teil des Vortrages beinhaltet Geschichten der **Republik Kuba**, Land und Leute sowie die nur wenig bekannte Tier- und Pflanzenwelt wird uns dabei näher gebracht. Der Inselstaat in der Karibik bzw. der Archipel auf dem er sich befindet gehört zu den *großen Antillen*. Die ursprüngliche präkolumbische Bevölkerung (Volk der *Taino*) ist nach Ankunft der Spanier ausgestorben.



Das Monte-Iberia-Fröschen (*Eleutherodactylus iberia* ESTRADE & HEDGES, 1996) aus dem Alexander-von-Humboldt-Nationalpark ist mit rund 1 cm Körperlänge einer der kleinsten Froschlurche der Welt. In der Haut dieses Winzlings wurden sechs „Pfeilgifte“ (Pumiliotoxine) gefunden.

Aufnahme: Pierre Fidenci
entnommen: Wikipedia

Nicht wenige Aquarienfische kommen auf der Insel vor, genannt wird hier stellvertretend für alle anderen der „Kuba-Bachling“. Dieser eierlegende Zahnkarpfen (*Killifisch*) gehört zur Familie *Rivulidae*. Er wird zirka 5,5 cm groß und kann sehr gut in einem Aquarium gehalten werden.

Im zweiten Teil werden wir in einen Lebensraum entführt in dem wirklich niemand Fische vermutet.

Im **US-Bundesstaat Nevada**, genauer im *Death Valley*, und dort im *Devil's Hole* lebt ein kleiner Fisch aus der Gattung der *Cyprinoden*. Er trägt einen interessanten Namen, *Cyprinodon diabolis* (WALLES, 1930). Dieser kleine „Teufelskerl“ hat es geschafft 20.000 Jahre isoliert in wenigen wassergefüllten Höhlen und Spalten zu überleben.

Wer mehr Informationen über diesen Fisch und seine Lebensräume haben möchte, kann in der *ACARA Post*, Februar 2012 einen Artikel von *MARTIN BAUERMEISTER* und *UWE HACKLÄNDER* nachlesen (www.acara-helmstedt.de, *ACARA- Post Febr. 2012*).

Danach wechseln wir noch einmal das Land, die *Etosha* Pflanze in **Namibia** war das Ziel seiner letzten Reise in unsere vielseitige Welt.

Aus der afrikanischen *Ovambo* Sprache hat der ehemalige See im Norden Namibias seinen Namen bekommen, übersetzt heißt *Etosha* so viel wie „großer weißer Platz“.

Erst 1851 waren *JOHN CHARLES ANDERSSON* und *FRANCIS GALTON*, ein Vetter von *CHARLES DARWIN*, die ersten europäischen Forscher die dieses Gebiet betraten. Die „Senke“ entstand vor zirka 2 bis 4 Millionen Jahren durch starke tektonische Verschiebungen, in der Regenzeit füllt sie sich bis zu 10 cm hoch mit Wasser und lockt dann unglaublich viele Wasservögel an, wie Pelikane oder Flamingos. Außerhalb der eigentlichen „Pflanze“ gibt es zahlreiche Quellen die, durch erdinneren Druck (*artesische Quellen*), durchgehend mit Wasser gefüllt sind. So sind Großtiere der Region das ganze Jahr über ortsgebunden und können gut beobachtet werden.

Wir freuen uns auf einen unterhaltsamen bilderreichen Vortrag und laden alle die Interesse daran haben ein uns zu besuchen.

Text und Bild, Swen Buerschaper, www.acara-helmstedt.de .



3. Das Vereinsleben im Februar

Nachdem im vorigen Monat über den Vereinsabend im Februar berichtet wurde, folgt hier der Bericht über unsere jährliche „Braunkohl-Wanderung“

Winterwanderung mit dem ACARA Helmstedt.

Bericht und Bilder Annette und Swen Buerschaper

Braun- oder Grünkohl Wandern, je nachdem wo man herkommt, oder wie immer man es auch nennt, es hat mal wieder richtig Spaß gemacht. Auch einige „Schnitzelfreunde“ waren dabei.



Noch muß gewartet werden – wie langweilig



Schmalzbrote gibt es ausreichend und der Gluhweintopf dampft



Ein Prosit auf das Gelingen der Wanderung

Am 04. Februar um 14.30 haben wir uns getroffen. Der Glühweinstand am Schützenhaus Helmstedt wurde bei Minus 8° C. gut „belagert“. Die Schmalzbrote, Kaffee oder Tee, für die Kinder heiße Schokolade, alles stimmte die Teilnehmer der Winterwanderung so richtig ein.



Es wird gewandert und pausiert

Der leichte Schneefall der letzten Tage hatte den Wald und die freien Flächen davor in ein weißes Kleid gehüllt.



Meist war es noch richtig winterlich ...



33 Aquarienfreunde aus dem ganzen Umkreis hatten sich eingefunden: Magdeburg, Braunschweig, Halle und natürlich die ACARA Freunde aus Helmstedt waren bei guter Laune los gewandert um die umliegenden Wälder zu „erkunden“. Der Lappwald und eine alte Helmstedter Warte (ein Wachturm der zur vorgelagerten Stadtbefestigung gehörte) sollten erwandert werden. Die Seen an denen unsere Truppe vorbeikam waren allesamt zugefroren. Der Schnee knirschte bei den eisigen Temperaturen unter den Wanderstiefeln.

... nur ab und zu lugte der Frühling schon schelmisch um die Ecke

Einige Aquarienfrenude hatten ihre Hunde dabei, denen machte das „rumtollen“ im Schnee ganz besondere Freude.



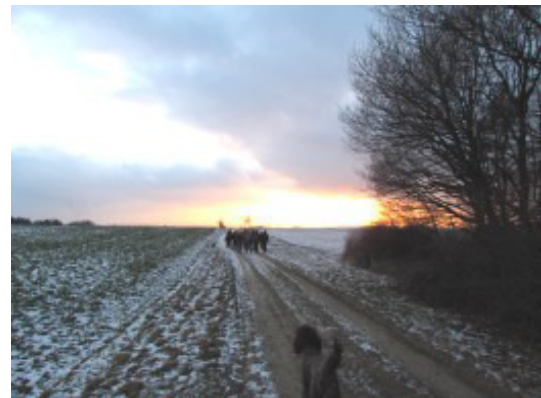
Die 1. Walbecker Warte¹ ist erreicht

Natürlich waren nicht alle Teilnehmer der kleinen Exkursion gleich schnell, so wurden an besonderen Punkten, wie z. B. einer Schutzhütte, kleine Pausen gemacht um die verstreute Gruppe wieder zusammenzusammeln.

An einer dieser Stellen trafen wir dabei auf eine andere „Grünkohltruppe“, ganz im Gespräch vertieft gingen zwei unserer Braunschweiger Freunde mit der „falschen“ Truppe mit.



Dem Abendrot entgegen gehen die müden Wanderer heimwärts. Auch die Hunde haben sich ausgetobt und bleiben brav bei der Gruppe.



Noch ein kleiner Hügel und wir haben den Ort erreicht und erfreuen uns an der sonnendurchstrhlten Pappel mit ihren vielen Misteln

¹Einzelheiten zur Walbecker Warte s. ACARA-Post 1(3) 2011, Seite 10

Das wurde erst kurze Zeit später von uns bemerkt. Wir gingen ein Stück zurück um eventuell die zwei Verlorenen zu finden, aber ... weg waren sie.

Als wir nach der Wanderung wieder im Schützenhaus ankamen trafen wir die „Verlorenen“ gleich im Vorraum, sie waren ebenfalls gerade aus dem Wald zurück. Nachdem sie bemerkt hatten dass sie mit der „falschen Truppe“ unterwegs waren, sahen sie die ACARA Wanderer schon nicht mehr.

Sie ließen sich dann von der anderen Wandergruppe, den Weg zum Schützenhaus erklären. Uns viel ein kleiner Stein vom Herzen als wir sie sahen.

So waren wir alle wieder zusammen und unser gemütlicher Abend konnte beginnen.



Schnell noch eine kurze Ruhe, das Essen wird wieder anstrengend

Schnell saßen wir an den vorbereiteten Tischen und warteten auf die ersten Getränke, Glühwein, Kaffee oder Tee waren sehr gefragt. Nach dem „aufwärmen“ konnte dann doch das eine oder andere Bierchen auf den Tischen gesehen werden.

Das Team des Schützenhauses hat uns mal wieder nicht enttäuscht.

Ein leckeres Grünkohlbüffet war aufgebaut, das Wasser lief uns im Mund zusammen. Mit einem mal wurde es ganz still im Raum. ... Jeder hatte einen vollen Teller vor sich und war dabei die verbrauchten Kalorien wieder aufzufüllen.

Noch viele Gespräche wurden an diesem Abend geführt, es wurde gelacht und diskutiert. Die unterschiedlichsten Themen wurden besprochen und Freundschaften vertieft.

Weiter wollen wir es hier nicht vertiefen. **Wer mehr wissen möchte muss einfach das nächste Mal mit dabei sein wenn sich der ACARA mit seinen Aquarianer-Freunden zur Winterwanderung trifft.**

4. Bericht über den Vereinsabend im März

Am 2. März fand unsere Jahreshauptversammlung statt.

Den **Rechenschaftsbericht** und den **Kassenbericht** können Vereinsmitglieder im internen Teil dieser Ausgabe nachlesen. Auch das Protokoll ist dort nachzulesen.

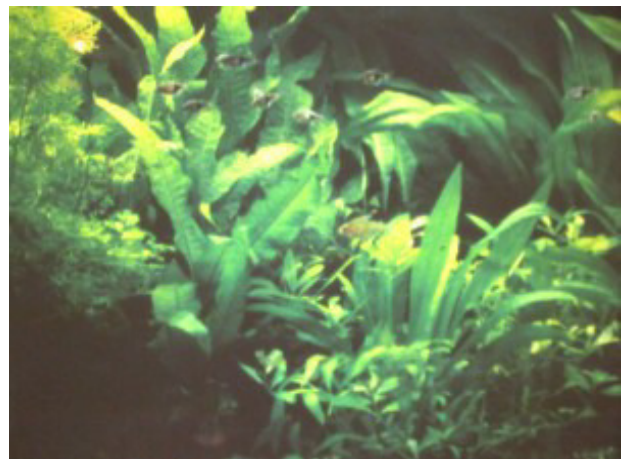
Nach der Jahreshauptversammlung zeigte uns Georg Bodyl eine größere Anzahl Dias von der
Heimschau des Vereins 1987.

Einige der Bilder sollen hier wieder gegeben werden. Die mäßige Qualität der Bilder ist einmal dem Alter der Dias geschuldet und beruht andererseits darauf, daß die Dias nicht gescannt wurden – die Bilder wurden von der Leinwand fotografiert.

Die Namen der Aquarienbesitzer werden nicht genannt zumal einige schon lange nicht mehr im Verein sind. Lassen wir also die Bilder wirken und sehen wir, wie Aquaristik vor 25 Jahren aussah:



Über einem afrikanisch-/asiatischen Pflanzenbestand tummeln sich Fische aus Afrika und Südamerika



Hier wurden sowohl Fische als auch Pflanzen aus Südamerika und Asien gemeinsam gehalten.



Rote Neons vereint mit Platys und Mollys



Ein artenreicher Pflanzenbestand mit vielen Farbschattierungen



Große Echinodorus sind keine richtigen Aquarienpflanzen, aber im oben offenen Aquarium sind sie immer ein Blickfang



Immer wieder schwammen Kongosalmler in den Aquarien, so unterschiedlich die Gestaltung sonst auch war



Ein Aquarium, das von einer Solitärpflanze dominiert wird, hat auch seine Reize



Diskusbuntbarsche zwischen reichlichem Pflanzenwuchs



und solche für Farbmangelmutanten wie „Weiße Skalara“ und albinotische Gyrimochilus



Auch Meerwasser-Aquaristik wurde betrieben und der Bewertungskommission vorgestellt. Hier die Übersichtsaufnahme eines Aquariums mit zwei Tridacna. Über dem Becken gab es schon Mondlicht, eine seinerzeit ganz neue Technik



Zwei Detailaufnahmen von der linken Seite des Aquariums



Andere Vereinsmitglieder waren mehr den Fischen zugetan



Auch Bilder von zwei Terrarien gab es zu sehen

5. Neues aus dem Verein

Beobachtungen und Erfahrungen bei der Pflege von Wasserpflanzen

Text, Georg Bodyl, Aquarienbilder, Georg Bodyl, Naturaufnahmen Swen Buerschaper

Für zahlreiche Aquarianer steht vor allem die Pflege der Fische im Vordergrund, die Wasserpflanzen gehören zwar auch dazu, werden jedoch eher als Dekorations- und Gestaltungselement angesehen, das der Vervollkommnung der Unterwasserlandschaft dient. Die Lebensansprüche der Wasserpflanzen können daher schnell in den Hintergrund treten. Dabei sind die Wasserpflanzen wesentliche Grundelemente des in sich geschlossenen und biologisch ausgegogenen Naturgeschehens im Aquarium. Sie haben in diesem System wichtige, kaum zu ersetzende Aufgaben zu erfüllen.

Gesunde und wachsende Pflanzen geben während der Beleuchtungsperiode Sauerstoff ins Wasser ab und verbrauchen Kohlensäure. Der Sauerstoff dient dem gesunden Wachstum und der Vitalität aller Pfleglinge. Auch die meisten Mikroorganismen, ohne die kein Aquarium funktionieren kann, sind auf den lebenswichtigen Sauerstoff angewiesen. Das Wachstum und die Vermehrung dieser Organismen sind sauerstoffabhängig. Die Pflanzen entziehen dem Wasser schädliche Stickstoffverbindungen und wirken dadurch entgiftend. Einige einsame Stengel können solche Funktionen nur ungenügend erfüllen, die Technik bietet lediglich eine zusätzliche Hilfe. Darüber hinaus bieten dichte Pflanzenbestände den Fischen natürliche Aufenthaltsorte, Zufluchtsstätten und Laichplätze.

Besonders dann, wenn das Aquarium nicht in der Zuchtanlage im Keller, sondern im Wohnbereich steht, bevorzugen die meisten Aquarianer ein harmonisch bepflanztes Aquarium wie zum Beispiel ein holländisches Pflanzenaquarium. In der Natur gibt es eine solche Gesellschaft nicht, auf so engem Raum kann eine derartige Pflanzenvielfalt aufgrund der natürlichen Konkurrenzbedingungen nicht existieren. Das so dekorierte Aquarium ist also kein echter Naturauschnitt, sondern ein von Menschen künstlich geschaffenes Sammelsurium an Pflanzen und Tieren, das aber dem üblichen Geschmacksempfinden sehr entgegenkommt. Ein schönes, dicht

mit Pflanzengruppen unterschiedlicher Farbe und Form besetztes Aquarium zu betrachten, wirkt angenehm, und mancher, der solch ein Aquarium sieht, wünscht sich auch, solch ein Aquarium zu besitzen.



Ein Beispiel für ein abwechslungsreich bepflanztes Wohnzimmerraquarium in der Gesamtansicht ...



... und ...

Die Literatur, die sich damit befasst, was man bei der Einrichtung und Betreuung derartiger Aquarien zu berücksichtigen hat, ist sehr umfangreich. Darüber hinaus lässt das vielfältige Angebot an aquaristischen Produkten den Schluss zu, dass kaum noch Fehler gemacht werden können. In der Praxis jedoch sieht das häufig ganz anders aus, anstatt der Pflanzen gedeihen zahlreiche Algenarten prächtig, die höheren Pflanzenarten kümmern vor sich hin oder sterben irgendwann ganz ab. Alle Maßnahmen, die bei anderen Aquarienfreunden irgendwann zum Erfolg führten, wollen einfach nicht greifen.

Untersuchungen der Biotope in den Tropenländern haben immer wieder gezeigt, dass die Gewässer dort fast immer die gleichen Eigenschaften besitzen. Überall stößt man auf die stark eisenhaltigen Lateritböden, das Wasser hat einen sehr geringen Leitwert, das heißt, es ist extrem nährstoffarm, und es ist in der Regel leicht sauer. Es liegt daher nahe, zu versuchen, die Natur zu kopieren und im Aquarium zumindest ähnliche Verhältnisse herzustellen.



... und in zwei Detailansichten

Also habe ich vor vielen Jahren damit angefangen, bei der Neueinrichtung des Aquariums Eisenpräparate, die neben Eisen verschiedene organische Verbindungen enthalten und von verschiedenen Herstellern angeboten werden, in den Bodengrund zu mischen. Dabei habe ich nach und nach eine höhere Dosis verwendet als vom Hersteller empfohlen, zuletzt doppelt so hoch. Da unser Leitungswasser mit ca. 18° DH relativ hart ist, mische ich es mit Regenwasser oder vollentsalztem Wasser, bis die Härte ca. 4 bis 6° DH beträgt. Gleichzeitig achte ich darauf, dass der pH-Wert bei 6,5 liegt. Da unser Leitungswasser leicht alkalisch ist, muss Säure hinzugeführt werden. Das geht am einfachsten mit Leitungswasser, welches nur den Kat-Ionen-Austauscher einer Vollentsalzungsanlage durchlaufen hat. Wenn solch eine Anlage nicht zur Verfügung steht, ist Salzsäure am besten geeignet, aufgrund des weichen Wassers wird nur eine geringe Menge benötigt. Da ich seit Jahren hauptsächlich Salmler pflege, kommen diese Eigenschaften des Wassers auch den Fischen entgegen. Außer dem Eisenpräparat im Bodengrund wird keine Art von Pflanzendünger hinzugegeben. Als Filter benutze ich einen Außenfilter, der nur Watte enthält.

Auf diese Weise ist es mir immer wieder gelungen, Aquarien mit hervorragendem Pflanzenwuchs in Gang zu bringen. Selbst Aquarien mit stark veralgten Pflanzen konnte ich so wieder "sanieren", nach ca. 2 Monaten verschwinden die Algen fast vollständig und selbst Pflanzenarten, die als schwierig gelten, gedeihen problemlos. Während ich früher immer nach einigen Wochen Maßnahmen treffen musste, den pH-Wert abzusenken, fing der pH-Wert jetzt nach ca. 2 Monaten an, von selbst auf Werte in der Größenordnung von 5,0 abzusinken. Beim regelmäßigen Teilwasserwechsel gebe ich in diesem Fall unser leicht alkalisches Leitungswasser mit 18° DH hinzu, bis der pH-Wert wieder 6,5 erreicht. Erstaunlicherweise bleibt dabei die Härte

im Aquarium konstant bei 6 bis 8°. Ohne Kohlensäuredüngung und ohne Zugabe sonstiger Dünger habe ich in solchen Aquarien einen enorm kräftigen Pflanzenwuchs über eine lange Zeit hinweg, in der Regel knapp 3 Jahre.



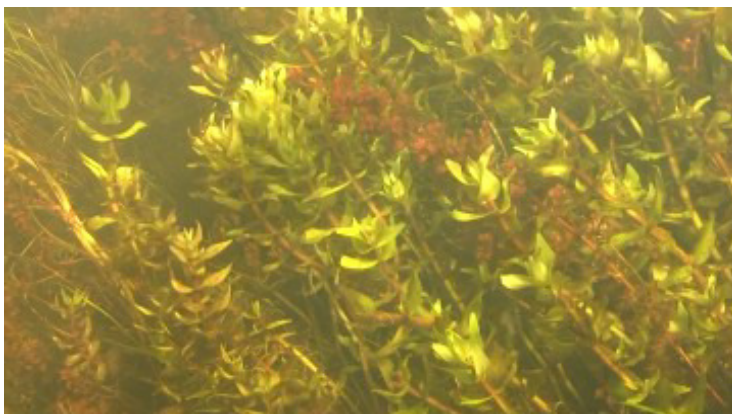
Vier Biotope mit Lateritböden in Französisch Guayana



Durch ständiges Einkürzen und Entfernen von Pflanzen entziehe ich dem Stoffkreislauf im Aquarium meiner Meinung nach mehr Materie als ich in Form von Fischfutter hineingebe. Da die Pflanzen ohne Nährstoffe nicht wachsen können, scheint mir folgende Erklärung für diese Vorgänge naheliegend: unser Leitungswasser enthält in geringen Mengen Calcium-, Magnesium-, Natrium- und Kaliumsalze, in Spuren auch Eisen- und Mangansalze, meistens in Form von Sulfaten oder Phosphaten. Die Pflanzen nehmen die Metall-Ionen als Nährstoffe auf, schließlich brauchen sie genau solche, zurück bleiben die Säurereste. Dadurch fängt der pH-Wert an zu sinken. Durch Hinzugaben von hartem Leitungswasser wird der Säureüberschuss neutralisiert, eine Aufhärtung des Aquarienwassers wird vermieden, weil der Kalk des Leitungswassers durch Reaktion mit der Säure entweder in Ionen, welche die Pflanzen aufnehmen können, umgewandelt wird oder in Form von wasserunlöslichen Verbindungen ausfällt. Da dieser Effekt erst 2 Monate nach der Einrichtung in Gang kommt, scheint es so, als ob sich aus dem Präparat im Bodengrund erst nach einiger Zeit Verbindungen lösen, die diese Prozesse fördern oder überhaupt erst initialisieren.

Als Beleuchtung verwende ich seit vielen Jahren Leuchtstofflampen Lumilux-Tageslicht, was aber nicht entscheidend ist. Andere Pflanzenliebhaber, die ähnliche Erfahrungen gemacht haben, benutzen ganz unterschiedliche Lichtfarben. In der Literatur wird immer wieder darauf hingewiesen, dass die Leuchtstofflampen nach 6 bis 12 Monaten ausgetauscht werden sollten.

Bei mir sind sie ca. 2 bis 3 Jahre im Einsatz. Dabei orientiere ich mich meistens an dem Wachstum der Pflanzenarten mit hohem Lichtbedarf. Wenn z.B. *Rotala macrandra*, *Rotala rotundifolia*, *Rotala wallichii*, *Micranthemum micranthemoides* oder *Mayaca vandellii* nicht mehr so richtig wachsen wollen, während fast alle anderen Arten noch bestens gedeihen, ist es für mich das Zeichen, die Lampen auszutauschen.



Zwei Beispiele für Pflanzenwachstum am natürlichen Standort in den Llanos von Venezuela. Wie oben schon geschrieben gibt es hier keine Pflanzengesellschaften wie in den „Holländischen Pflanzenaquarien“

So ist es mir in den vergangenen Jahren immer wieder gelungen, über einen langen Zeitraum stabile Verhältnisse im Aquarium zu erreichen. Das Pflanzenwachstum ist sehr kräftig, die Pflanzen zeigen keinerlei Mangelerscheinungen und sind absolut frei von Algen. Algen sieht man gelegentlich auf Moorkienwurzeln oder an den Filterrohren, selbst an den Scheiben oder absterbenden Pflanzenblättern wachsen kaum Algen. Das regelmäßige Absinken des pH-Wertes scheint die Salmlerarten, die ich pflege, auch nicht zu beeinträchtigen, was daran zu erkennen ist, dass ständig Jungtiere aller von mir gehaltenen Arten zu sehen sind.

Ca. 3 Jahre nach der Einrichtung des Aquariums, manchmal erst nach 3 ½ Jahren, verändern sich innerhalb weniger Wochen die Verhältnisse dramatisch. Zuerst fällt auf, dass der pH-Wert nicht mehr absinkt. Wenn jetzt hartes Leitungswasser zugeführt wird, steigt der Härtegrad im Aquarium. Es sieht so aus, als ob die Wirkung des Eisenpräparates nachlässt, was auch mit den Angaben auf den Verpackungen übereinstimmt. Die Pflanzen sind jetzt offensichtlich nicht mehr in der Lage, die Metall-Ionen aus dem Leitungswasser aufzunehmen, was zu einer Erhö-

hung der Nährstoffkonzentration im Aquarienwasser führt. Nun tauchen auch die Algen wieder auf, zuerst als dichter Belag auf den Scheiben, danach in verschiedenen Arten auch auf den Pflanzen. Sie befallen selbst Pflanzen, die kurz vorher noch gesund und widerstandsfähig aussahen. Nach der Neueinrichtung unter den oben beschriebenen Bedingungen stellen sich jedoch nach 6 bis 8 Wochen die alten Verhältnisse wieder ein.

Zwischenzeitlich habe ich, bedingt durch Wohnungswechsel, alles musste ja schnell gehen, auf den Einsatz eines Eisenpräparates für den Bodengrund verzichtet. Unter diesen Umständen ist es mir nicht gelungen, dauerhaft stabile Verhältnisse im Aquarium herzustellen. Nur mit viel Aufwand wie ständigem Wasserwechsel war es überhaupt möglich, den Pflanzenwuchs aufrecht zu erhalten und das Algenwachstum in Grenzen zu halten. Außerdem war der Pflanzenwuchs bei weiten nicht so kräftig wie bisher, und einige Pflanzenarten, die ich über Jahre problemlos gehalten hatte, kümmerten nur vor sich hin. Auch die Salmler, von denen sonst ständig Jungtiere beobachtet werden konnten, vermehrten sich nicht mehr oder kaum noch, was möglicherweise auf die starken Schwankungen des pH-Wertes zwischen sauren und alkalischen Werten zurückzuführen ist. So bin ich schließlich zur bewährten Methode zurückgekehrt, seitdem läuft es seit mittlerweile 16 Jahren wieder wie vorher gewohnt.

6. Aus der Jugendarbeit der ACARA

News von der Aquaristik AG Julianum

Text Walter Schöndube, Abbildungen Gerd Westphal und Jörg Höpfner



Bei der „Einweihung der neugestalteten Anlage“ wird Walter Schöndube für seine Arbeit für die AG geehrt

Die Aquarienanlage im Forum wurde neu gestaltet. Durch die Unterstützung des Eltern- und Fördervereins des Julianums war es möglich zwei Anlagen komplett zu erneuern und biotopgerecht zu gestalten. Unter der Leitung von GERD WESTPHAL zeigten die Schüler der AG vollen Einsatz. Die Planung und Koordination begleitete WALTER SCHÖNDUBE vom ACARA Helmstedt.

Wir, die AG, standen vor einer neuen Herausforderung. Wir hatten bis jetzt nur die Aquarien gepflegt - doch wie wird ein Aquarium neu eingerichtet? Diese Frage mussten wir uns stellen. Durch die fachliche Begleitung konnten wir sofort starten.

Zunächst mussten wir den Kies waschen, das war eine anstrengende Sache. Wir haben uns für eine Körnung von 2-4 mm in erdfarben entschieden, um die Naturnähe zu erreichen. Dann folgte der nächste Schritt: Wir haben den Bodengrund eingebracht und mit Natursteinen die Kieslandschaft gestaltet. Das Aquarium haben wir halb mit Wasser gefüllt, um die Pflanzen einzusetzen. Bei einem halben Wasserstand lassen sich die Pflanzen besser einsetzen.



Kies waschen muß zwar sein ...



... aber Spaß macht es wirklich nicht

Wir betätigten uns nun als wahre Architekten der Aquaristik und setzten nach einem Pflanzplan die Wasserpflanzen ein. Das bereitete uns den meisten Spaß. Die großwüchsigen Pflanzen wurden im hinteren Bereich eingesetzt, um im vorderen Bereich genügend Schwimmraum zu haben. Kleinwüchsige haben wir im Vordergrund eingesetzt.



Bevor der Bodengrund eingebracht wurde, kam vorsichtig dosiert etwas „Laterit“ auf die Bodenscheibe



Unter fachkundiger Anleitung werden die Pflanzen sortiert und während die großen schon eingepflanzt werden, werden die kleineren Exemplare erst einmal auf dem Tisch ausgebreitet um einen Überblick über den Bestand zu erhalten

Die Erfahrung unserer AG zahlte sich jetzt aus. Wir gestalteten eine fachlich gelungene Unterwasserlandschaft.

Nach einer Wartezeit von einer Woche haben wir die Fische eingesetzt und keine Verluste erlitten. In unserem Aquarium tummeln sich Salmmler aus Südamerika. Mit Stolz betrachten wir jeden Tag, was wir hier geschaffen haben.



Während die erste Pflanze eingesetzt wurde, schwamm die nächste schon in der für sie vorgesehenen Aquarienecke



Nachdem alle Pflanzen eingebracht sind, wird das Aquarium vollständig mit Wasser gefüllt

Bei der Vorstellung der neuen Aquarienanlage wurde WALTER SCHÖNDUBE vom ACARA Helmsedt von der Schulleitung mit einem Präsent für seinen Einsatz bei der Aquaristik-AG Julianum geehrt.

Ein besonderer Dank geht an den Eltern- und Förderverein, der durch seine Spende die neue Aquarienanlage ermöglicht hat. Ein weiterer Dank gilt den Vereinsfreunden des Aquarienvereins ACARA, die die Zierfische und die Wasserpflanzen gespendet haben, und damit die Aquarien mit Leben erfüllt haben.

7. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. und 18. September 2011 Teil 5

Text und Bild von Swen Buerschaper



Das DATZ-Forum besteht nicht nur aus Vorträgen. Einige Bilder vor und nach diesem Beitrag sollen einen kleinen, meist unkommentierten, Einblick in den gemütlichen Teil der Veranstaltung und ins Aqurium/Terrarium der Wilhelma geben.



Gemütlichkeit total – in schönster Umgebung



Wer ist sofort zu erkennen? - „Die L-Welse“ und „Die Evertebraten“ nur daß – pardon – der Krebs nicht so richtig zu Südamerika passen will.



Trotz des vielen Wassers in der Umgebung – ein reichhaltiges Getränkeangebot darf nicht fehlen

Nun erst einmal zum nächsten Vortrag:

HANS GEORG EVERS nahm uns dann mit, in den nördlichen Teil Südamerikas. Sein Vortrag,

„Auf Welsfang in Nordargentinien“,

begann bei Buenos Aires, hier treffen zwei große Ströme zusammen, der Río Paraná und der Río Uruguay und bilden den Río de la Plata, den gemeinsamen Mündungstrichter, an dem Buenos Aires liegt.

Das Land ist nach seinen Aussagen gut zu bereisen, zumindest in den nördlichen Regionen die er mit seinen Freunden besuchte. Hier sind die Straßenverhältnisse ähnlich wie in Europa.

Die Gruppe von der ich hier berichte setzte sich aus 4 Fischfreunden zusammen, bemerkenswert war das sie alle aus verschiedenen Ländern stammten und zwar; Argentinien, Thailand, England und natürlich Deutschland.

Wie doch eine gemeinsame Leidenschaft Grenzen überwindet.

Die Fischfauna Argentinien wird nur sehr langsam taxonomisch bearbeitet und befindet sich noch in einer Entwicklungsphase. Wie überall herrscht auch hier Geldmangel um vernünftige Arbeitsbedingungen zu schaffen.

Praktisch an der Grenze zu Brasilien, im Bundesstaat **Misiones**, sollten erste Untersuchungen der Gewässer stattfinden. Die Probleme in Brasilien Papiere zum Fischfang zu bekommen sind sicher hinreichend bekannt, unsere 4 internationalen Aquarianer fischten zwar auf der argentinischen Landesseite aber im „gleichem“ Fischgebiet, wie auf brasilianischer Seite. Die Gruppe hatte Erlaubnispapiere, pro Person, 10 Fische pro Art zu fangen und mitzunehmen. Also durchaus vernünftige Konditionen.



Rainer Stawikowski kündigt Hans-Georg Evers (re.) an

Die Bilder die Hans Georg Evers zeigte nahmen uns mit in ein Land voller Unterschiede, der Bundesstaat **Misiones** ist praktisch eingekesselt von den großen Flüssen **Río Paraná** und **Río Uruguay**, und den vielen kleinen Nebengewässern dieser großen Ströme.

Ichthyologisch interessant ist die unterschiedliche Zusammensetzung der Fischarten beider Gewässereinzugsgebiete.

Nur wenige Kilometer von den Fangplätzen entfernt wurden ein kleines Häuschen und ein Leihwagen gemietet. Im Januar ist eigentlich der niedrigste Wasserstand im Land erreicht, aber, wie auch schon in anderen Reiseberichten dieser Serie berichtet, stand auch hier das Wasser viel zu hoch.

In den vielen besuchten Biotopen wurden zwar immer wieder gesuchte Fische gefangen, aber auf dieser Tour sollten auch Unterwasseraufnahmen gemacht werden. Das war in dem vom Dauerregen eingetrübten Wasser der Flüsse nicht, oder nur sehr eingeschränkt möglich.

Die ersten interessanten Fische sollten aber bald im Netz zappeln, *Crenicichla tendypaguassu*, einen nur 15 bis 20 Zentimeter groß werdenden Hechtbuntbarsch, oder *Australoheros*-Arten. Wobei hier auffiel das, von den *Australoheros*, an jedem zweiten Fundort eine andere Art nachgewiesen werden konnte.

Hoplias australis oder einige sehr interessante *Microglanis cottoides* wurden im 23° bis 26°C warmen Wasser gefangen.

Dieses erfolgte mit einfachen großen Rahmenkeschern, die mit langsamen Bewegungen unter die Uferböschung der Gewässer und dann nach oben gezogen wurden.

(eine bemerkenswert erfolgreiche Methode Aquarienfische zu fangen, der Autor)

In diesen Flüssen kommen nach Schätzungen über 20 noch unbeschriebene *Rineloricaria*-Arten vor. Die Hexenwelse werden gerade für eine genauere Bestimmung von einer argentinischen Wissenschaftlerin bearbeitet. Wir werden sicher bald davon lesen.

Einige Aufnahmen zeigten die nur schwer zu unterscheidenden Welse.

Ancistrus cirrhosus wurde in der stärksten Strömung der Flüsse gefunden. Er gehört mit zu den ersten aquaristisch bekannten Wels Arten die bei uns eingeführt wurden.

Für eine Überraschung sorgte ein nur 3 Zentimeter groß werdender Wels, *Hisonotus aky*. Er gehört zu den **Hypoptopomatinae**, ein *Otocinclus*-ähnlicher völlig „grüner“ Wels. (wirklich Grün!!).

Dann wurden die im Norden des Landes liegenden **Iguazú** Wasserfälle besucht und uns in beeindruckenden Bilder näher gebracht.

Leider war auch hier das Wasser, durch den immer noch anhaltenden Regen, zu trüb um vernünftige Unterwasseraufnahmen machen zu können.

Die dort vorkommenden *Hypostomus*- und *Corydoras*-Arten konnten nicht in ihren Lebensräumen abgelichtet werden.

Corydoras carlae wurde aber in den dort vorkommenden großen *Echinodorus uruguayensis*-Feldern gefangen. HANS GEORG EVERS berichtete von der „ach so schwierigen“ Nachzucht, mit einem Lächeln auf dem Gesicht. Im Februar gefangen und mitgenommen, waren im März schon die ersten Eier der Tiere im Aquarium zu sehen.

Die Reise ging weiter mit einem Abstecher an den Rio de la Plata, hier waren verschiedene Rochen das Ziel der Begierde.

Zuerst wurde aber die Ausrüstung überprüft, repariert und die mittlerweile arg strapazierte Wäsche gewaschen.

Ein kleines Zoofachgeschäft, das besucht wurde, brachte ein wenig Abwechslung. Nicht nur die obligatorischen Goldfische und andere leicht zu haltende Zuchtfische gab es zu sehen, sondern auch einheimische Vertreter der Fischwelt. Das ist nicht so häufig anzutreffen, meist gibt es keine landestypischen Fische in solchen Zoohandlungen.

Weiter ging die Reise, in den Gewässern rund um den **Río Paraná** aber auch direkt in diesem großen Strom wurden *Hypostomus regani*, *H. commersoni*, *H. roseopunctatus*, *H. boulengeri* und natürlich *H. luteus* nachgewiesen.

Wobei der zuletzt genannte Wels mit seinen gelben Farben am schönsten anzusehen war. Bis zu 50 Zentimeter groß werden diese Fische, die, je größer sie werden, mit ihren gelben bis orangen Tönen beeindrucken.

Im **Río Paraná** wurde auch der „echte“ *Corydoras paleatus* gefangen, dieses Gewässer gilt als Typusfundort dieser Art.

Auch *Corydoras longipinnis*, der **Hochflossenpaleatus**, sowie *C. undulatus* wurden nachgewiesen. Außerdem eine Panzerwelsart die noch mit einer C-Nummer geführt wird, C7.

Bei **San Pedro** wurde eine Flussinsel des **Río Paraná** als Quartier ausgesucht. Die dort ansässige Fischerfamilie bot unseren Reisenden ein Nebengebäude zum Bezug an. Als die Hütte betachtet werden sollte, kam der Truppe eine Kuh aus dem Haus entgegen und entledigte sich auf der Schwelle des Hauses ihres verdauten Futters.

Es wurde natürlich nach einer neuen Bleibe gesucht, ein direkt am Flussufer auf Stelzen gelagerter Pfahlbau wurde schließlich bezogen.

Die sehr wackelige Hütte wurde von HANS-GEORG EVERS auf den Namen: „Hotel zum nahen Ende“ getauft.

Ein erstes Testfischen auf der überfluteten Sandbank, vor der „Haustür“, erbrachte einige sehr große *Prochilodus lineatus*, *Leporinus platycephalus* liebevoll „Hasenschnuten“ genannt, sowie *Hypostomus commersoni*.

Von den Salmlern wurden zirka 200 Stück gefangen, das ganze Boot war schließlich voll davon, der Fischer zeigte unserer Gruppe was er mit diesen Fischen machen wollte, kaum wieder auf der Insel angekommen rannten alle Schweine sofort zum Boot und machten sich über die gefangenen Fische her.

Wie HANS-GEORG sagte, habe es innerlich regelrecht geschmerzt, als auch große Harnischwelse in den Mäulern der Schweine verschwanden, sein Leid war ihm regelrecht anzusehen.

Die später gefangenen *Hypostomus ternetzi* und *Pseudohemiodon laticeps*, ein Flunderharnischwels der, im männlichen Geschlecht, zur Fortpflanzung sogenannte Gelegescheiben (Eiballen) unter seinem Körper trägt, wurden von unseren „Freunden“ nach dem Fotografieren wieder frei gelassen.

Ebenso die bis zu 40 Zentimeter großen *Paraloricaria commersonoides* und *Brochiloricaria chauliodon*.

Die Nacht in dem Pfahlbau hatte aber noch eine Unangenehme Überraschung für unsere Reisenden parat. Die höchste Mückendichte die sie bisher auf ihren Reisen überhaupt erlebt hatten. In lauter Verzweiflung sprühte einer von ihnen eine ganze Dose Mückentot (HANS-GEORG nannte es TNT) in die Hütte, am nächsten Morgen wurden 2 Schaufeln mit den toten Insekten zusammengefegt und entsorgt.

Die auf dem Fluss fahrenden großen Schiffe brachten mit ihren Bugwellen die Behausung der „Tapferen 4“ ständig in Bewegung und ermöglichten einen, nicht gerade erholsamen Schlaf.

Die nächsten Tage sollten aber noch einmal für vieles entschädigen, bei Sonnenschein, ohne Regen, konnten sie den Raubwels *Megalonema platanum*, die Antennenwelse *Pimelodus albicans*, *P. blochii* und einen schwer zu bestimmenden *Ageneiosus sp.* fangen und fotografieren.

HANS-GEORG EVERS' Fazit dieser Reise:

„Schweine mögen Fische und das man mit Freunden, aus der ganzen Welt, viel Spaß haben kann, auch wenn man nicht den „neuesten“ goldenen Guppy fängt“!

Fazit für mich:

Ein mehr als unterhaltsamer lehrreicher Vortrag, vielen Dank dafür HANS-GEORG EVERS!

Impressionen aus dem Aquarien- ...







... und dem Terrarienteil der Wilhelma





8. Natur des Jahres

Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012

von Jörg Leine

Die Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde und ihre Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie und Artenschutz haben für dieses Jahr die Erdkröte (*Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758)) zum Lurch des Jahres gewählt.

Sicher, die Art gilt sowohl in der Bundesrepublik Deutschland als auch in Österreich zur Zeit noch als ungefährdet, obwohl ihre Bestände abnehmen (schlimmer sieht die Lage in der Schweiz aus – dort gilt sie schon als „verletzlich“ bzw. „längerfristig gefährdet“), aber die Erdkröte ist für weite Teile der Bevölkerung durch Warnschilder an den Straßen oder gar deren Sperrung im Frühjahr, durch Pressekampagnen während der Laichwanderung, durch die „merkwürdigen“ kleinen Zäune neben vielen Straßen usw. schon zu einer Art Symboltier für den Amphibienschutz geworden. Dazu kommt, daß die Schutzmaßnahme für die Erdkröte (z.B. Krötenzäune, Krötentunnel und Eimerfallen) auch anderen Amphibienarten zugute kommen. Befassen wir uns also etwas näher mit unserer häufigsten Krötenart.

Zunächst wäre da die gar nicht einfache Frage: „Was sind eigentlich Erdkröten“ zu klären.

LINNÉ beschrieb „die Erdkröte“ 1758 als *Rana Bufo*, die Tiere waren für ihn also „Frösche“. Bereits 1768 erkannte aber der österreichische Arzt und Zoologe JOSEPHUS NICOLAUS LAURENTI

(1735-1805), daß die Kröten nicht zur Gattung *Rana* LINNAEUS, 1758 gehören können und stellte, so die allgemeine Auffassung, die Gattung *Bufo* auf. In seinem Werk „Specimen medicum, ...“² widmete sich LAURENTI auf den ersten 110 Seiten der Herpetologie und dort finden wir unter „Classis Reptilium“³ (S. 20) die „Ordo I Salientia“⁴ (S. 24) und dort auf Seite 25 das „Genus II Bufo“. Nach einer kurzen Gattungsdiagnose werden 13 Arten beschrieben. Auf Seite 28 finden wir unsere Erdkröte als *Bufo vulgaris* RÖSEL (heute ein Synonym zu *Bufo bufo*). LAURENTI bezieht sich hier wohl auf AUGUST JOHANN RÖSEL VON ROSENHOF (1705-1759) und sein in Nürnberg 1753 bis 1758 erschienenes Werk:

“Historia Naturalis Ranarum Nostratum in qua omnes earum proprietates / Die natürliche Historie der Frösche hiesigen Landes“

Allerdings heißt die Erdkröte dort nicht *Bufo vulgaris* sondern *Bufo terrestris*, dorso tuberculis exasperato, oculis rubris (bzw. deutsch – das Buch ist zweisprachig – Blatterichte Landkröte mit rothen Augen) welch ein Glück, daß LINNÉ die binäre Nomenklatur eingeführt hat.



Weibliche Erdkröte mit einer Körperlänge von ca. 30 mm (etwa einjährig)

Aufnahme: ARMIN KÜBELBECK am 15.09.2007 in Bensheim
entnommen: Wikipedia

Inzwischen hat sich aber herausgestellt, daß der Gattungsname *Bufo* schon vier Jahre vor der Arbeit von LAURENTI in die wissenschaftliche Literatur eingeführt wurde. Der französische Naturwissenschaftler FRANÇOIS ALEXANDRE DE GARSULT (1693-1778) bringt den Namen „Bufo, Cra-

²LAURENTI, J. N. (1768):

Specimen medicum, exhibens synopsis reptilium emendatam cum experimentis circa venena et antidota reptiliumaustriacorum.

Joan Thomae nob. de Trattnern, Wien

³Die Klasse Reptilien wurde auch von LAURENTI aufgestellt.

⁴Die Salientia sind heute eine Überordnung innerhalb der Amphibien mit den Froschlurchen und einer Reihe ausgestorbener Ordnungen.

LAURENTI führte sie noch unter den Reptilien, die Klasse Amphibia wurde erst von GRAY 1825 aufgestellt.

paud.“⁵ in Band 5 eines 1764 bis 1765 in Paris erschienenen Werkes⁶ zu einer Abbildung, in der man mit etwas Phantasie eine Erdkröte erkennen kann. In Band 6 erfolgt dann auf Seite 415 eine Gattungsbeschreibung, in der einleitend – der Auffassung der Zeit entsprechend – geschrieben wird, daß *Bufo* ein landbewohnendes Reptil sei:

Bufo, Crapaud.

C'est un Reptile terrestre,

So ist man heute weitgehend der Auffassung, daß *Bufo* LAURENTI, 1768 ein Juniorsynonym zu *Bufo* GARSALT, 1764 ist.

Lange Zeit blieb es dabei, daß die in fast ganz Europa, dem Kaukasus und Nordafrika lebenden „Erdkröten“ einer Art, *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758) angehören. Allerdings wurde der Formenvielfalt durch die Beschreibung einiger Unterarten versucht Rechnung zu tragen.

In jüngerer Zeit ist aber Bewegung in die Szene geraten. Zunächst erkannten Wissenschaftler des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad, daß die kaukasische „Unterart der Erdkröten“ eine eigenständige Art repräsentiert: *Bufo verrucosissimus* (PALLAS, 1814)⁷.



Erdkrötenpaar im Amplexus während der Laichwanderung mitten am Tag auf einer Straße

Aufnahme: CHRISTIAN FISCHER am 21.03.2012
im Nordosten Deutschlands
entnommen: Wikipedia



Laichschnüre der Erdkröte

Aufnahme MIKE KRUEGER 2006
entnommen: Wikipedia

Im Jahr 2008 zeigten dann LITVINCHUK und Mitarbeiter mit genetischen Methoden, daß die bisher zu *Bufo bufo* gerechneten Tiere mehreren Arten zuzurechnen sind, aber ohne die verwandtschaftlichen Verhältnisse abschließend klären zu können. Es wurden insgesamt 295 Tiere aus 80 Populationen im gesamten Verbreitungsgebiet der Erdkröten untersucht. Einzelheiten der etwas komplizierten Verhältnisse können Interessierte in der Originalarbeit nachlesen. Hier soll nur noch ein Ergebnis der Arbeit aufgeführt werden: Die gewonnenen Daten führten zur Beschreibung einer „neuen“ (d.h. bisher auch nicht als Unterart abgegrenzten) Erdkröten-Art:

⁵Crapaud ist der französische Begriff für Kröte.

⁶Les figures des plantes et animaux d'usage en medicine, décrits dans la Matiere Medicale de Geoffroy Medecin. Band 5, Platte 672 & Band 6, S 415

⁷PALLAS hatte das Taxon als eigene Art, allerdings in der Gattung *Rana* – grammatikalisch korrekt als *Rana verrucosissima* beschrieben und nicht als *Rana verrucosissimus*, wie irrtümlich in der Datenbank Amphibian Species of the World 5.5, an Online Reference des American Museum of Natural History: (<http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/?action=references&id=2642>) steht:

PALLAS, P. P. (1814 „1831“):

Zoographia Rosso-Asiatica Band 3, S. 15-16

Zu unserer Erdkröte, die bei PALLAS „*Rana Bufo*“ heißt, führt er quasi als Synonym und auf zwei Namen reduziert richtig auf: *Bufo terrestris*, *Roesel*.

Bufo eichwaldi sp. nov. aus dem Talysh-Gebirge, einem Gebirgszug im nordwestlichen Iran und dem südöstlichen Aserbaidschan.



Kaulquappen der Erdkröte, bei denen schon die Hinterbeine entwickelt sind

Aufnahme: CHRISTIAN FISCHER am 17.06.2009 im Nordosten Deutschlands
entnommen: Wikipedia

Die neueste Studie zu den Verwandtschaftsverhältnissen innerhalb des *Bufo bufo*-Komplexes wurde 2011 von einer Arbeitsgruppe um E. RECUERO vorgelegt (zitiert nach KWET & GEIGER, 2012). Untersucht wurde sowohl die mitochondriale als auch die Zellkern-DNA von Populationen aus dem gesamten Verbreitungsgebiet. Es konnte gezeigt werden, daß der *Bufo bufo*-Artenkomplex mindestens vier Arten umfaßt: *Bufo bufo* (LINNAEUS 1758), *Bufo eichwaldi* LITVINCHUK et al., 2008 *Bufo spinosus* DAUDIN, 1803 und *Bufo verrucosissimus* (PALLAS, 1814). Zumindest zu den Verbreitungsgrenzen der einzelnen Arten gibt es aber noch Forschungsbedarf.

(Auf die mögliche Aufgliederung der Gattung *Bufo* in mehrere Untergattungen wurde hier absichtlich nicht eingegangen.)

Den neuen Daten und ihrer Interpretation folgen aber (noch?) nicht alle Herpetologen. So folgt HERRMANN, 2012 noch weitgehend dem Unterarten-Konzept und führt nur *B. verrucosissimus* als eigene Art allerdings „mit ihrerseits mehreren Unterarten“ auf.

Was also sind, um auf die eingangs gestellt Frage zurück zu kommen, eigentlich Erdkröten oder besser gesagt **welche Erdkröten** wurden denn eigentlich zum **Lurch des Jahres 2012** gewählt. Nun, da gibt es zur Zeit zwei Antworten: Kann man sich den Argumenten für die **Existenz einer *Bufo bufo*-Artengruppe** anschließen, **dann ist es die Art *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758)**; hält man die Argumente für nicht ausreichend und ist weiterhin der Meinung, daß es sich um **eine**, wenn auch **formenreiche Art** handelt, **dann ist es die Nominat-Unterart *Bufo bufo bufo* (LINNAEUS, 1758)**.

Die als Lurch des Jahres gemeinten Erdkröten haben ein riesiges Verbreitungsgebiet und man darf gespannt sein, was künftige Forschungen noch an Ergebnissen bezüglich Arten und/oder Unterarten in diesem Gebiet bringen werden (diskutiert wird z.B. ob die italienischen Erdkröten nicht einer eigenen Art zuzurechnen sind). Sie besiedeln nach derzeitigem Wissensstand ganz Mittel-, Ost- und Südosteuropa von Nordfrankreich (hier ist die Verbreitungsgrenze noch nicht abgesichert, sicher ist nur, daß Südfrankreich von *B. spinosus* besiedelt wird) bis Ruß-

land, von der Apennin- über die Balkanhalbinsel bis Anatolien. Sie kommen sowohl im Flachland als auch in höheren Gebirgslagen (in den Alpen bis 2200 m) vor.



Passives Abwehrverhalten einer Erdkröte: Das Tier hat seinen Körper mit Luft „aufgepumpt“ und sich hoch aufgerichtet, „um größer zu wirken“ - ein Verhalten das die Tiere besonders bei Begegnungen mit Schlangen zeigen.

Aufnahme IMRE KISS am 13.08.2007
entnommen: Wikipedia

Männliche *Bufo bufo* sensu stricto (im engeren Sinne) werden maximal 8-9 cm, weibliche Tiere maximal 11-12 (-15) cm lang. Obwohl sie meist kleiner bleiben sind sie doch die größten einheimischen Kröten.⁸

Das Erdkrötenjahr beginnt bei uns im Flachland etwa im März, in Gebirgslagen entsprechend später. Bei Temperaturen ab 5° C und hoher Luftfeuchte (möglichst Regen) beginnen die Tiere ihre Laichwanderung. Schon auf der Wanderung zum Laichgewässer klettern die Männchen auf den Rücken eines Weibchens und klammert sich mit den Armen hinter den Achseln seiner Partnerin fast. So lassen sie sich zum Laichgewässer tragen. Dabei sind die Männchen so „liebestrunk“, daß sie alles besteigen, was auch nur annähernd wie ein Weibchen aussieht, wie etwa Fösche oder Weibchen, die schon einen Partner tragen usw..

Bezüglich der Laichgewässer sind die Erdkröten sehr ortstreu. Sie suchen immer wieder das gleiche Gewässer auf. Wird ein Laichgewässer beseitigt, kommt es zu großen Verlusten unter der „Laichgemeinschaft“. Nur wenigen Tieren gelingt es nach längerer Zeit ein anderes Gewässer zu akzeptieren.

Am Gewässer angekommen laichen alle Paare innerhalb weniger Tage um das Gewässer kurz danach wieder zu verlassen. Die Eier werden in langen Gallertschnüren abgelegt, die um im Wasser befindliche Äste, Wasserpflanzen usw. gewickelt werden. Während des 6 bis 12-stündigen Laichvorgangs werden von jedem Weibchen in den 3-5 m langen Laichschnüren im Mittel

⁸Südeuropäische Tiere können viel größer werden, einige spanische Populationen bleiben kleiner. Das macht die Zuordnung von Angaben in älteren Arbeiten, als „alles noch *Bufo bufo* war“ nicht immer leicht. Es sei denn, die Befunde sind mit einer genauen Herkunftsangabe für die untersuchten Tiere verbunden.

2000-4000, in Extremfällen bis über 8000 Eier mit einem Durchmesser von 1,5-2 mm abgelegt.

Nach mehreren Tagen – abhängig von der Wassertemperatur – schlüpfen die schwarzen Kaulquappen. Die Larven sind sehr gesellig und ziehen in großen Schwärmen oft entlang der Ufer durch das Gewässer. Dabei weiden sie Algen ab und fressen Detritus, machen aber auch vor Aas nicht halt und fressen z.B. gestorbene Artgenossen auf. Die Entwicklung der Kaulquappen hängt stark von der Temperatur ihrer Wohngewässer ab. Meist im Juni und Juli setzt die Umwandlung zur fertigen Kröte ein. Zuerst entwickeln sich die Hinterbeine, dann die Vorderbeine und der larvale Schwanz wird resorbiert. Innerhalb weniger Tage verlassen dann alle der etwa 7 bis 12 mm großen „Krötchen“ das Wasser und wandern nun zu Tausenden in die Umgebung, wobei viele Opfer des Straßenverkehrs werden.



Ein gelungener in die „Natur“ eingepaßtes Beispiel eines Amphibientunnels bei Schloß Diepenbrock in Bocholt

Aufnahme: Ralf Peine am 25.12.2007
entnommen Wikipedia

Ein „Krötentunnel“ oder Amphibientunnel (offiziell Kleintierdurchlaß) unter einer Bundesstraße mit Leitblechen
Aufnahme: Christian Fischer im März 2003 in Norddeutschland
entnommen Wikipedia



Den Sommer verbringen die Erdkröten in Wäldern, offenen Landschaften mit Hecken, Gärten, Streuobstwiesen, Siedlungsgebieten wie Friedhöfen und Parks und anderen Habitaten. Dabei werden auch relativ trockene Landschaftsteile wie Weinberge, trockene Wälder und Sandgruben besiedelt, während Überflutungsaunen weniger günstig sind.

Den Winter verbringen die Tiere typischerweise in Erdhöhlen, Komposthaufen, Baumstümpfen und an ähnlich geschützten Orten. Selten überwintern besonders Jungtiere auch im Wasser. Nach drei bis maximal fünf Jahren werden die Tiere geschlechtsreif. In der Natur erreichen Erdkröten ein Höchstalter von etwa 10 Jahren, in Gefangenschaft ist ein Höchstalter von 36 Jahren belegt.

Nach ihrer Metamorphose ernähren sich Erdkröten hauptsächlich von Asseln, Spinnen, Insekten, Schnecken und Würmern und leisten so einen wesentlichen Beitrag zur „Schädlings“bekämpfung in der Landwirtschaft.

Kröten häuten sich in unregelmäßigen Abständen, wobei die alte Haut verschlungen wird, schließlich enthält sie ja Eiweiße – eine „Wegwerfmentalität“ können sich Tiere nicht leisten, die gibt es nur beim Menschen.

In den zahlreichen Hautdrüsen sowie in den Parotiden (große bohnenförmige Drüsen an der Hinterseite des Kopfes) werden giftige Hautsekrete zum passiven Schutz vor Freßfeinden pro-

duziert. Außerdem schützen sie dem Befall der Haut durch Pilze und Bakterien. Schon die Larven sind ungenießbar, weshalb Erdkröten auch erfolgreich in Fischgewässern laichen können. Auf die Krötengifte soll hier nicht näher eingegangen werden, das würde den Rahmen diese Beitrags sprengen. Sie können u.a. den Blutdruck steigern, die Herzfrequenz senken bei gleichzeitiger Erhöhung der Schlagkraft (Digitaliswirkung – ähnlich dem Fingerhut) und Nerven lähmen. So ist es nicht verwunderlich, daß Krötenpräparate früher als Heilmittel genutzt wurden.

Aber auch das „beste Gift“ schützt nicht völlig vor Feinden und so haben auch Erdkröten eine große Zahl von Freßfeinden. Zu nennen wären u.a. Marder, Katzen, Marderhunde, Rabenvögel, Reiher und Ringelnattern. Für Kaulquappen und Jungkröten kommen z.B. noch Hechte, Flußbarsche, Wasserinsekten bzw. Insektenlarven (etwa Gelbrandkäfer und Libellenlarven), Singvögel und Laufkäfer dazu.

Ein ganz besonderer Feind ist die Krötengoldfliege *Lucilia bufonivora* Moniez, 1876. eine Schmeißfliege.



Eine Krötengoldfliege in den Hochardennen (Belgien)

Aufnahme: JAMES K. LINDSEY am 06.08.2008
entnommen Wikipedia

Die Tiere legen ihre Eier an Kopf und Rücken der Kröten ab. Die geschlüpften Fliegenmaden kriechen über die Nasenöffnungen in den Nasen-Rachen-Raum und fressen sich durch das Kopfgewebe. Dadurch wird der Kopf der befallenen Kröten bis zur Unkenntlichkeit deformiert. Die Kröte stirbt und die Fliegenmaden bringen ihre Entwicklung in dem Kadaver zu Ende.

Neben der Vernichtung von Laichgewässern werden die Erdkrötenbestände besonders während ihrer Laichwanderungen dezimiert. Sie werden einfach Verkehrsoffer auf den Straßen, die ihre Wanderwege kreuzen. Daher werden inzwischen an vielen Straßen Krötenzäune errichtet, an

denen freiwillige Helfer die Kröten einsammeln und auf die andere Straßenseite tragen. Bei Neubauten und Sanierungen von Straßen werden auch Krötentunnel angelegt.

Erdkröten werden in der Bundesartenschutzverordnung und im Bundesnaturschutzgesetz als besonders geschützt geführt.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Anonymus:

NABU: Amphibien- und Reptilienschutz aktuell – Artportrait Erdkröte
<http://www.amphibienschutz.de/amphib/ekr.htm>

BADER, T. (2011):

Amphibien in Österreich Erdkröte – Bufo bufo (Laurenti, 1768)
Österreichische Gesellschaft für Herpetologie http://www.herpetofauna.at/amphibien/bufo_bufo.php

Common Toad – Wikipedia

http://en.wikipedia.org/wiki/Common_toad

Erdkröte – Wikipedia:

<http://de.wikipedia.org/wiki/Erdkr%C3%B6te>

GEIGER, A. (ohne Jahreszahl):

Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012.
In: DGHT (Herausgeber) Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012, S. 5-26

HERRMANN, H.-J. (2012):

Lurch des Jahres 2012: Die Erdkröte, Bufo bufo (Linné, 1758).
Aquaristik Fachmagazin 44(2), 84-90

KWET, A. & A. GEIGER (2012):

Die Erdkröte (Bufo bufo) – Der Lurch des Jahres 2012.
Terraria/elaphe Nr. 33, Januar/Februar 2012, 90-97

KYEK, M. & S. SCHWEIGER (ohne Jahreszahl):

Die Erdkröte in Österreich.
In: DGHT (Herausgeber) Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012, S. 27-28

LITVINCHUK, S. N.; L. J. BORKIN, D. V. SKORINOV & J. M. ROSANOV (2008):

A new species of common toads from the Talysh Mountains, South-eastern Caucasus: Genome size, allozyme, and morphological evidences.
Russian Journal of Herpetology 15(1), 19-43

SCHMIDT, B. R. & S. ZUMBACH (ohne Jahreszahl):

Die Erdkröte in der Schweiz.
In: DGHT (Herausgeber) Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012, S. 28-30

SINGGIH, J. (2012):

Klammern statt Schmusen – Die Erdkröte ist „Lurch des Jahres 2012“
<http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/naturdesjahres/2012/14617.html>

Die Koloquinte – Heilpflanze des Jahres 2012

von Jörg Leine

Natürliche Heil- und Pflegemittel nehmen in letzter Zeit an Beliebtheit immer mehr zu. Daher soll hier auch die „Heilpflanze des Jahres“ vorgestellt werden. Die Heilpflanze wurde nicht vom NABU gewählt sondern von einem Verein mit dem endlos langen Namen

„Verein zur Förderung der naturgemäßen Heilweise nach Theophrastus Bombastus von Hohenheim, genannt Paracelsus“
oder „NHV Theophrastus“.



Die Koloquinte in einer Abbildung aus Köhler's Medizinal-Pflanzen⁹

Begründet wurde die Wahl so: „Die Koloquinte verdient es, aus ihrem Mauerblümchendasein befreit zu werden, denn die als Drastikum und giftig geschmähte Pflanze kann mehr als nur abführen“. Die Jury erhofft sich mit der Wahl für die Zukunft auch Impulse für „neue wissenschaftliche Forschungsansätze“.

⁹Pabst, G. (), Herausgeber:

Köhler's Medizinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte. Atlas zur Pharmacopoea germanica, austriaca, belgica, danica, helvetica, hungarica, rossica, Neerlandica, British pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius sowie zur Pharmacopoeia of the United States of America Verlag von Fr. Eugen Köhler. Gera Untermhaus

Die Koloquinte oder „Wilder Kürbis“ oder „Ziegenkürbis“ oder „Bittergurke“ oder „Bitterapfel“ oder „Teufelsapfel“ oder „Pomaquinte“ oder „Purgiergurke“¹⁰ oder „Koloquinten Kürbis“¹¹ - *Citrullus colocynthis* (LINNAEUS) SCHRADER - ist, die meisten Namen sagen es schon, ein Kürbisgewächs (Cucurbitaceae JUSSIEU). Zur Gattung *Citrullus* gehören auch die Wassermelonen.

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der Koloquinte liegt in Nordafrika (nach anderen Quellen auch Arabien und Südwest-Asien), wo sie in Steppen und Halbwüsten bis Wüsten wächst. Inzwischen ist sie aber im Mittelmeerraum und in weiten Gebieten der Tropen und Subtropen verwildert und wächst dort u.a. in gestörter Vegetation an Flußufern und Straßenrändern. Sie kann auch in Deutschland kultiviert werden, reift aber mangels Sonne gewöhnlich nicht aus. Schatten verträgt die Pflanze nicht.

Die Pflanzen sind ausdauernd und bilden verdickte, bis über einen Meter lange Pfahlwurzeln zur Wasserspeicherung. Sie wachsen kletternd oder niederliegend und werden dann ca. 10 cm hoch. Eine Pflanze kann eine Fläche mit einem Durchmesser von 2 m überwachsen.

Die für eine Wüstenpflanze bemerkenswert großen Blätter erlauben ihr eine effektive Kühlung. Bei Lufttemperaturen von 45 und Bodentemperaturen von 70° C beträgt die Temperatur der Blätter durch Wasserverdunstung nur rund 30° C. Pro Etwa 0,5 l Wasser/m² Blattfläche lassen sich in der Stunde auffangen, bei Trockenstreß können es bis zu 2 Liter sein.



Citrullus colocynthis Habitus und Einzelblüte im Botanischen Garten von Karlsruhe
aufgenommen von H. ZELL am 05. und 13.07.2009
entnommen: Wikipedia

¹⁰Purgieren ist von dem lateinischen Wort „purgare“ (reinigen, sich rechtfertigen) abgeleitet. In der alten Medizin war das „Purgieren“ eine wichtige Heilmethode. Man versuchte alle möglichen Krankheiten mit Abführmitteln zu bekämpfen im Sinne antiker Mediziner, nach denen die Ursachen von Krankheiten ein Zuviel oder Zuwenig von „Körpersäften“ oder aber deren Verunreinigung war. Danach war es völlig logisch, daß man reinigen – also purgieren – mußte.

¹¹Man sieht, um auf eine in den letzten Jahren immer wieder aufkommende Diskussion Bezug zu nehmen: nicht nur bei unseren Aquarienfischen sind wissenschaftliche Namen, will man sich eindeutig ausdrücken, unumgänglich.

Noch deutlicher wird das bei dem auch verwendeten Namen „Apfelquitte“. Versteht man doch unter Apfelquitten gewöhnlich die Quitten-Sorten mit den mehr rundlichen Früchten – im Gegensatz zu den mehr länglichen Birnenquitten.

Es ist sicher nicht gerade ratsam die („falschen“) „Apfelquitten“ zu Gelee zu verarbeiten.



Unreife und reife Früchte der Koloquinte im Botanischen Garten von Karlsruhe
 aufgenommen von H. ZELL am 27. und 13.09.2009
 entnommen: Wikipedia

Die Blätter werden 3 bis 9 cm lang und breit. Die Blüten sind meist gelb und öffnen sich im Mittelmeergebiet vom Mai bis in den September. Die Früchte werden 25-70 (selten 120) mm lang und etwa genauso breit, sind also etwa kugelförmig und im reifen Zustand meist gelb.

Die Pflanze enthält Cucurbitacine. Das sind giftige Bitterstoffe¹², die nicht nur in Kürbisgewächsen (etwa den Zierkürbissen) vorkommen sondern z.B. auch in Braunwurzgewächsen (Scrophulariaceae JUSSIEU), etwa bei dem aquaristisch bekannten „Kleinen Fettblatt“ *Bacopa monnieri* (LINNAEUS) PENNELL¹³. Die Cucurbitacine führen u.a. zu Schleimhautreizungen, Durchfall und Erbrechen. In Einzelfällen können sie, besonders bei Kindern und älteren Menschen, zum Tode führen¹⁴ (BERNHARD et al. (2003) nach der Zusammenfassung).

Die (Gift-)Wirkung von Cucurbitacinen beruht u.a. auf der Hemmung der Zellteilung. Daher werden in jüngerer Zeit wieder Forschungen zum Einsatz dieser Stoffe zur Krebsbekämpfung durchgeführt (SCHMANDKE (2008), VAN KESTER et al. (2008)). (Erste Untersuchungen zu solchen Einsatzmöglichkeiten erfolgten schon Ende der 1950er/Anfang der 1960er Jahre – z.B. GITTER et al. (1960) und GALLILY et al. (1962).)

Aber zurück zur Koloquinte selbst, die schon im Altertum genutzt wurde, später aber wegen Mißbrauchs (immerhin sollen bereits 3 g tödlich sein können) in Verruf geriet.

Die Pflanze wird bzw. wurde in der Volksmedizin als Abführmittel und harntreibendes Mittel eingesetzt. Darüber hinaus gibt es Anwendungen bei Leber- und Gallenleiden, bei Asthma,

¹²In früheren Jahrzehnten wurde von Gurken immer erst eine Scheibe von jedem Ende probiert, ob sie bitter sei, nur nicht bittere Gurken wurden dann für den Salat verwendet. Die anderen wurden (zumindest in der Nachkriegszeit) je nach Grad der Bitterkeit entweder so gegessen oder weggeworfen. Ursache war Cucurbitacin C, das die Pflanzen unter Stressbedingungen bildeten. (Es gibt 40 natürlich vorkommende Cucurbitacine, die aber nicht alle Bitterstoffe sind.)

¹³*Bacopa monnieri* wird in der Ayurvedischen Medizin (eine traditionelle indische Heilkunst) sehr vielseitig angewandt. Wirkstoffe sind allerdings nicht nur die Cucurbitacine. Wirken soll die Pflanze in verschiedenen Zubereitungen innerlich oder äußerlich angewandt z.B. zur Stärkung der Intelligenz, bei Konzentrationsschwäche, Epilepsi, „Geisteskrankheiten; Asthma bronchiale, Husten, Bronchitis bei Kindern; Herzschwäche; Blähungen, Schwellungen der Milz; Sterilität; Schlangenbissen; Rheumatismus und Fieber. Über unerwünschte Wirkungen wird nichts berichtet. Tierexperimentelle Studien und Studien an gesunden freiwilligen Probanden in der westlichen Medizin ergaben u.a. folgende Wirkungen: streßmindernd, antidepressiv, Angst lösend; Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit (z.B. Merkfähigkeit); antibakteriell und antimykotisch. (SCHROTT & AMMON (2012))

¹⁴Aus Speisekürbissen und -gurken sind die Cucurbitacine inzwischen zwar herausgezüchtet worden, aber durch Rückmutationen und Kreuzungen können zumindest die Kürbisse wieder Cucurbitacine enthalten.

Wassersucht, Hautausschlägen, Rheumatismus und bei Geschwüren, wo sie entzündungshemmend wirken soll. Auch gegen Wurmbefall sollen Koloquinte-Präparate wirksam sein.

In der Homöopathie wird die Purgiergurke bei Krämpfen des Magen-Darm-Traktes, des Gallensystems und der Harnwege eingesetzt sowie Nervenschmerzen und -entzündungen. (Folgt man HERRMANN (2011), kann u.a. auch Migräne durch die Koloquinte gelindert werden „Plötzlich auftretende Trigeminusneuralgien oder Migräne ... heftige reißende Ischiasschmerzen ... verlangen nach Colocynthis, z.B. alle zwei Stunden 5 Globuli der D6.“¹⁵)

Eine interessante Anwendung ist von den alten Griechen und Römern bekannt: Sie höhlten die kleine Frucht aus. Dann wurde sie mit Wein gefüllt und erwärmt. Der Wein wurde danach als Abführmittel getrunken. Paracelsus drückte es in der Sprache seiner Zeit so aus: „Wer der Coloquint frißt, der muß zum Stuhl.“ Gleichzeitig warnt er vor einem Mißbrauch.

Das Einreiben mit einer Abkochung von Koloquinten soll gegen Mücken, Flöhe, Wanzen und Läuse schützen.

In den Saharagebieten von Marokko und Tunesien, in Ägypten, am Sinai, in der Negev-Wüste, in Burkina Faso und in Indien werden die Früchte wild gesammelt; in Südspanien, Portugal und Zypern wird die Pflanze angebaut. Die Früchte werden aufgeschnitten, getrocknet und anschließend zur medizinischen Verwendung weiter verarbeitet.

Eine letzte Bemerkung: In den Wüstengebieten der Heimatländer der Koloquinte wird sie in kleineren Mengen von Dromedaren, Eseln, Ziegen und Nagern als letzte Möglichkeit an Wasser zu kommen genutzt.

Verwendete Quellen (Auswahl):

BERNHARD, M. K.; L. VOGLER & A. MERKENSCHLAGER (2003):

Cucurbitacin-Vergiftung durch Kürbisse – ein Fallbericht.
Kinder- und Jugendmedizin 3(5), 199-200

GALLILY, R.; B. SHOCHAT, J. KALISH, S. GITTER & D. LAVIE (1962):

Further Studies on the Antitumor Effect of Cucurbitacins.
Cancer Research 22, 1038-1045

GITTER, S.; R. GALLILY, B. SHOCHAT & D. LAVIE (1961):

Studies on the Antitumor Effect of Cucurbitacins.
Cancer Research 21, 516-521

HERRMANN, A. (2011):

Koloquinte *Citrullus colocynthis* Die Jury des NHV Theophrastus hat für den Verein die KOLOQUINTE zur HEILPFLANZE DES JAHRES 2012 gekührt.
NHV Theophrastus – Organisationsbüro – Chemnitz (Broschüre, 16 Seiten)

Köhler's Medizinal-Pflanzen – Wikipedia

http://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6hler%E2%80%99s_Medizinal-Pflanzen

Koloquinte – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Koloquinte>

SCHMANDKE, H. (2008):

Cucurbitacine mit Antikrebswirkung in Gurken- und Kürbisgewächsen.
Ernährung 5(2), 222-226

¹⁵Der Begriff D6 kommt aus der Homöopathie und bezeichnet eine Verdünnung von 1:1 000 000.

SCHROTT, E. & H. P. AMMON (2012):

Heilpflanzen der ayurvedischen und der westlichen Medizin – Eine Gegenüberstellung.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg

<http://books.google.de/books?>

[id=bmy12Vln93sC&pg=PA164&lpg=PA164&dq=Bacopa+Cucurbitacine&source=bl&ots=7v_NAwu-Qx&sig=CyZYorc8b-](http://books.google.de/books?id=bmy12Vln93sC&pg=PA164&lpg=PA164&dq=Bacopa+Cucurbitacine&source=bl&ots=7v_NAwu-Qx&sig=CyZYorc8b-al_VvHZVJwmk4_Q&hl=de&sa=X&ei=BENnT8mrGeOh4gSihKGLCA&ved=0CCkQ6AEwAQ#v=one-page&q=Bacopa%20Cucurbitacine&f=false)

[al_VvHZVJwmk4_Q&hl=de&sa=X&ei=BENnT8mrGeOh4gSihKGLCA&ved=0CCkQ6AEwAQ#v=one-](http://books.google.de/books?id=bmy12Vln93sC&pg=PA164&lpg=PA164&dq=Bacopa+Cucurbitacine&source=bl&ots=7v_NAwu-Qx&sig=CyZYorc8b-al_VvHZVJwmk4_Q&hl=de&sa=X&ei=BENnT8mrGeOh4gSihKGLCA&ved=0CCkQ6AEwAQ#v=one-page&q=Bacopa%20Cucurbitacine&f=false)

[page&q=Bacopa%20Cucurbitacine&f=false](http://books.google.de/books?id=bmy12Vln93sC&pg=PA164&lpg=PA164&dq=Bacopa+Cucurbitacine&source=bl&ots=7v_NAwu-Qx&sig=CyZYorc8b-al_VvHZVJwmk4_Q&hl=de&sa=X&ei=BENnT8mrGeOh4gSihKGLCA&ved=0CCkQ6AEwAQ#v=one-page&q=Bacopa%20Cucurbitacine&f=false)

VAN KESTER, M. S.; J. J. OUT-LUITING, P. A. VON DEM BORNE, R. WILLEMZE, C. P. TENSEN & M. H. VERMEER (2008):

Cucurbitacin I Inhibits Stat3 and Induces Apoptosis in Sézary Cells.

Journal of Investigative Dermatology 128, 1691-1695

VOGEL, M. (2012):

Natürliches Abführmittel aus der Wüste – Die Koloquinte ist „Heilpflanze des Jahres“ 2012

<http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/naturdesjahres/2012/14273.html>

9. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.

Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>

Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>

Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus

Maschweg 9

38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat

Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 05
Mai 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	02
2. Vorschau auf das Vereinsleben im Mai	03
3. Bericht über den Vereinsabend im April	04
Reiseeindrücke aus Kuba, Death Valley und Namibia	04
4.. Neues aus dem Verein	20
Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 1	
Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas	20
5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.	35
DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 6	35
Brasilien aus Sicht eines Aquarienfisch – Importeurs	35
6. Natur des Jahres	39
Der Goldregen – Giftpflanze des Jahres 2012	39
7. Impressum	43
Anhang Vereinsintern	44
8. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 17	44
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	45
Süßwasser	45
Meerwasser	47
Namensänderungen	48
Übersichten	48
9. Unsere Geburtstage im Mai	48

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Mai

Am **04. Mai** findet im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr unser nächster Vereinsabend statt.

ECKHARD FISCHER aus Braunschweig wird uns unter dem Titel

Der Tanganjika See und seine Bewohner.

über seine Erfahrungen mit den Bewohnern dieses Sees berichten. Der Tanganjika See ist der zweittiefste See der Erde, mit einer Wassertiefe von zirka 1500 Metern wird er nur noch vom Baikalsee übertroffen.

Viele Fische des Sees (hauptsächlich Cichliden) kommen nur in ihm vor, sind also endemisch. Als die ersten Europäer, die britischen Afrikaforscher, RICHARD FRANCIS BURTON und JOHN HANNING SPEKE, am 13. Februar 1858 den See erreichten, waren sie von der Größe des Gewässers beeindruckt und rätselten ob es sich um einen See oder um ein Meer handelt. Die 650 km Länge bei 40 bis 60 km Breite sind aber auch gewaltig. Seine Gesamtoberfläche erreicht fast die Fläche der Niederlande.

Die Isoliertheit des Sees seit dem Tertiär ist der Grund für die „einmalige“ Fischwelt. Seine unterschiedlichsten Lebensräume sorgten für die Mannigfaltigkeit seiner Bewohner. Weichtiere oder sogar Quallen wurden hier aufgefunden; die bisher entdeckten Fischarten sind zum Beispiel, gegenüber denen des Malawisees, im Körperbau weitaus weniger ähnlich. Die Millionen von Jahren andauernde Isolierung des Gewässers gab den Tieren Möglichkeiten diese Formenvielfalt auszubilden.

Eine ganze Reihe der Fischarten des Sees haben sich unter den unterschiedlichen Lebensgrundlagen zu Spezialisten ausgebildet, es gibt zum Beispiel Buntbarsche die nur in den Geröllflächen der Uferbrandung leben andere besiedeln die weitläufigen Sandflächen oder aber die Freiwasserbereiche.



Eine der Lamprologus-Arten des Sees wer mehr wissen möchte – am 4. Mai im Schützenhaus

Foto, Eckhard Fischer

Ähnlich interessant sind die Fressgewohnheiten der Fische, es gibt Planktonfresser, räuberisch lebende Tiere oder Aufwuchsfresser. Dazwischen immer wieder Bindeglieder die alle Möglichkeiten der Nahrungssuche ausschöpfen.

Seine „Evolutionsvorgänge“ überraschen, auch heute noch, immer wieder Biologen und Ökologen.

ECKHARD FISCHER wird uns diesen wundersamen See mit seinen Bewohnern näher bringen und den hoffentlich zahlreichen Anwesenden damit bestimmt einen interessanten, unterhaltsamen und lehrreichen Abend beschern.

Gäste sind wie immer willkommen, der Eintritt ist natürlich kostenlos.

Swen Buerschaper.

3. Bericht über den Vereinsabend im April

Bericht Jörg Leine, die Abbildungen wurden von den Vortragenden zur Verfügung gestellt

Am 13. April präsentierten uns unsere Vereinsmitglieder UWE HACKLÄNDER und MARTIN BAUERMEISTER gemeinsam

„Reiseeindrücke aus Kuba, Death Valley und Namibia“

in einem Power-Point-Vortrag, der keinen Gedanken an „Freitag den 13.“ aufkommen ließ.

Wir begannen die kleine Weltreise mit einem 9-tägigen Besuch MARTIN BAUERMEISTERS auf **Kuba** während der Karnevalszeit 2011. Aber der Karneval spielte zumindest im Vortrag nur eine untergeordnete Rolle. Es war sein zweiter Besuch auf der Karibikinsel. Zum ersten mal hatte er sie 2006 besucht. Damals erzählte ihm eine Kubanerin, daß in Kuba an allen Dingen Mangel herrsche außer an Alkohol, Tabak und Sex. Daran hat sich noch nicht allzu viel geändert.



Trotz dieser seit Jahren andauernden Mangelzustände wird FIDEL CASTRO (vollständiger Name: FIDEL ALEJANDRO CASTRO RUZ, geboren als FIDEL HIPÓLITO RUZ GONZÁLEZ) jedoch nach wie vor von großen Teilen der Bevölkerung verehrt.

In letzter Zeit kommt es aber vorsichtig zu einigen Neuregelungen, die den Lebensstandard heben sollen. RAÚL CASTRO (vollständiger Name: RAÚL MODESTO CASTRO RUZ), der jüngere Bruder FIDELS steuert einen Wirtschaftskurs, der dem Chinas etwas ähnelt – es entsteht ein kleiner Privatsektor mit kleinen privaten Geschäften, Bauernmärkten, Privatunterkünften u.ä..

Kuba ist 110.860 km² groß und hat etwa 11,45 Millionen Einwohner, was rund 103 Einwohnern/km² entspricht. Zum Vergleich: Die Bundesrepublik Deutschland ist mit 357.121 km² reichlich dreimal so groß bei einer Bevölkerungsdichte von 229 Einwohnern/km².

Eine Reihe von Bilder brachten uns einige der Probleme mit denen Kuba, das noch immer mit dem Wirtschafts-Embargo durch die USA leben muß, zu kämpfen hat:

Die meisten Autos sind alt und fahren schon lange nicht mehr mit den Originalmotoren sondern mit solchen russischer (bzw. sowjetischer) Bauart und die Altstadt von Havanna verfällt

immer mehr. Der Zustand der z.T. prächtigen Fassaden aus der Kolonialzeit erinnert stark an das Bild der Altstädte in den neuen Bundesländern vor rund 20 Jahren.



In kleinen Läden gibt es Fleisch und an fahrbaren „Marktständen“ Obst (sowie Gemüse) zu kaufen



Ein Buick in gepflegtem Zustand und dahinter ein Pferdefuhrwerk



Die Altstadt von Villa San Cristóbal de La Habana (Havanna), La Habana Vieja, ist seit 1982 UNESCO Weltkulturerbe.

Auf dem rechten Bild ist im Hintergrund das restaurierte Capitolio zu sehen, das heute ein Kongreßzentrum ist.





Aber bei allen Problemen, die es gibt – Kubaner lassen sich nicht unterkriegen ...
 ... fröhliche Straßenmusikanten gibt es nicht nur zur
 Karnevalszeit

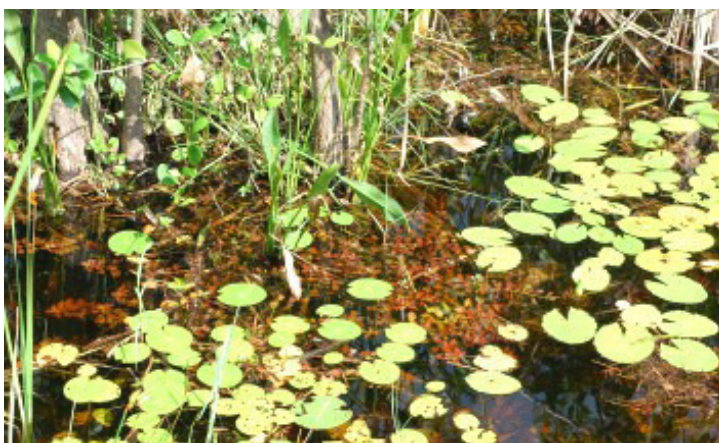
und die Bars sind gut gefüllt und ansehnlich
 dekoriert

Ein Touristenzentrum und Erholungsgebiet für die Bewohner Havannas ist Varadero, eine Stadt auf der 20 km langen aber nur 1 km breiten Halbinsel Hicacos 120 km östlich von Havanna. Etwa ein Drittel der Halbinsel ist ein Naturpark mit bis zu 500 Jahre alten Kakteen.



Strandleben mit mobiler Verpflegungsstation

Badeszene, etwas ungewöhnlich mit Kleidung und Hut

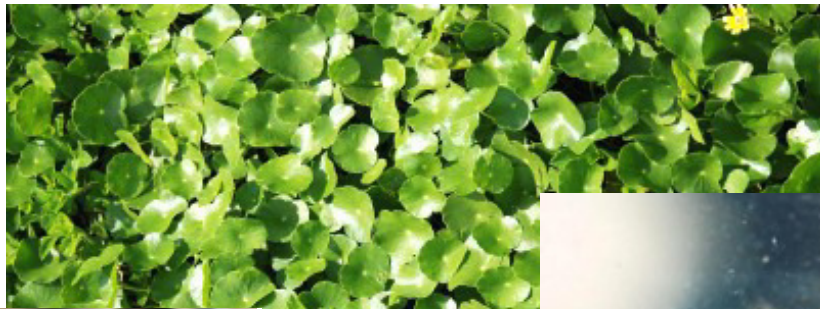


In einem Sumpfbereich wuchsen schöne rotbraune Ludwigien, Seerosen und Schwertpflanzen (auf der Abbildung oben links und in der Mitte). Im Uferbereich konnten recht unscheinbare *Rivulus cylindraceus* POEY, 1860 gefangen werden.

ne „blaue Augen“. Die Art ist von Kuba, Jamaika, den Bahamas und der britischen Kronkolonie Kaimaninseln (Cayman Islands) bekannt.

In einem anderen, weitgehend mit Wassernabel bedeckten Gewässer, wurden *Gambusia (Gambusia) punctulata* Poey, 1854 gefangen. Die weiblichen Tiere haben wunderschöne

In einem weiteren, teilweise beschattetem Kleingewässer lebten *Rivulus cylindraceus* und *Cubanichthys cubensis* (EIGENMANN, 1903)¹, ein bis etwa 8 cm lang werdender Killifisch, der auf Kuba endemisch ist.



Männchen und ...

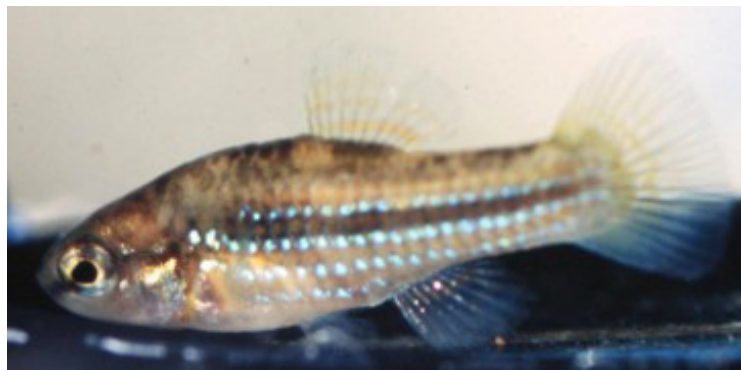
Unter dem Wassernabel schwammen *Gambusia punctulata*
...“blauäugiges“ Weibchen



Männchen und Weibchen einer Aquarienpopulation von *Rivulus cylindraceus*



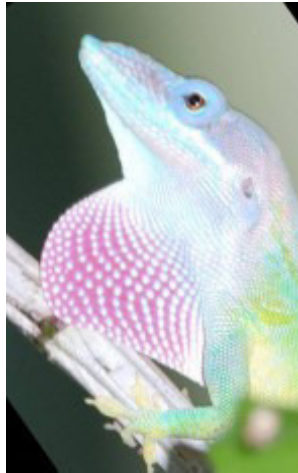
Ein Jungtier von *Cubanichthys cubensis* nach dem Fang in der Fotoküvette



¹Die Gattung *Cubanichthys* HUBBS, 1926 repräsentiert eine eigene Unterfamilie Cubanichthyinae PARENTI, 1981. Sie enthält nur zwei Arten. Die zweite, nur 6 cm groß werdende Art, *Cubanichthys pengelleyi* (FOWLER, 1939) lebt nur auf Jamaika.

Zum Schluß des Kubabesuches sahen wir noch einige Bilder von Anolis.

Anolis allisoni BARBOUR, 1928 ist farblich recht variabel. Die Männchen sind meist grün, können aber im Kopfbereich je nach Stimmung schön blau werden. Die Weibchen sind eher unauffällig braun gefärbt. Die Tiere bewohnen lichte Gehölzbereiche und sind auf Kuba Kulturfolger. Das Verbreitungsgebiet der Art erstreckt sich über Kuba, Honduras, Belize und Quintana Roo, einen Bundesstaat Mexikos im Osten von Yucatán. Trotz des großen Verbreitungsgebietes sind bis heute keine Unterarten beschrieben worden.



Anolis allisoni Männchen in unterschiedlicher Färbung und mit aufgestellter Kehle



Portrait eines weiblichen *Anolis allisoni*

Anolis sagrei DUMÉRIL & BIBRON, 1837 kommt mit mehreren Unterarten in Kuba, auf den Bahamas, in Mexiko (Bundesstaat Campeche, östliche Seite von Yucatán), Belize, Guatemala, Honduras, Costa Rica, auf Jamaika und anderen Inseln der Karibik vor. Eingeschleppt wurde die Art u.a. nach Florida, Hawaii und Bali. Von Florida, wo sie den einheimischen Rotkehlanolis (*Anolis carolinensis* VOIGT, 1832) verdrängt, aus hat sich die Art nach Georgia, Texas und Louisiana ausgebreitet.

In Kuba leben 2 Unterarten: *Anolis sagrei sagrei* DUMÉRIL & BIBRON, 1837 (lebt auf Kuba, der Isla de la Juventud und anderen zu Kuba gehörenden Inseln aber auch auf anderen Inseln der Karibik sowie in Mexiko und Belize) und *A. sagrei greyi* BARBOUR, 1914, der ausschließlich auf der Hauptinsel Kuba vorkommt

Einige der ursprünglich als Unterarten von *A. sagrei* beschriebenen Taxa sind inzwischen als eigenständige Arten abgetrennt.



Anolis sagrei ssp.

Der Bahamaanolis, wie diese Art in Deutschland genannt wird lebt auf Büschen und Bäumen (z.B. in den Mangrovenwäldern der Florida Keys) meist nur in 1 m Höhe über dem Erdboden. Dort besetzen die Männchen Reviere von etwa Wohnzimmergröße (etwa 37 m²).

Von Kuba aus machten wir einen „kleinen Sprung“ in die USA. Es ging in die **Mojave-Wüste** und den Vortrag übernahm **UWE HACKLÄNDER**. Eigentliches Ziel war das Vorkommen von *Cyprinodon diabolis* WALES, 1930. Da über das kleine Höhlengewässer und seinen prominenten Bewohner schon berichtet wurde², beschränke ich mich hier auf einige Ergänzungen zum Umfeld des Biotops.



Eine beeindruckende Landschaft

Das Death Valley („Tal des Todes“) ist der trockenste Nationalpark der USA. Es liegt zum größten Teil in Kalifornien. Nur ein kleiner Teil liegt in Nevada und dort leben unsere Fische.

²BAUERMEISTER, M. (2012):
Ein Teufelskerl hinter Gittern.
ACARA-Post 2(1), 24-27

Die durchschnittlichen Höchsttemperaturen liegen im Februar (zum Zeitpunkt der Reise) bei 22° C, maximal werden 36 ° C erreicht. Das ist noch richtig erträglich – für das Death Valley beinahe kalt, liegen doch im Juli die durchschnittlichen Höchsttemperaturen bei 46° C mit einem Maximum von 57° C.

Trotz dieser extremen Werte gibt es Leben in der Wüste – und das nicht nur im Wasser. Zwei Bilder mögen das demonstrieren. Kojoten - *Canis latrans* SAY, 1823 - sind sehr anpassungsfähige Tiere. Sie leben sowohl im subpolaren Norden Kanadas und Alaskas als auch im subtropischen Costa Rica und eben auch in ausgesprochenen Wüstengebieten. Der Name Kojote kommt von dem aztekischen Wort Cóyotl und bedeutet Mischling. Der Kojote ist allerdings kein Mischling, kann sich aber erfolgreich mit Haushunden und möglicherweise auch mit Wölfen paaren (obwohl er zum Beutespektrum des Wolfs gehört). In letzter Zeit wird anhand von genetischen Daten von einigen Zoologen diskutiert, ob der ehemals im Südosten der USA heimische³ Rotwolf (*Canis rufus* AUDUBON & BACHMAN, 1851) ein Hybride aus Wolf und Kojote ist. Bei der noch nicht abgeschlossenen genetischen Untersuchung des Rotwolfs wurden jedenfalls sowohl Wolfs- als auch Kojotengene gefunden. Dann müßte also der Rotwolf „Mischling“ heißen – aber dieser Fehler sei den Azteken verziehen, schließlich konnten sie noch keine DNA sequenzieren und Rotwölfe gab es in Mexiko gar nicht.

Bei den Kakteen sieht man einen effektiven Sonnenschutz. Die Stacheln stehen so dicht, daß man von der grünen Oberfläche der Pflanzen kaum etwas sieht. Besonders dicht stehen sie am empfindlichen Vegetationspunkt. So wird die Pflanze beschattet und das aufkommende Licht reicht bei der hohen Beleuchtungsintensität immer noch zur Photosynthese aus.



Ein Kojote und ...



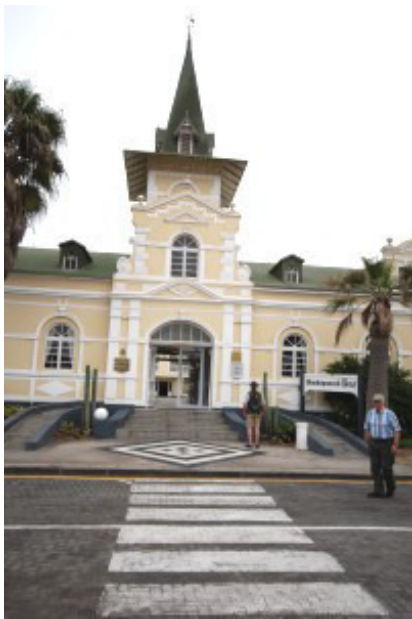
... zwei nicht näher bestimmte Kakteen im Death Valley

Nun ging es quasi um die halbe Welt in den Süden Afrikas. **MARTIN BAUERMEISTER** übernahm wieder den Kommentar und berichtete von einer Anfang diesen Jahres durchgeführten Reise nach **Namibia**.

Die ehemalige Kolonie Deutsch-Südwestafrika ist mit 824.116 km² mehr als doppelt so groß wie die Bundesrepublik Deutschland (357.121 km²) und auch noch deutlich größer als Deutschland in den Grenzen von 1939 (633.786 km²), wird aber nur von 2,13 Millionen Einwohnern besiedelt. Die offizielle Amtssprache ist zwar Englisch, aber Deutsch ist immer noch weit verbreitet.

³Der Rotwolf ist etwa 1980 in freier Wildbahn ausgestorben. Da das abzusehen war, wurde vom US Fish and Wildlife Service 1973 ein Zuchtprogramm mit 14 „reinen Rotwölfen“ zur Erhaltung der Art begonnen. 1987 konnte mit der Auswilderung von Nachzuchtieren im Nordosten von North Carolina, der seinerzeit kojotenfrei war begonnen werden. Inzwischen sind Kojoten auch in dieses Gebiet eingewandert und es kam zu Paarungen zwischen beiden Arten.

Einleitend wurden wir "gewarnt" - Fische gibt es bis auf eine Art nicht zu sehen!
Die erste Station war Swakopmund. Der 1901 erbaute Alte Bahnhof dient heute als Hotel.



Oben: Das ehemalige Bahnhofsgebäude

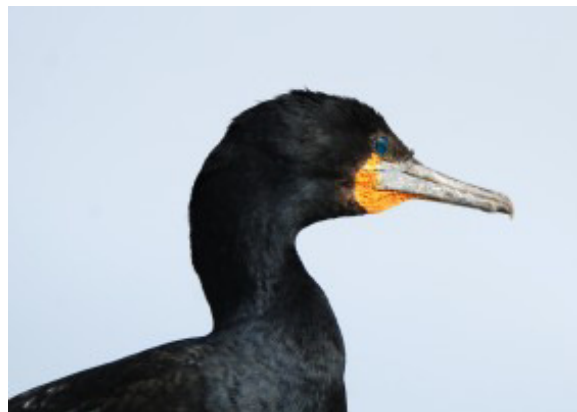


Rechts: Werbung für die „Allgemeine Zeitung Älteste Tageszeitung Namibias – Nachrichten von A bis Z auf gut Deutsch“

Das Meer vor Namibia ist nicht schön blau, sondern eher grau, wie die Nordsee. Auch warm ist es nicht, denn seine Temperatur wird von dem aus der Antarktis kommenden Benguelastrom bestimmt.



Das graue Wasser vor Namibias Küste



Porträt einer Kapscharbe

Diese kalte Meeresströmung verhindert einerseits das Aufsteigen feuchter Luft und hat so zur Entstehung der Namibwüste entscheidend beigetragen, andererseits ist er sauer- und nährstoffreich was zur Massenvermehrung von Plankton führt, das letztlich das Auftreten riesiger Fischschwärme ermöglicht.

Plankton und Fisch bilden die Nahrungsgrundlage für zahlreiche Tiere.

Die „gering gefährdeten“ (IUCN) Kapscharben oder Kapkormorane – *Phalacrocorax capensis* (SPARRMAN, 1788) – brüten in großen Kolonien an der Küste. Auch Rosapelikane (*Pelecanus onocrotalus* LINNAEUS, 1758) nutzen den Fischreichtum.

Dazu gibt es riesige Robbenkolonien an Namibias Küste. Es sind Südafrikanische Seebären (manchmal auch Zwergseebären genannt, obwohl sie die größte Art der Gattung sind, oder Kap-Pelzrobben) – *Arctocephalus pusillus pusillus* (SCHREBER, 1775). Die Art (einschließlich der zweiten in Australien beheimateten Unterart) war im 19. Jahrhundert fast ausgerottet. Heute gibt es wieder rund 1,5 Millionen Tiere an den afrikanischen Küsten. Die meisten davon leben in Namibia, wo die Kolonien bis 200.000 Tiere umfassen können. 2010 wurden vom Fischereiministerium Namibias Quoten festgelegt, nach denen jährlich zwischen dem 1. Juli und dem 15. November 80.000 Jungrobben geschlagen und 6000 Bullen geschossen werden dürfen, erwachsene Weibchen dürfen nicht erlegt werden. Es wurde von einer nachhaltigen Nutzung der Robben im eigenen Land gesprochen (Verwertung der Felle für die Pelzindustrie und des an Omega-3-Fettsäuren reichen Robbentrans für die Verabreichung an Schulkinder).



Südafrikanische Seebären, links unten ein schwarze Jungtier



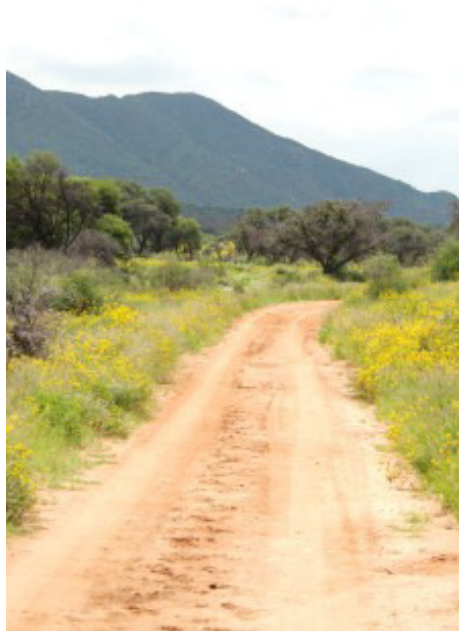
Natürlich nutzt auch der Mensch die Reichtümer des Meeres. Einerseits, indem er die Fische fängt und andererseits, indem er das Plankton zur Austernzucht nutzt. Die Entwicklung der Austern dauert hier nur 1 Jahr (in den Gewässern um Sylt dauert sie drei Jahre), aber wegen des kalten Wassers vermehren sich die Tiere hier nicht. Die Austern wachsen in feinmaschigen Beuteln, die in größeren Körben verpackt sind, unter den Tonnen auf dem rechten Bild heran.



Aufgezogen werden die meist länglichen Pazifische Austern – *Crassostrea gigas* THUNBERG, 1793. Die Tiere dieser Art können bis 40 cm lang werden und sind mit einem Weltmarktanteil

von über 90 % die wichtigste Austernart. Zum Vergleich: Die meist kreisrunde Europäische Auster (*Ostrea edulis* LINNAEUS, 1758) wird 12 bis 18 cm (sehr alte Tiere auch über 20 cm) groß und hat nur einen Weltmarktanteil von 0,2 %.

Das Mahl ist bereit!
Deutlich ist die längliche Form der Pazifischen Auster zu erkennen.



MARTIN BAUERMEISTER war während der „Regenzeit“ in Namibia. Da kann man auf „Grün“ auch in den Wüstengebieten hoffen. Die letzten Jahre waren für namibische Verhältnisse „sehr feucht“ und so waren mehr grünende und blühende Pflanzen zu sehen, als das normalerweise der Fall ist. Aber das hatte auch seine Schattenseiten. So schön eine mit gelben Blüten überzogene Landschaft für Touristen auch aussehen mag – die Farmer waren davon gar nicht begeistert, überwuchern doch diese gelb blühenden Pflanzen die übrige Vegetation und werden zumindest von den Nutztieren nicht gefressen.

Relativ häufig sieht man Leopard- oder Pantherschildkröten (*Stigmochelys pardalis* (BELL, 1828)). Die Angehörigen dieser Art können bis 70 cm Panzerlänge erreichen und über 30 kg schwer werden. Die Tiere der namibischen Populationen bleiben allerdings kleiner (die größten Tiere leben in Äthiopien).

Die Art ist sehr variabel. Es wurden zwar zwei Unterarten beschrieben, die auch beide in Namibia vorkommen sollten, aber die Unterarten werden wegen der Gesamtvariabilität der Art nicht von allen Herpetologen anerkannt.

Chamäleons sind dagegen selten. Lediglich ein Jungtier konnte bei einem Nachtausflug beobachtet werden.

Wir sahen dann eine ganze Reihe von Vögeln, von denen hier nur eine Auswahl genannt werden soll. Bei den Maskenwebern – *Ploceus velatus* VIEILLOT, 1819 - bestimmt das Weibchen ob ein Nest bezogen wird oder nicht. Findet ein Nest keine „Gnade“ vor dem „gestrengen“ Weibchen, muß das Männchen halt neu bauen.

Aus der Familie der Horn- oder Nashornvögel (Bucerotidae RAFINESQUE, 1815) zeigte uns M. BAUERMEISTER den Südlichen Gelbschnabeltoko – *Tockus leucomelas* (LICHTENSTEIN, 1842) - und den Rotschnabeltoko – *Tockus erythrorhynchus* (TEMMINCK, 1823) s.l. Der taxonomische Status der Rotschnabeltokos ist nicht abschließend geklärt. Während nach einige Autoren alle Rotschnabeltokos eine Art mit 5 Unterarten bilden, sind andere der Auffassung, daß zumindest

einige der Unterarten eigene gute Arten repräsentieren. Beide Toko-Arten fressen gern Ameisen, deren Nester sie aufbrechen.

Hornvögel haben eine interessante Brutbiologie. Die Brut erfolgt in Baumhöhlen, die zugemauert werden. Dabei wird eine Öffnung gelassen, die gerade so groß ist, daß das Männchen das Weibchen und später die geschlüpften Jungen mit Futter versorgen kann.



Eine junge Pantherschildkröte



Ein Gelbschnabeltoko



Maskenweber auf einem Akazienweig ...



... und beim Nestbau

Weiter ging es in die Namib, die älteste Wüste der Welt (etwa 80 Millionen Jahre). Hier gibt es die mit 350 m höchste Sanddüne der Erde; es gibt eine Düne, die nicht wandert, weil sie so steht, daß der Wind 6 Monate im Jahr von Osten und 6 Monate von Westen auf sie weht; die täglichen Temperaturschwankungen können bis zu 70° C betragen und auch die Größe des „Ortes, wo nichts ist“ (das bedeutet „Namib“) ist beeindruckend (2000 km Nord-Süd-Ausdehnung bei einer „Breite“ von rund 160 km von der Küste ins Binnenland). Sie reicht von Namibia bis nach Angola und enthält zwei Nationalparks: den Namib-Skelettküste-Nationalpark in Namibia und den im Norden anschließenden Nationalpark Iona in Angola. 2009 entstand der Namib-Skelettküste-Nationalpark durch den Zusammenschluß des Skelettküsten-Nationalparks mit dem Sperrgebiet-Nationalpark (Diamantensperrgebiet), dem Namib-Naukluft-Nationalpark, dem Dorob-Nationalpark, dem Fischfluß-Canyon und dem Meeresschutzgebiet Meob-Chamais. Er ist mit 10,754 Millionen Hektar das größte Schutzgebiet Namibias und das acht-

größte der Erde. In der Zukunft soll er mit einem geplanten Nationalpark im Nordwesten am Kunene, dem Grenzfluß zwischen Namibia und Angola (geplant 11500 km²) und dem Etosha-Nationalpark (22275 km²) zusammengelegt werden.

Natürlich sahen wir Dünen der Namib, die durch die Feuchtigkeit der letzten Jahre sogar teilweise Pflanzenwuchs aufwiesen.

Im Gebiet werden von der Bevölkerung Halbedelsteine gesammelt und z.T. am Straßenrand zum Verkauf angeboten.

An Tieren zeigte uns M. BAUERMEISTER u.a. einige Echsen, z.T. wie sie sich gerade in den Sand eingruben, einen Skorpion und eine farbenprächige Heuschrecke.



Ein Dünengelände – die „Flecken“ auf den Sandfeldern sind kleine Pflanzenbestände



Halbedelsteine zur Auswahl

Letzte Etappe war die knapp 5000 km² große Etosha-Pfanne. Ein Teil davon bildet den heutigen Nationalpark. Die Geschichte dieses Parkes geht auf das Jahr 1907 zurück. Durch Wilderei und Großwildjagd war der Tierbestand fast vernichtet – da erklärte der damalige Gouverneur von Deutsch-Südwestafrika FRIEDRICH VON LINDEQUIST am 22. März 1907 99.526 km² der Kolonie zum Naturschutzgebiet. Es bestand zunächst aus drei Gebieten: Eins lag im Süden der Namib, eins in Grootfontein, im Nordosten der Kolonie und das dritte reichte von der Grenze zum heutigen Angola über die Etosha-Pfanne bis zur Skelettküste.



So schön können Heuschrecken aussehen

Eine erste Verkleinerung des Gebietes erfolgte 1928, weitere folgten 1958 und 1967. 1964 wurde ein Nationalpark eingerichtet, der seine heutigen Grenzen 1970 mit nur noch 22.275 km² erhielt. Damit ist das Gebiet aber immer noch größer als Hessen (21.115 km²). Es wird jedoch über künftige „Erweiterungen“ nachgedacht (s.o.).

Zunächst zeigte uns M. Bauermeister das von der deutschen Kolonialverwaltung 1897 errichtete Fort Namutoni, das heute ein Nationales Denkmal in Namibia ist.



Deutsche Vergangenheit in Namibia

Eine Gedenktafel erinnert an ein Ereignis von 1904. Mit Beginn des Herero-Aufstandes wurde die Besatzung des Forts abgezogen, da die in der Umgebung lebenden Ovambo als friedlich galten. Ganz unerwartet griffen die Ovambo jedoch mit 500 gut bewaffneten Kriegern an. Die Minibesatzung des Forts konnten den ersten Angriff abwehren, wobei 60 Ovambo gefallen sind. In der folgenden Nacht gelang der Fort-Besatzung die Flucht und am nächsten Tag haben die Ovambo das Fort zerstört. Es wurde dann 1905-1907 von der deutschen Schutztruppe wieder aufgebaut.

Zunächst wirkt eine solche Gedenktafel für „Helden der Kolonialmacht“ etwas befremdlich, aber man kann eben auch so mit der Geschichte seines Heimatlandes umgehen – und eine „deutsche Periode“ gehört nun einmal zu Namibia dazu.

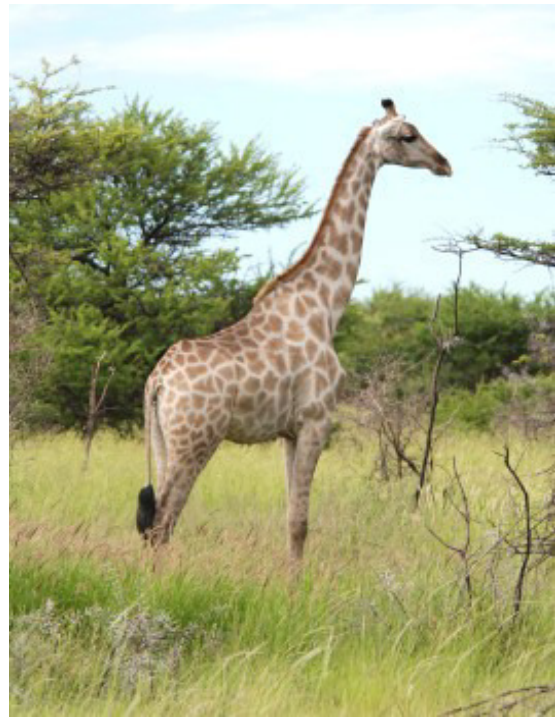
Warzenschweine (*Phacochoerus africanus* (GMELIN, 1788)) sind im Etosha-Gebiet nicht allzu häufig. Zebras (*Equus quagga burchellii* (GRAY, 1824)) leben hier aber in großen Herden und

Giraffen (*Giraffa camelopardalis angolensis* LYDEKKER, 1903) bilden Gruppen mit bis zu 20 Tieren.



Bilder von Warzenschweinen stammen meist aus der ausgedörrten Savanne – mitten im frischen Grün ist ihr Anblick eher überraschend

Eine Angola-Giraffe in der Etosha-Pfanne



Nashörner sind in Namibia sehr selten. Sie werden in ganz Afrika immer noch gewildert um an ihr Horn zu gelangen. In letzter Zeit wurde ja selbst in europäische Museen mehrfach eingebrochen um die Hörner von den dort vorhandenen Nashornpräparaten zu stehlen. In mehreren afrikanischen Nationalparks ist man dazu übergegangen die Hörner der Tiere abzusägen – eine Prozedur, die etwa alle drei Jahre wiederholt werden muß, denn die Hörner wachsen ja nach.



Ein Spitzmaulnashorn *Diceros bicornis* (LINNAEUS, 1758)



Im hohen Gras sind die Löwen (*Panthera leo* (LINNAEUS, 1758)) kaum zu erkennen, erst wenn sie in offeneres Gelände gehen gelingen solche Aufnahmen

Als eine kleine Elefantenfamilie (*Loxodonta africana* BLUMENBACH, 1797) die Straße querte, blockierte die Leitkuh die Straße, bis die ganze Gruppe auf der anderen Seite war – Verkehrspolizei bei Elefanten.

Nach den Säugetieren folgten noch einmal einige Vogelarten. Der Vortragende zeigte uns u.a. einen Sekretär (*Sagittarius serpentarius* (J. F. MILLER, 1779), den einzigen Greifvogel, der mehr

läuft als fliegt; europäische Bienenfresser (*Merops apiaster* (LINNAEUS, 1758), die als Zugvögel den Winter im südlichen Afrika verbringen und Rosenköpfchen (*Agapornis roseicollis* (VIEILLOT, 1818), kleine gesellig lebende Papageien, die bei uns auch gern als Ziervögel gehalten werden.



Elefanten beim Überqueren einer Straße – die Leitkuh steht zum Auto und „sichert den Übergang ab“

„Achtung Wildwechsel!“ auf namibisch



Ein Sekretär auf Futtersuche



Ein Bienenfresser im Winterquartier



Rosenköpfchen

Dann, fast am Ende des Vortrages, kam das angekündigte Bild mit einer Fischart. Es waren Tilapien in einem betonierten Gewässer, die dank menschlicher (Un-)Vernunft zu Kosmopoli-

ten geworden sind. *Oreochromis mossambicus* (PETERS, 1852), die ursprünglich im südöstlichen Afrika beheimatet sind, sind heute wohl die am weitesten verbreiteten Fische der Welt.



Die einzigen auf der Reise „gefundenen“ Fische waren nicht einheimisch
Noch eine schöne rote Großlibelle und ein toller Vortrag war beendet.



So schön können Libellen sein

4. Neues aus dem Verein

„Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt“

Teil 1

„Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas“.

Text und Bilder, Swen Buerschaper

Die Expedition fand vom 20.02. bis 16.03.2009 statt, unser Flug war, wie solche Flüge immer sind, zu lang und teilweise sehr unruhig. Nach der Landung sind wir, das waren außer mir THOMAS GROSSE aus Berlin und KAI ARENDT der wie ich auch aus Helmstedt kommt, sofort Richtung MARACAY, der am östlichen Ufer des Valenciasees gelegenen Hauptstadt des Bundesstaates Aragua im Norden Venezuelas, los. Wir suchten dort die „Posada el Limon“. Nach 2,5 Stunden, in denen wir jeden fragten wo die Posada war und alle einen anderen Weg nannten fanden wir sie schließlich doch. Straßenschilder haben hier Seltenheitswert.

Am Abend saßen wir alle zusammen und tranken unser erstes kühles Bier auf der Veranda der Lodge und lauschten den Geräuschen des Regenwaldes der uns hier umgab.

Gleich am frühen Morgen wanderten wir ein Stück in den Wald hinein, bis wir einen kleinen Bach erreichten. Wir freuten uns nach wenigen Minuten über unsere ersten Fische die wir im Netz hatten. Es gelangen später auch noch einige recht gute Unterwasser-Aufnahmen der Fische.



Die Gattung *Creagrutus* GÜNTHER, 1864, auf die wir hier stießen, ist in Südamerika weit verbreitet. Auf beiden Seiten der Anden und in den dortigen Stromtälern sind weit über 50 wissenschaftlich beschriebene Arten zu finden. *Creagrutus* gehört damit zu den artenreichsten Gattungen Südamerikas. Erst vor kurzen wurden viele davon eingehender wissenschaftlich untersucht und neu beschrieben.



Creagrutus sp. in der Fotoküvette

Es sind durchweg ausdauernde Schwimmer die wir, nur in strömungsreichen Bächen, finden konnten. Charakteristisch für die Gattung *Creagrutus* sind das oberständige Maul und der stromlinienförmige Körper. Interessant ist, dass die Weibchen vermutlich mit einer Vorratsbefruchtung ausgestattet sind, im Aquarium sollen sie, nach einer Aussage von KAI ARENDT, ohne Beisein eines Männchens, 50 bis 70 befruchtete Eier abgelegt haben.

Unsere beobachteten Fische hatten zirka 7 cm Länge und schienen damit ausgewachsen zu sein. Ob wir hier eine bereits wissenschaftlich beschriebene Art vor uns hatten konnten wir bisher nicht klären.



Im gleichen Biotop konnten wir auch *Hemibrycon jabonero* nachweisen, dieser Fisch wurde 1944 von SCHULTZ beschrieben. Die Gattung wurde 1864 von GÜNTHER aufgestellt und besteht zurzeit aus 16 Arten. Viele davon wurden aufgrund neuester DNA Untersuchungen geteilt oder komplett umgeschrieben. Die Tiere sehen sich auf den ersten Blick sehr ähnlich, erst in der Küvette sahen wir dass es zwei Arten waren

die in einem Schwarm zusammen durch den kleinen Bach schwammen. Die Fische werden rund 9 cm groß.

In den Bergregenwäldern, die wir dann erkundeten, sahen wir eine Weißfußelfe dieser kleine Kolibri trank Nektar aus der „Rose de Monte“, was so viel heißt wie die Rose der Berge (ein Johannisbrotgewächs).



Brownea spec., eine Rose de Monte mit dem Nektar trinkenden Kolibri

Unendlich viele Bromelien darunter viele Tillandsien wuchsen auf den im dichten Nebel nur schemenhaft zu erkennenden Urwaldbäumen.

Später erreichten wir den Valencia See. KAI erzählte uns Geschichten über ALEXANDER VON HUMBOLDT, sowie seine Beschreibungen der damaligen Landschaftsstruktur. VON HUMBOLDT meinte damals der See würde austrocknen, heute fließt wieder mehr Wasser aus den umliegenden Wäldern in den See, das Wasser ist schon über die Ufer getreten und flutete nahe liegende Palmenbestände die schon abgestorben waren.

Weiter ging es dann Richtung Süden nach Cantagallo.

Im **Rio San Antonio** trafen wir erneut auf eine *Creagrutus* Art die sehr an *Creagrutus melasma* VARI, HAROLD & TAPHORN, 1994 erinnerte, auch hier schwammen die Tiere immer in der kräftigsten Strömung oder in den Kolken unterhalb der kleinen Stromschnellen.



Einen alten Bekannten aus den ersten Tagen der Aquaristik fanden wir auch noch, den Blaupunktbuntbarsch, *Andinoacara cf. pulcher* (GILL, 1858) (lat. pulcher – schön). Früher als *Aequidens pulcher* oder *A. pulchrus* beschrieben. Anhand gentechnischer Untersuchungen von MUSLIOVA, RÍCAN und NOVAK aus dem Jahr 2009 sind die Fische der neuen Gattung *Andinoacara* zugeordnet worden.

Ausgewachsene Männchen können, bei einem recht bulligen Körperbau, durchaus 20 cm Größe erreichen, Weibchen bleiben mit zirka 17 cm nur geringfügig kleiner. Farblich sind die Geschlechter sehr schlecht zu unterscheiden.



Das hier auf der Hand gezeigte weibliche Tier führte gerade ihren Nachwuchs, mehrere hundert Jungfische folgten ihm durch den dichten Algenbewuchs am Ufersaum, der nach Fressbarem durchsucht wurde.

Die Blaupunktbuntbarsche, 1906 das erste Mal nach Deutschland eingeführt, gehörten zu meinen ersten Fischen überhaupt, die ich vermehren konnte, im bepflanzten Aquarium legten sie ihre bis zu 500 Eier in kleinen Mulden, oder auf Steinen ab, die Larven wurden mehrmals umgebettet bis sie schließlich freischwimmend von beiden Elterntieren durch das Becken geführt wurden. Während der Brutzeit sind die Fische gegenüber anderen Aquarienbewohnern deutlich aggressiver als sonst.

Eine *Hemibrycon* Art schwamm mit den *Creagrutus* Salmlern zusammen in dem Fluss. Wie schon erwähnt wurden viele Fische aus dieser Gattung, insgesamt neun, neu zugeordnet oder komplett neu beschrieben, welche Art genau wir hier beobachteten wissen wir nicht mit Bestimmtheit.



Am **Rio Orituco** angekommen fingen wir mit den ersten Netzzügen *Galeocharax cf. gulo*, COPE beschrieb die Tiere 1870 als *Cynopotamus gulo*, die Gattung *Galeocharax* wurde 1910 von FOWLER neu aufgestellt. Es wurden noch nicht sehr viele Fische dieser Art zu uns nach Deutschland exportiert.



Galeocharax cf. gulo

Ein Blick in das Maul zeigt die relativ großen spitzen Zähne



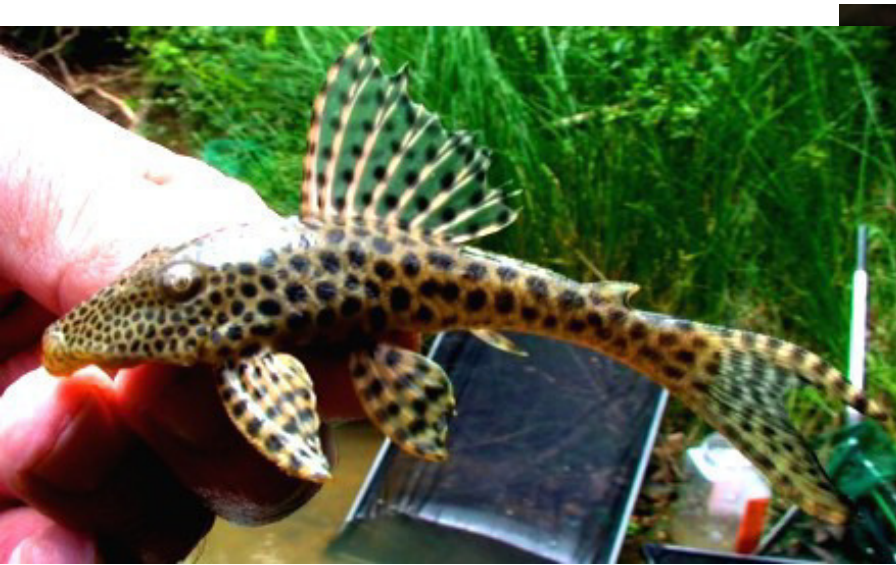
Diese Art der Flusshunde wird etwa 20 bis 25 cm groß und gehört zu den spezialisierten fischfressenden Raubfischen. Die Flusshunde wurden von uns nur in den strömungsreichen Flussabschnitten nachgewiesen. Ihr beeindruckendes Gebiss, mit den vorderen verlängerten Fangzähnen, hat uns sehr beeindruckt. Mit ihren schlanken stromlinienförmigen Körpern gehören sie sicher zu den schnellsten Räubern der südamerikanischen Gewässer. Territorial veranlagt verteidigen sie ihre Reviere auch gegen eigene Artgenossen äußerst vehement.

Aquarienbeobachtungen Kai Arendts, zum Fressverhalten der Fische zufolge, beschleunigen die Raubfische mit einem kräftigen Schlag ihrer Schwanzflosse sehr stark und packen ihre

Beute oft von unten. Meist noch lebend wird dann die Beute, zurück im Unterstand des Räubers, mit dem Kopf voran verschlungen.

Wir sind uns bis heute nicht sicher ob unsere gefangenen Fische, mit der 1870 von COPE aus Peru beschriebenen Art *Cynopotamus gulo*, die FOWLER als Typusart seiner Gattung *Galeochax* festlegte, identisch sind.

Die Gattung *Squaliforma* wurde erst 2001 von ISBRÜCKER & MICHELS aufgestellt. Früher wurden diese Welse, deren Körper durch Knochenplatten bedeckt ist, zu den *Hypostomus*-Arten gezählt. Sie sollen atmosphärische Luft über den Magen aufnehmen können und in der Lage sein auch in stark organisch belastetem Wasser zu leben. Sie graben dicht unterhalb des Hochwasserspiegels bis zu 70 cm lange Höhlen in die Lehmwände des Ufers um dort die, vom Männchen betreuten, Eier abzulegen.



Squaliforma sp. direkt nach dem Fang

und ein Blick auf die Bezeichnung

Immer noch am Rio Orituco fischend, konnten wir auch einen Barbensalm (Familie Prochilodontidae STEINDACHNER, 1879) mit dem Netz fangen, *Prochilodus mariae* EIGENMANN, 1922.



Die zirka 20 wissenschaftlich beschriebenen Arten der Familie werden in 3 Gattungen unterteilt. In vielen Flüssen Südamerikas konnten sie schon nachgewiesen werden und gelten bei der indianischen Bevölkerung als beliebte Speisefische. Barbensalm sollen zwischen 20 und 60 cm groß werden, ihr stark hervortretendes Maul mit den wulstigen

Lippen dient hervorragend zur Aufnahme ihrer bevorzugten Nahrung, die aus Detritus, Algen und den darauf befindlichen Mikroorganismen besteht. Der Untergrund wird dabei förmlich abgeschabt. Auf ihren Laichwanderungen bilden die Fische große Schwärme die dann die Flüsse hinauf wandern.

Dieser Fisch



wurde von uns im Reisetagebuch als *Lasiancistrus sp.* eingetragen.

Harnischwelse gehören mit über 80 Gattungen, zirka 820 wissenschaftlich beschriebenen und noch einmal über 700 unbeschriebenen Arten, zur artenreichsten Welsfamilie überhaupt.

Ihr abgeflachter Körperbau, mit Größen zwischen 3 und 100 Zentimetern, eignet sich sehr gut um in den stark strömenden Flussabschnitten nach Nahrung zu suchen. Sie weiden dort Aufwuchsnahrung ab, wobei auch kleine Insektenlarven und ähnliches Futter nicht verschmäht werden. Bei vielen Arten sind kleine mit Flüssigkeit gefüllte Barteln im Bereich des Maules zu finden, sie dienen der Orientierung der Welse und sind noch nicht ganz erforscht.

Pimelodella sp. haben wir nicht sehr häufig fangen können, zur Ordnung der Welsartigen zählend, bekamen sie aufgrund der drei Paar Barteln am Maul der Fische, den deutschen Namen Antennenwelse. Ihr schuppenlos wirkender Körper hat eine deutliche Fettflosse und einen gebelten Schwanz.

Nach heutigem Wissensstand, nach gentechnischen Untersuchungen, zählen diese Fische zur Familie Pimelodidae C. H. EIGENMANN & R. S. EIGENMANN, 1918 mit über 30 Gattungen und zirka 110 Arten. Die Fische sollten nur in Aquarien gehalten werden die so groß sind dass die Welse nicht dauernd die Glaswände mit ihren Antennen berühren müssen.



Das auffinden von *Centromochlus romani* (MEES, 1988), auch Trugdornwels oder falscher Dornwels (Auchenipteridae BLEEKER, 1862) genannt, freute uns besonders. Ihr Körper ist schuppenlos und unter der Haut durch Knochenplatten geschützt. Normalerweise haben Trugdornwelse drei Paar kurze Barteln, ihre Rückenflosse wächst relativ weit vorn am Körper und ist sehr kurz ausgebildet.

Ihren Namen, *Centromochlus* heißt aus dem altgriechischen übersetzt so viel wie „Hebelstab“, verdanken die Fische einem Riegelmechanismus der Brustflossenstachel, sie können von den Tieren arretiert werden und schützen sie so vor eventuellen Fressfeinden.

Die meisten Fische dieser Art sind nachtaktiv und ernähren sich von Insekten und ihren Larven, kleinen Fischen und Garnelen.

die etwa 100 Arten der Familie sind in 19 Gattungen aufgegliedert, aquaristisch sind sie bisher eher stiefmütterlich behandelt worden, erst in letzter Zeit kann man Fische dieser Gattungen im Handel erhalten.



Centromochlus romani



Microglanis sp.. Von den sehr agilen Tieren lassen sich in der Fotoküvette nur schwer scharfe Bilder schießen.

Microglanis* sp.**, vielleicht ***iheringi, der kleine Marmor- Antennenwels kommt in Kolumbien, Peru und natürlich auch in Venezuela vor. Obwohl sie gern in ihren Verstecken ruhen und nicht besonders schwimmfreudig sind kommen sie meist in mäßig bis schnell strömenden Flüssen vor.

Sie ernähren sich wie auch der vorher gezeigte Trugdornwels räuberisch. Die eigentlich als nachtaktiv geltenden Fische gehen, im Aquarium, auch tagsüber auf Futtersuche. Gefressen wird neben Lebend- und Frostfutter gelegentlich auch Trockenfutter. Mit nur 6 cm Länge sind sie sehr gut für eine Aquarienhaltung geeignet.

Den Venezuela-Laubensalmler, ***Aphyocharax erythrus*** EIGENMANN, 1912, fingen wir an der gleichen Stelle wie auch die Welse. Die zirka 7 cm groß werdenden, schlanken Fische sind schnelle und ausdauernde Schwimmer. Bei einer Aquarium-Haltung sollte immer ausreichend Schwimmraum vorhanden sein, dann sind die Fische, die gern in größeren Gruppen zusammen schwimmen, gut zu halten und interessante Aquarienbewohner.

Weibliche Tiere dieser Art werden etwas größer, sonst sind die Fische nur schwer zu unterscheiden. Als Freilaicher können bis knapp 500 Eier abgegeben werden, bei nur 7 cm Größe eine nicht unerhebliche Vermehrungsrate.

Aphyocharax erythrus

und darunter, leider etwas unscharf – warum können sich Fische auch nicht zum Gruppenbild in der Küvette aufstellen -



Odontostilbe pulchra

Odontostilbe pulchra (GILL, 1858), ist ein nur 3,5 cm groß werdender, etwas hochrückiger Fisch, aus der Familie der amerikanischen Salmler, Characidae in der Unterfamilie Cheirodontinae. In dieser Unterfamilie sind ausschließlich kleine bis sehr kleine Fische beheimatet. Männchen dieser Art sind schlanker und kleiner als weibliche Fische, die sind insgesamt etwas fülliger ausgelegt.

Auch den Rautenflecksalmmler, *Astyanax cf. bimaculatus*, konnten wir fangen. Die bis 15 cm groß werdenden Fische sind flinke Schwimmer die ebenfalls ausreichend Schwimmraum brauchen. Sie sind den Wasserparametern und der Temperatur gegenüber sehr anpassungsfähig. Charakteristisch für die Gattung sind die 4 bis 5 größeren mehrspitzigen Zähnen im vorderen Maulbereich und 5 bis 10 kleineren Zähnen an den Seitenkiefern. Bei fast allen Arten dieser Salmmler-Gattung besteht die Grundfärbung aus einem hellen Silber.



Die *Astyanax* Salmmler gehören zu den artenreichsten Süßwasserfischen aus der Familie der echten Salmmler. Der Name bedeutet im lateinischen so viel wie „Fürst der Stadt“, gemeint ist laut Homer damit der gemeinsame Sohn Hektors von Troja und seiner Gattin Andromache.

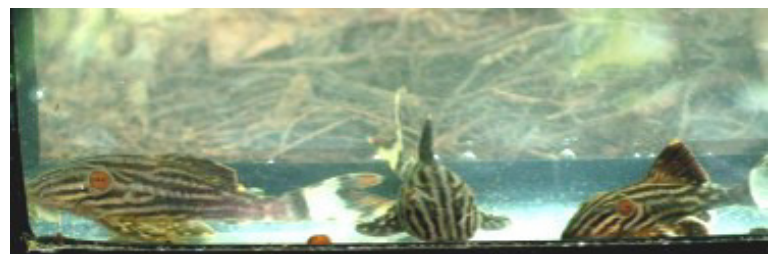
Astyanax Arten werden zwischen 4 und 20 cm lang, haben einen gestreckten flachen Körperbau. Weibliche Fische sind meist größer und vor allem in der Laichzeit fülliger als männliche Tiere.

In der Küvette sehen wir noch einmal *Galeocharax cf. gulo*, im Aquarium gelingt, mit etwas

Geduld, die Umgewöhnung von lebenden Futterfischen auf Fischstücke oder gefrostete Stinte. Längere Hungerphasen werden von den Fischen nicht besonders gut überstanden. Im Aquarium werden gern Verstecke unter Wurzeln oder Schwimmpflanzen angenommen, so dass man vermuten kann dass sich die Fische auch in der Natur solche Unterstände aussuchen.



Das Auffinden von *Panaque nigrolineatus* (PETERS, 1877) hatten wir uns erhofft, der Rio Orinoco gilt als Typusfundort dieser Art. Der Schwarzlinien-Harnischwels mit seiner rhombischen Körperform ist ein Fisch für das Spezial-Aquarium. Er wird bis zu 80 cm groß und zählt zu den Holzfressern. Große und leistungsfähige Filter sowie ein häufiger Wasserwechsel sind für eine artgerechte Haltung dringend erforderlich. Das Holzfressen ist die Voraussetzung für eine regulierte Verdauungsfunktion. Gurken, Erbsen, rohe Kartoffeln und anderes Gemüse nehmen die Fische gern als Nahrung an. Oft sind die Tiere Artgenossen gegenüber sehr aggressiv, andere Fische werden meist nicht beachtet.



Panaqolus maccus (SCHAEFER & STEWART, 1993) wird etwa 10 cm groß. Diese kleinen Welse können sehr gut im Aquarium gehalten werden. Der bei uns Zierbinden- Zwergschilderwels oder Clown Pleco genannte Fisch braucht auch, wie die *Panaque*-Arten, unbedingt Holznah-

rung. Sie können auch in kleinen Gruppen zusammen gehalten werden. Äußere Geschlechtsmerkmale sind nicht zu erkennen, Männchen sollen, nach Beobachtungen im Aquarium, Höhlen bevorzugen, die Weibchen eher Unterstände.



Panaquolus maccus in Seitenansicht und



im Portrait.

Die „Augen“ beiderseits der Kopfmitte sind die Nasenöffnungen. Die Augen liegen etwas weiter hinten seitlich am Kopf und fallen auf den ersten Blick nicht so auf.

Durch eine sehr variable Zeichnung, die Fische haben unterschiedliche Streifen- oder Punktmuster, sind sie schwer zu bestimmen. Oft werden sie mit anderen *Panaquolus*-Arten verwechselt. Eine Zucht der Tiere ist schon öfter geglückt und kann mit der von *Ancistrus*-Arten verglichen werden. Die Eier werden vom Männchen in einer Höhle bewacht und, durch fächeln mit den Brustflossen, mit sauerstoffreichem Wasser versorgt. Nach 2 Wochen schlüpfen die Jungtiere und verlassen als selbständige kleine Welse die Bruthöhle.

Unser nächstes Ziel fanden wir nur durch die Hilfe von ARKANIO, einem Freund von Kai der ihn auch schon vor einigen Jahren in die **Llanos** begleitete.



Auf dem Weg in die Llanos ist es noch grün ...



... aber je weiter man in die Llanos hinein kommt, desto trockener wird es.

Die Llanos haben einen ganz besonderen Reiz, das flache Gelände ist nur spärlich mit Bäumen, eher Büschen, bewachsen. Viele verschiedene Gräser und andere Pflanzen bedecken den trockenen Boden. Noch nicht mal an den Wasseransammlungen sind grüne Pflanzen zu sehen. Die Sonne brannte regelrecht auf uns herunter. Aber wir sollten am Caño El Toro für unsere Strapazen mehr als belohnt werden. Eine unglaubliche Artenfülle in dem kleinen Fluss und der dazu gehörenden Lagune machte uns alle sprachlos.

Am Caño Guariquito fingen wir einen Hechtbuntbarsch den wir als *Crenicichla* sp. „Rio Guariquito“ bezeichnen möchten. Die Gattung wurde von HECKEL 1840, mit der Typusart *Crenicichla macrophthalma*, aufgestellt. Ungefähr 80 wissenschaftlich gültig beschriebene Arten sind bekannt, dann noch zirka 60 unbestimmte. Der von uns aufgefundene Hechtbuntbarsch gehört vermutlich in die Saxatilis-Gruppe. Der Schulterfleck ist gruppencharakteristisch, meist hell oder auch weiß umrandet, rund oder oval ausgeprägt direkt auf der Seitenlinie hinter den Kiemendeckeln. Die verschiedenen Arten erreichen Endgrößen von 7 bis 50 cm. Eine allgemeine Beschreibung der Fische ist dadurch sehr schwierig, zu groß sind die Unterschiede der einzelnen Arten. Es gibt Fischfresser unter ihnen aber auch Insekten- und Aufwuchsfresser, das sind dann meist die Zwergformen innerhalb der Gattung. Weibliche Fische der Saxatilis-Gruppe zeigen, bei Geschlechtsreife, einen kräftig rosa-rot gefärbten Bauchbereich. Männliche Tiere



zeigen am ganzen Körper irisierende Glanzflecken die im Laufe der Jahre immer intensiver werden. Die Balz und das spätere Aufziehen der Jungtiere unterscheiden sich nicht wesentlich von dem anderer Buntbarsche, beide Geschlechter teilen sich die Brutpflege und die Revierverteidigung.

Nach dem Fundort am Rio Mapirito, der in den Orinoco fließt, von FERNNANDEZ YEPEZ 1950 mit dem wissenschaftlichen Namen beschrieben sehen wir hier *Satanoperca mapiritensis*, diese bis zu 20 cm groß werdenden Buntbarsche sind in der Regel recht friedliche Fische und können auch mit kleineren Fischarten zusammen im Aquarium gehalten werden.

Das stark unterständige Maul sagt schon viel über die Fressgewohnheiten der Buntbarsche aus, es sind sogenannte Erdfräser. Sie kauen ständig den Bodengrund durch und sieben dabei förmlich alle Nahrungsanteile aus.

1840 wurden die ersten bekannt gewordenen Erdfräser von HECKEL mit dem Namen *Geophagus* beschrieben und erst später wurde die Gattung aufgeteilt und ein Teil ihrer Arten einer neuen Gattung zugeordnet.



Satanoperca mapiritensis im Biotop

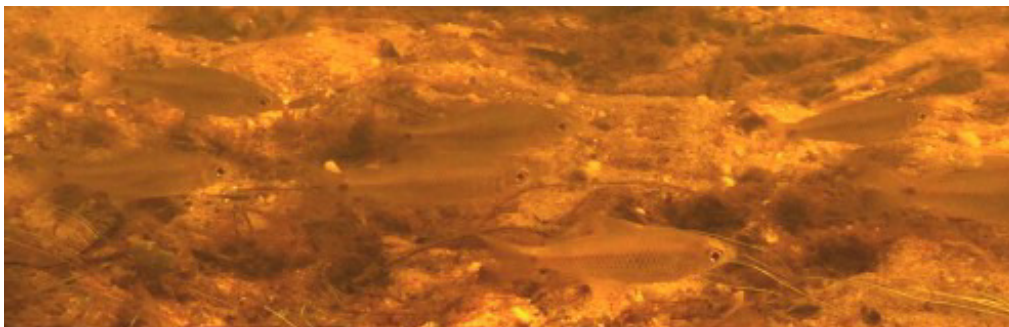
Hemigrammus barrigona EIGENMANN & HENN, 1914 sind zirka 4,5 cm lang werdende kleine Salmmler, die als Freilaicher über Pflanzen- oder Wurzelgespinsten ihre Eier abgeben, Männchen sind etwas kleiner und schlanker ausgelegt als Weibchen. Die Familie Characidae und dort die Unterfamilie Tetragonopterinae sind ihr zu Hause.



Microschemobrycon casiquiare BÖHLKE, 1953 gehört eher zu den selten eingeführten Fischen. Wir sahen sie nicht sehr häufig, was vermutlich an der scheuen Lebensweise liegt. Die Gattung wurde 1915 von EIGENMANN beschrieben und besteht zurzeit aus 8 Arten. Einen deutschen Namen für diese Fische gibt es nicht, sie werden zirka 3 cm groß. Unseren Beobachtungen zufolge schwimmen die Salmmler in kleinen Schwärmen, von 8 bis 20 Fischen, dicht am Boden zusammen durch den Uferbewuchs.

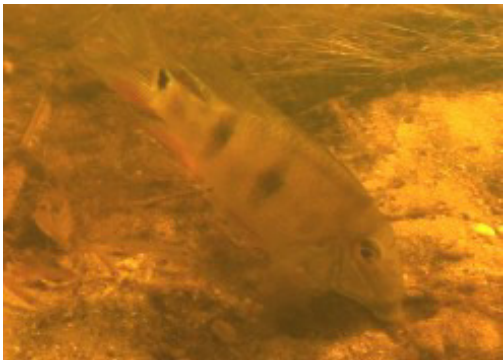


Auch den Breitlingssalmmler, ***Cyphocharax cf. spilurus*** (Günther, 1864), konnten wir hier nachweisen.



Die Fischfamilie Curimatidae kommt in Mittel- und Südamerika vor, es gibt in ihr über 100 Arten die von 4 bis über 30 cm Größe erreichen können. Charakteristisch für alle Arten dieser Familie ist das fehlen sämtlicher Zähne. Dadurch können sie nur kleinste Futterpartikel aufnehmen und gelten als Detritus-Fresser. Wir trafen auf sehr hohe Individuen Zahlen dieser Salmler, was einen wichtigen Anteil in den verschiedenen Nahrungsketten nahelegt.

Als zweiten, hier vorkommenden, Erdfresser sahen wir *Satanoperca daemon* (HECKEL, 1840). Es sind recht einfach zu identifizierende Buntbarsche. Zu dem bereits bei *Satanoperca mapiricensis* beschriebenen seitlichen Fleck kommt noch ein zweiter Fleck im mittleren Körperbereich hinzu, dann hat diese Art noch einen Schwanzwurzelfleck der mit blauweißen Glanzschuppen umrandet ist. Bei adulten Fischen sind die ersten Strahlen der Rückenflosse mit lang ausgezogenen schwarzen Filamenten verlängert.



Die mit dem deutschen Namen Dreifleckerdresser bezeichneten Buntbarsche, sind auf dem Körper mit mehr oder weniger vielen blau irisierenden Flecken ausgestattet, die Grundfarbe wechselt in verschieden dunkle oder hellere Silber- und Grün-Töne.

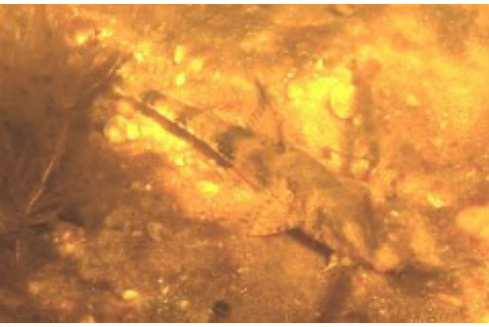
Die als eher friedlich zu bezeichneten Buntbarsche zogen, in kleinen Gruppen oder als Paar, zusammen dicht über dem Boden durch die Biotope. Immer begleitet von den verschiedensten Salmlern, die in den dichten Mulmwolken, die durch das Sandkauen entstehen, nach kleinen Nahrungspartikeln suchten. Das ging so weit das sie direkt am Maul der Dreifleckerdresser schwammen.

Man nennt dieses Verhalten Kommensalismus, es wurde noch nicht sehr oft dokumentiert.

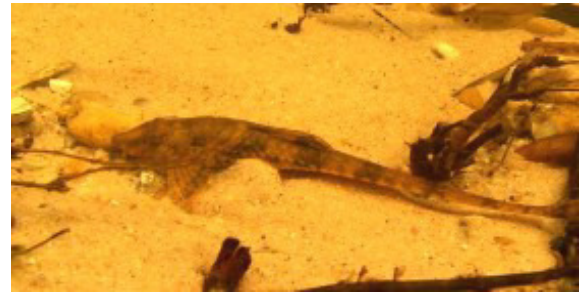
Bis 30 cm Gesamtlänge erreichen ausgewachsenen Fische in der Natur, sie benötigen sauberes Wasser und einen hohen Anteil von Sauerstoff in ihren Lebensräumen, man kann sie praktisch als Indikatoren für gute Wasserverhältnisse ansehen.

Interessant ist die als schwierig zu bezeichnende Zucht dieser Art, sie legen die Eier, als Offenbrüter, in vorher gegrabene Gruben ab, später werden die Gelege häufig mit einer mehrere Zentimeter hohen Kiesschicht bedeckt. Das Männchen bewacht dann das Revier, das Weibchen steht über dem Gelege im Wasser und befächelt die bis zu 300 Eier. Nach ein paar Tagen werden die bereits geschlüpften Larven umgebettet und wieder mit Kies bedeckt, wieder einige Tage später sollen dann die Jungfische selbst den Weg durch den Kies nach oben finden um dort weiter von beiden Alttieren betreut zu werden. Ob das Abdecken der Gelege oder Larven mit Kies gewollt ist oder durch die Fressaktivität begünstigt wird sollte noch weiter erforscht werden.

Hemiloricaria sp., eine Hexenwelsart, nutzte hier auch die Gunst der Stunde um ohne besondere Mühe an tiefere Bodenschichten zu kommen. Diese schönen Welse, deren Brustflossen bei adulten Fischen mit kleinen Dornen bewachsen sind, schwammen, wie auch die kleinen Salmler, dicht bei den Erdfressern um vielleicht den einen oder anderen Futterbrocken zu erhaschen. Ausgewachsene Welse tragen einen ausgeprägten Backenbart, aus sogenannten Odonto-



den. Ihre Kopfpartie ist breiter als die der Weibchen, die durch ihren meist fülligeren Bauch ebenfalls leicht zu unterscheiden sind. Gelege um 200 Eier sind, bei guter Kondition der Fische, keine Seltenheit. Mit zirka 8 cm Größe färben sich die Jungtiere langsam in die hübschen Farben der Alttiere um.



Der Wallace Hechtcichlide, *Crenicichla wallacii* REGAN, 1905, ist im männlichen Geschlecht schon mit rund 14 cm ausgewachsen und braucht keine besonders großen, aber mit reichlich vorhandenen Verstecken ausgestattete Aquarien. Die Weibchen bleiben mit zirka 10 cm etwas kleiner. Das Wasser sollte sauber und nicht zu hart sein, sonst bekommen die Tiere, laut Literatur, Löcher im Kopfbereich. Meine *Crenicichla wallacii* die ich bei pH 7 und mittlerer Härte von 5° KH und 8° GH pflegte, zeigten das nicht, wurden aber auch sehr abwechslungsreich gefüttert. Ich denke dass der wahre Grund für solche Erkrankungen eine schlecht ausgewogene Ernährung ist.



Moenkhausia collettii (STEINDACHNER, 1882), ist ein kleiner Salmmler aus der Familie der echten amerikanischen Salmmler, Characidae. Die Gattung wurde 1903 von EIGENMANN zu Ehren von WILLIAM J. MOENKHAUS vom Museo Paulisia im Saaο Paulo (Brasilien) mit diesem Namen aufgestellt. Die Art wird etwa 3 cm lang. Männliche Fische haben eine länger ausgezogene Anale. Beim Ablaihen können bis zu 150 Eier abgegeben werden. Diese Fischgattung ist in Südame-



rika weit verbreitet, wir fanden verschiedene Arten in den unterschiedlichsten Biotopen. Mit Größen von 3 bis 10 cm und hochrückiger oder langgestreckter Körperform werden sehr unterschiedliche Fische unter diesem Gattungsnamen zusammen gefasst.

Gelaicht wird im freien Wasser direkt unter der Wasseroberfläche. In leicht saurem nitratarmen Wasser sind sie gut zu pflegende, verträgliche Aquarienfische mit einem ausgeprägten Schwimmverhalten.

Natürlich fanden wir auch den häufig anzutreffenden Leuchtflecksalmmler, *Bryconops melanurus* (BLOCH, 1794). KNER stellte die Gattung 1858 auf, derzeit sind 19 wissenschaftlich beschriebene Arten bekannt. Wir fanden diese Fische in den unterschiedlichsten Biotopen von Klar- Weiß- und Schwarzwasser. Die Fische fallen auch in trüben Gewässern durch ihren auf der Schwanzwurzel vorhandenen leuchtenden Fleck auf, der in den Farben gelb, rot, weiß oder beige leuchtet. Als rastlose Schwimmer in lockeren unterschiedlich großen Schwärmen ziehen sie durch die kleinen und großen Flüsse Südamerikas. Als Nahrung dient alles Fressbare, Anflugnahrung, Wasserinsekten sowie aufs Wasser gefallene Blüten der Urwaldbäume oder Lianen werden von den Fischen verwertet. Wir beobachteten sogar Salmmler dieser Art wie sie aus dem Wasser sprangen um, wie zum Beispiel Forellen, Insekten zu erbeuten die dicht über der Wasseroberfläche flogen.



Im Südosten Venezuelas sah ich diese Tiere im Rio Caspin, einem Schwarzwasserfluss, auch Aufwuchs, von Felsen und Holzeinlagerungen, abweiden. Das ist bemerkenswert, denn ihr Maul ist leicht oberständig und die Fische mussten schräg oder fast, wie bei Kopfstehern zu sehen, senkrecht schwimmen um den Aufwuchsrasen abweiden zu können. Sie brauchen sauerstoffreiches Wasser um sich entsprechend entwickeln zu können, 12 bis 14 cm können sie dann erreichen und sollten nur in entsprechend großen Aquarien gepflegt werden.

KAI ARENDT beobachtete bei seinen gepflegten Bryconops folgendes Verhalten: bei den Balzspielen gaben die Fische deutlich zu hörende Klapper- oder Knack-Geräusche ab, die über eine Distanz von knapp 10 Metern zu hören waren, wie er mir mitteilte.

Einen der bekanntesten Buntbarsche konnten wir ebenfalls unter Wasser beobachten: *Mikrogeophagus ramirezi*, den südamerikanischen Schmetterlingsbuntbarsch. Mit 5 bis 6 cm Größe sind diese Zwergcichliden ausgewachsen. Sie bevorzugen, entgegen in der Literatur beschriebenen Verhalten, freies flaches Wasser, wir fanden sie in verschiedenen Biotopen die sowohl freie Wasserflächen und dichte Pflanzenbestände hatten, nie sahen wir die Fische in den Pflan-

zen schwimmen. In kleinen Gruppen, von 5 bis 8 Tieren, ziehen sie gemeinsam zur Nahrungssuche über den Gewässergrund. Wie bei den Erdfräser wird von ihnen dabei der Sand durchkaut und nach fressbarem durchsucht. Selbst Unterwasser sind die Naturformen im Gegensatz zu vielen Zuchtformen (Zuchtformen werden in der Regel auch nicht so alt wie die Naturformen) aus Aquarienzüchtungen, leicht nach Geschlechtern zu unterscheiden. Männchen sind etwas kräftiger gefärbt und der zweite Flossenstrahl der Rückenflosse ist verlängert, Weibchen haben, auch als noch nicht ausgewachsene Tiere, einen leicht rosa bis violett leuchtenden Bauchfleck. Die Art kommt im Gebiet des unteren und mittleren Orinoco und in vielen Gewässern in den Llanos Kolumbiens und Venezuelas vor.



Mikrogeophagus ramirezi leben ohne Pflanzen im Biotop ...

--- und „fressen Erde“

Der Schmetterlingsbuntbarsch gehört zu den Offenbrütern die Ihre Eier bevorzugt auf Steinen, aber auch in flachen Gruben ablegen. Zwischen 100 und 200 Eier werden dann von beiden Elternteilen bewacht, und die Junge nach dem Schlupf betreut.

Mikrogeophagus ramirezi gehört nicht zu den leicht nachzuzüchtenden Zwergbuntbarschen, er verlangt eine ausgewogene Ernährung, weiches saures Wasser und höhere Temperaturen.

Hier, wie ich meine eine gute leicht verständliche Erklärung der wissenschaftlichen Bezeichnungen, wie sie immer wieder in der Literatur erscheinen:

- sp.:** lateinisch species = Art; bedeutet, dass die Art bislang noch nicht wissenschaftlich beschrieben wurde oder dass sie von uns (noch) nicht bestimmt werden konnte
- sp.aff.:** lateinisch species affinis = verwandte, ähnliche Art; bedeutet, dass es sich wahrscheinlich um eine Art handelt, die der bekannten Art jedoch sehr ähnelt
- cf.:** lateinisch conferre, zusammentragen, vergleichen (hier natürlich zweite Bedeutung zutreffend); bedeutet, dass die vorliegenden Exemplare in gewissen Details von der Originalbeschreibung der Art abweichen, jedoch nicht gravierend, so dass es sich wahrscheinlich um Angehörige dieser Art handelt
- spp.:** lateinisch subspecies, Unterart, Unterarten werden wissenschaftlich beschrieben, wenn eine Art z.B. ein sehr großes Verbreitungsgebiet besiedelt und Populationen sich zwar äußerlich unterscheiden, genetisch jedoch zur gleichen Art gehören
- var.:** Variante (aus dem Lat. "varius"), individuelle Abweichungen in der Farbe, die nicht geographisch fixiert werden können, werden als Variante bezeichnet. Sie erhalten keine eigene wissenschaftliche Bezeichnung.

Die in diesem Bericht vorgestellten Fische:

Andinoacara cf. pulcher, Blaupunktbarsch
Aphyocharax erytrurus, Venezuela- Laubensalmler
Astyanax cf. bimaculatus, Rautenflecksalmler

Bryconops melanurus, Leuchtflecksalmler

Centromochlus romani, Trugdornwels oder falscher Dornwels
Creagrutus, die Gattung
Creagrutus melasma
Crenicichla sp. „Rio Guariquito“, Hecht- oder auch Kammbuntbarsch
Crenicichla wallacii, Wallace Hechtichlide
Cyphocharax cf. spilurus, Breitlingsalmler

Galeocharax cf. gulo, Flusshunde

Hemibrycon jaborero
Hemibrycon sp.
Hemigrammus barrigonae
Hemiloricaria sp., Hexenwelsart

Lasiancistrus sp., Harnischwels

Mikrogeophagus ramirezi, Südamerikanische Schmetterlingsbuntbarsch
Microglanis, vielleicht *iheringi* Marmor- Antennenwels
Microchemobrycon casiquiare
Moenkhausia collettii

Odontostilbe pulchra, Familie der amerikanischen Salmler

Panaque nigrolineatus, Schwarzlinien Harnischwels
Panaeolus maccus, Zierbinden- Zwergschilderwels oder Clown Pleco
Pimelodella sp., zur Ordnung der Welsartigen
Prochilodus mariae, Barbensalmler

Satanoperca daemon, Erdfräser
Satanoperca mapiritensis, Erdfräser
Squaliforma, Wels

5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. und 18. September 2011 Teil 6

Text und Bilder von Swen Buerschaper

Den vorletzten Vortrag des Stuttgarter DATZ-Forum hielt FRANK SCHÄFER.

„Brasilien aus Sicht eines Aquarienfisch – Importeurs“

Aquarium Glaser ist eines der weltweit größten Ex- und Importeur Unternehmen von Aquarienfischen.



Frank Schäfer wird von Rainer Stawikowski angekündigt

Mittlerweile, mehr auf Raritäten als auf breite Sortimente ausgelegt wie früher, wird von dem Unternehmen nur der Großhandel beliefert.

Frank Schäfer stellte zu Anfang seines Vortrages die Frage, ob es zur heutigen Zeit Sinnvoll ist überhaupt noch Aquarienfische als Wildfänge der Natur zu entnehmen.

Welche Aspekte sollten dabei beachtet werden. 80 % der im Handel befindlichen Fische sind Nachzuchten!

Nur 20 % kommen als Wildfänge aus der Natur!

Das sind Zahlen die so nicht jedem bekannt sind und vielen „Naturschützern“ erklärt werden sollten.

Ein Verbot der Naturentnahme hat nichts mit Artenschutz zu tun, noch niemals ist eine Fischart, sei sie in Süß- oder Seewasser beheimatet, durch die Aquaristik ausgerottet, oder an den Rand dazu gebracht worden.

Es ist auch nicht vorstellbar wie das jemals gehen sollte. Kleinfische, die wir halten, sind „stationär“, sie leben nur sehr kurz! Haben aber dabei schier unvorstellbare Mengen an Nachkommen (siehe Teil 1 der Artikelreihe, Vortrag von STEFAN HETZ).

In der Natur wird die große Mehrzahl der von uns gepflegten Fische nicht älter als 1 bis 2 Jahre.

97 % sterben auf dem Weg des Erwachsenwerdens ohne sich vermehrt zu haben.



Unter der NSDAP Diktatur wurde, das auf feudalistischem Prinzip gegründete Naturschutzgesetz begründet. Darauf bauten später viele internationale Artenschutzgesetze auf!

Der Rassengedanke der Nazis verbot es, das „nichtdeutsche“ Tiere in Deutschland lebten.

Sie versuchten, zum Beispiel, mit allen Mitteln (Vernichtungsprogramme) die, irgendwann einmal ausgesetzten, Sonnenbarsche, **Lepomis gibbosus**, auszurotten.

Nur „deutsche Tiere“ sollten auch in Deutschland leben.

Von der Hitlerjugend und den Pimpfen angeführte Sammel- und Fangaktionen bewirkten nur eins:

Die Sonnenbarschpopulation explodierte fast. Nun mag das einem „Normalbürger“ völlig unbegreiflich sein, wir „Fischverrückten“ aber können uns das sehr wohl erklären.

Was passiert wenn wir, zum Beispiel, ein Pärchen Keilflecksalmier zur Fortpflanzung in ein Aquarium geben?

Bleibt das Pärchen nach dem Abläichen im Becken, passiert vermutlich gar nichts. Jungfische werden nicht zu sehen sein, die Alttiere fressen alle auf.

Nehmen wir die Fische aber nach dem Laichvorgang heraus und setzen sie in ein anderes Aquarium, haben wir nach ein paar Tagen im Zuchtaquarium einige hundert Nachkommen zu versorgen. Genau das gleiche passiert wenn eine Wildpopulation „bejagt“ wird: fast alle Nachkommen werden überleben und heranwachsen. - Die Population steigt unverhältnismäßig schnell an.

Auch aus umweltpolitischen Gründen ist eine Naturentnahme zu bevorzugen, bei gezüchteten Aquarienfischen fallen hohe Energie- und Futterkosten an. Oftmals kommt es durch entkommene Zuchttiere zu Faunenverfälschungen, als Beispiel benannte FRANK SCHÄFER Skalarpopulationen in Asiens Gewässern oder Flächentürkis - Diskus Zuchtstämmen in Brasiliens Flüssen.

Die Aquarienfischfänger, in den jeweiligen Ländern, schützen ihre „Jagdgründe“ vor Umweltschäden und verdienen, für sich und ihre Familien, genug, um nicht den Regenwald durch Brandrodungen und danach folgende Plantagen- oder Rindernutzung zu zerstören.

Biotopschutz ist der beste Naturschutz, und nur was man kennt schützt man auch.

Speisefische machen den größten Teil der Biomasse aus, die in Südamerika (Amazonien) den Gewässern entnommen wird; 97 bis 98 % der „Masse“ gefangener Fische dienen als Nahrung.

Nur 2 bis 3 % gehören zum Bereich der Aquarienfische.

Nachzuchten haben einen deutlichen Vorteil gegenüber Wildfängen, sie stehen immer in gleich bleibender „Qualität“ zur Verfügung. Wildfänge sind zum Teil nur saisonal zu bekommen. Durch Jahreszeitliche Schwankungen dann auch manchmal sehr teuer.

FRANK SCHÄFER brachte dafür ein klärendes Beispiel: Wer außerhalb der Saison Spargel essen möchte muss dafür viel Geld ausgeben. Höhere Preise durch höhere Fangkosten der Aquarienfische werden dagegen aber nicht akzeptiert.

Falsche Argumente der Tierschützer, so kann sich jeder „Vollhorst“ nennen, meinte Frank dazu und er hat Recht damit. Romantische Vorstellungen - wie bei Karl May - dass im übertragenen Sinn der „edle Wilde“ gefangen genommen wird und das Fehlen jeglichen Sachverstandes machen es sehr schwer mit diesen „fehlgeleiteten“ (durch Unwissenheit) Menschen überhaupt ins Gespräch zu kommen.

Populationsbiologen können über die Gedanken dieser selbst ernannten Naturschützer nur lächeln.

Für unsere, aus der Natur entnommenen, Aquarienfische ist das Fangen und in ein Aquarium gesetzt werden, nichts anderes als eine Naturkatastrophe wie sie in ihren Leben einige Male vorkommt.

„Mein Lebensraum war eben noch so, jetzt ist er so“!

Eine intellektuelle Verarbeitung findet, so sehr sich das unsere „Gutmenschen“ auch wünschen, nicht statt.

Ob Nachzucht oder Wildfang, ob die Tiere aus der freien Natur Brasiliens, oder aus den Zuchtaquarien der Tschechischen Republik kommen ist egal!

Wie unvergleichlich die Süßwasser-Biotope sind zeigt sich Anhand dieser Zahlen: nur 3 % des gesamten Wassers auf unserer Erde ist Süßwasser, dabei aber der Lebensraum von 50 % aller wissenschaftlich bekannten Fischarten.

Von geschätzten 26.000 beschriebenen Fischarten kommen also 13.000 aus dem Süßwasser.

Vorsichtige Schätzungen haben ergeben, dass erst ein Viertel der existierenden Fischarten wissenschaftlich bekannt ist!

Es ist leichter eine neue Art zu finden als eine bereits wissenschaftlich beschriebene Art am Typus Fundort erneut nachzuweisen.

Die Schwierigkeit beim Auffinden neuer Arten besteht darin, diese von den bereits bekannten Arten abzugrenzen.

Probleme haben alle Aquarienfischimporteure mit den Positivlisten die es in einigen Ländern gibt. Der Grundgedanke dieser Listen war der Schutz volkswirtschaftlich genutzter Fischarten, (Speisefische) nur dort aufgeführte Fische dürfen aus den Ländern ausgeführt werden.

Das sind zirka 450 Arten (nicht gerade viel!). Wissenschaftler aus diesen Ländern sehen es natürlich nicht gern wenn ausländische Forscher „ihre“ Fische beschreiben, der Ausdruck Biopiraterie machte die Runde. Das gleiche gilt natürlich auch für andere Tiere oder Pflanzen, die Naturapotheke soll nicht von anderen „geplündert“ werden. Die Herkunftsländer wollen natürlich mitverdienen.

Es geht dort um Milliarden Gewinne die von ausländischen Konzernen gemacht werden.

Große Probleme bekommen die dortigen Fischexporteure auch durch das sich immer schneller wiederholende Wetterphänomen „El Niño“.

Früher zirka alle 10 Jahre wiederkommend, haben sich jetzt die Zyklen stark verkürzt, die letzten Wetterschwankungen lagen nur 3 Jahre auseinander. Ob das mit der Klimaveränderung im Ganzen zu tun hat kann man nur vermuten.

Länder wie Brasilien zum Beispiel haben Probleme mit den „Brotfischen“ der Exporteure, Rote Neon und Rotkopfsalmler gehören zu den Hauptexporten. Sie sind aber durch die Umweltänderungen in derart schlechtem Zustand, dass sie nicht versendet werden können.

Der gesamte Export ist dadurch gefährdet. Andere Fischarten werden nicht in so großen Mengen benötigt und die „Transportgrößen“ reichen nicht aus um günstige Frachtpreise zu erhalten. Andere Länder versuchen einzuspringen und das „Geschäft“ zu übernehmen. Das sind zum Beispiel die Nachbarstaaten Kolumbien und Venezuela, auch hier gibt es die gefragten Aquarienfische. Brasilien hat erhebliche Umsatzeinbußen und überdenkt, vielleicht deshalb, seine Haltung zu den Positivlisten.

Politisch muss auf jeden Fall etwas passieren, die IBAMA (Naturschutzorganisation in Brasilien) lenkt mit ihrer Stimmungsmache gegen Aquarienfischexporteure von den grundlegenden Problemen des Naturschutzes ab, den Biotopzerstörungen im ganzen Land.

(siehe die großen Staudamm Projekte am **Rio Xingu**, der Autor)

Schwellenländer wie Indien zum Beispiel stehen in den Startlöchern, könnten jederzeit beliebig viele Fische exportieren.

Neue Positivlisten (vielleicht sogar Negativlisten!!!) stehen vor dem Abschluss und lassen die Hoffnung aufleben das diesmal mit Sachverstand gearbeitet wurde.

Einen wichtigen Satz am Ende seines hervorragenden Vortrags (sollte von allen Naturschutzverbänden gehört werden) versuche ich hier wörtlich wiederzugeben:

„Auf keinen Fall sollten wir als Neokolonialisten auftreten und irgendwelchen Entwicklungs- oder Schwellenländern in der dritten Welt erzählen, wie sie mit der Natur umzugehen haben und welche Gesetze sie machen sollten.“

Das kann man so stehen lassen! Danke schön FRANK SCHÄFER.

Den letzten Vortrag des DATZ Forums in Stuttgart gaben meine Frau ANNETTE und ich, „Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt“ Teil 3. Wir haben uns sehr gefreut unseren Film auf dem Forum zeigen zu dürfen und bedanken uns hier nochmal beim gesamten DATZ Team um RAINER STAWIKOWSKI.

Auf das Forum im nächsten Jahr freuen wir uns jetzt schon.

6. Natur des Jahres

Der Goldregen – Giftpflanze des Jahres 2012

von Jörg Leine

Die Giftpflanze des Jahres wird seit 2004 gewählt. Die Initiative dazu ging vom Botanischen Sondergarten Wandsbek⁴ aus. Während die anderen Tiere, Pflanzen und Lebensräume des Jahres meist gewählt werden um auf ihre Gefährdung aufmerksam zu machen, ist das bei den Giftpflanzen anders. Die Wahl soll der aktiven Auseinandersetzung mit dem Thema Giftpflanze dienen.

Dieses Jahr fiel die Wahl auf einen unserer schönsten Ziersträucher, den Gemeinen Goldregen (*Laburnum anagyroides* MEDIKUS). Die Gattung Goldregen (*Laburnum* FABRICIUS) gehört zu den Schmetterlingsblütlern (Unterfamilie Faboideae RUDD innerhalb der Familie Fabaceae LINDLEY – Hülsenfrüchtler). Dort steht sie im Tribus Genisteae (BRONN) DUMORTIER, Subtribus Genistinae BRONN, ist also eng mit dem Ginster (Gattung *Genista* LINNAEUS) und dem Besenginster (Gattung *Cytisus* DESFONTAINES, zu der die Goldregen früher gezählt wurden) verwandt.⁵ Sie enthält nur zwei Arten: den Gemeinen Goldregen und den Alpen-Goldregen *Laburnum alpinum* (MILLER) BERCHTOLD & J. PRESL und dazu eine Hybride, den Hybrid-Goldregen *Laburnum x watereri* (WETTSTEIN) DIPPEL.

Der Gemeine Goldregen, dessen natürliches Verbreitungsgebiet in Süd- und Südosteuropa liegt, wird bei uns in Parks und Gärten meist als Strauch kultiviert. Er kann aber auch als Baum wachsen und dann bis 7 m hoch werden. Die Pflanzen werden nur 20 bis 30 Jahre alt. Sie leben in Symbiose mit Pilzen (Mykorrhiza), wobei die Pilze ihrer Partnerpflanze bei der Aufnahme von Mineralien und Wasser helfen, während die Pflanze ihren Pilzen Zucker aus der Photosynthese zur Verfügung stellen.

⁴Der mitten in Hamburg in einem 10 ha großen Park gelegene, 1,5 ha große Botanische Sondergarten Wandsbek ist aus einem, 1926 gegründeten Schulgarten hervorgegangen. Eines seiner Schwerpunktthemen sind Giftpflanzen.

⁵Die Abgrenzung der einzelnen Gattungen ist aber schwierig und so gibt es unterschiedliche Auffassungen zur Systematik. In der Auflistung von REVEAL gibt es keine Gattung *Laburnum*. Er stellt *Cytisus* in die Unterfamilie Cytisoidea HORANINOW, Tribus Cytiseae BERCHTOLD & J. PRESL, Subtribus Cytisinae KOEHNE, was aber an der nahen Verwandtschaft zwischen Goldregen, Ginster und Besenginster nichts Grundsätzliches ändert.



Ein Blütenstand des Goldregens, wahrscheinlich handelt es sich um den Hybrid-Goldregen (*Laburnum flowers* (not definitely *L. anagyroides*, more likely *L. × watereri*))

Aufnahme: Michael Wolf
Entnommen: Wikipedia

Außerdem leben die Pflanzen, wie die meisten Hülsenfrüchtler (auch Leguminosen genannt), in einer Symbiose mit Knöllchenbakterien oder Rhizobien (Familie Rhizobiaceae CONN). Die Rhizobien sind eigentlich frei lebende, bewegliche Bodenbakterien. Gehen sie aber eine Symbiose ein, verändern sie sich vollständig. In einem komplizierten Prozeß dringen die Bakterien in die Zellen der Wurzelhaare ein, in denen sie ihre Gestalt und ihren Stoffwechsel verändern. Die Pflanze bildet gleichzeitig Knöllchen (gut sichtbare Verdickungen) an den Wurzeln quasi als Wohnungen für die Bakterien aus. Jetzt sind die Bakterien in der Lage den Stickstoff der Luft zu binden und in Ammoniak umzuwandeln, das sie der Pflanze zur Verfügung stellen, die es, da es ein starkes Zellgift ist, sofort weiter verarbeitet. Die Pflanze ihrerseits stellt den Bakterien wieder Produkte aus der Photosynthese zur Verfügung. Eine praktische Auswirkung dieser Symbiose für die Landwirtschaft ist, daß die Leguminosen keine Stickstoffdüngung benötigen.

Goldregen blüht von April bis Juni und wird von Bienen und Käfern bestäubt. Die Früchte sind Hülsen, die kleine (etwa 3 mm große) bohnenförmige Samen enthalten. Sind die Hülsen reif, springen sie bei Trockenheit auf und verteilen ihre Samen über mehrere Meter Entfernung.

Das Holz des Goldregens wird zum Musikinstrumentenbau und zur Restaurierung von Möbeln verwendet (z.B. für Intarsien). Es ist hart und läßt sich gut polieren. Unter Lufteinfluß färbt sich das Holz innen dunkel, etwas an Ebenholz erinnernd, weiter außen mittelbraun und das Splintholz⁶ hellgelb⁷.

Die Blätter wurden bei Tabakmangel (im ersten Weltkrieg) von Rauchern als Ersatz genutzt. Auch in der Volksmedizin wurde die Pflanze verwandt (Madaus 1938). Unter dem Namen *Folia Laburni* wurde das Laub als zerteilendes, schleimlösendes und purgierendes (reinigendes) Mittel eingesetzt, z.B. um Erbrechen auszulösen. Ein *Extractum Cytisi* wurde gegen Nervenschmerzen und Asthma angewandt. Auch das gereinigte Cytisin (s.u.) wurde ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts medizinisch genutzt. In Form von *Cytisinum hydrochloricum* oder

⁶Das Splintholz ist die noch aktive Holzzone direkt unter der Rinde – mit zunehmendem Alter läßt die „Lebenskraft“ nach und es geht in das Kernholz über, das physiologisch nicht mehr aktiv ist.

⁷Auf die helle Farbe des Splintholzes bezieht sich der Gattungsname, er ist abgeleitet von „album“ von lateinisch „albus“ = weiß. Das Artepitheton bedeutet Anagyris-ähnlich. Es bezieht sich auf *Anagyris foetida* LINNAEUS, den Stinkstrauch, der ähnliche Blütenstände hat.

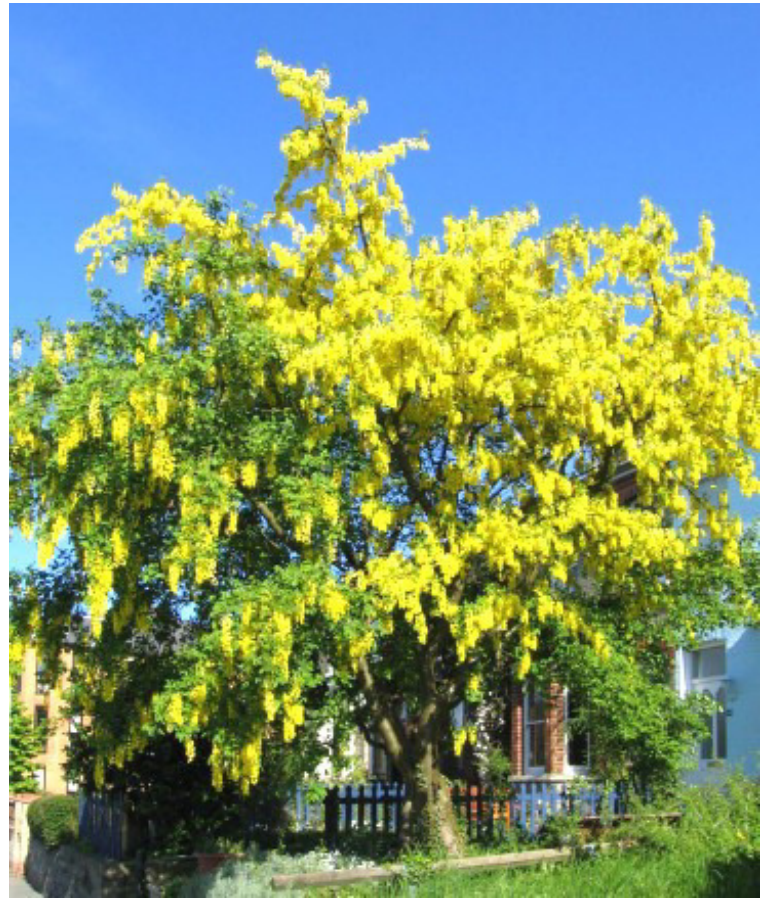
Cytisium nitricum wurde es zur Behandlung bestimmter Migräneformen eingesetzt. Cytisium nitricum soll auch bei Dementia paralytica (einer Spätfolge der Syphilis) und Melancholie geholfen haben. Während die Folia Laburni eingesetzt wurde um Erbrechen auszulösen, soll Cytisium nitricum übermäßiges Schwangerschaftserbrechen gelindert haben.

Alle Teile der Pflanzen sind giftig, eine Tatsache, die man besonders in Kindereinrichtungen und in deren Nähe (Kinderkrippen und -gärten, Spielplätze usw.) berücksichtigen sollte, indem man dort keine Goldregensträucher anpflanzt, wie hin und wieder noch zu sehen ist.

Hauptgiftstoff ist das Cytisin, ein Alkaloid⁸. Den höchsten Cytisingehalt haben reife Samen, die bis zu 2 % davon enthalten können, die Blätter enthalten „nur“ etwa 0,5 % Cytisin.

Vergiftungssymptome sind Übelkeit, Magenschmerzen, Schweißausbrüche und Speichelfluß. Hat man Teile der Pflanze verschluckt, kommt es meist zu starkem Erbrechen, wodurch ernsthaftere Folgen verhindert werden. Bleibt das Erbrechen aus, treten zuerst Krämpfe, dann Lähmungen und schließlich der Tod durch Atemlähmung ein.

Vergiftungen mit Cytisin treten aber nicht nur nach Aufnahme von Pflanzenteilen des Goldregens, etwa durch Essen der Samen ein.



Ein prächtig blühender Gemeiner Goldregen

Aufnahme: Andrew Dunn am 13. Mai 2005

Entnommen: Wikipedia

Ziegen sind relativ resistent gegen das Gift, können also „größere“ Mengen Goldregen fressen. Das Cytisin geht dann u.a. in die Milch über. So sind bei Kindern, die Ziegenmilch getrunken haben, schon Cytisin-Vergiftungen aufgetreten.

In der modernen Medizin haben sich neue Anwendungsgebiete für „die alte Heilpflanze“ Goldregen ergeben – bzw. wird daran geforscht.

Da Goldregenblätter als Tabakersatz genutzt wurden (s.o.), sie aber nicht süchtig machen, lag es nahe Cytisin, das in seiner Wirkung z.T. dem Nikotin (ebenfalls ein Alkaloid) ähnelt, daraufhin zu testen, ob es sich nicht zur Nikotinentwöhnung eignet. So kam 1964 in Bulgarien ein Medikament auf den Markt, das jeder „gelernte DDR-Bürger“ zumindest dem Namen nach kannte - nämlich **Tabex**. (PAUN & FRANZE, 1968), das aber nach der Wende in den neuen Ländern wieder vom Markt verschwinden mußte. Das Präparat war in den „Ostblockstaaten“ bald weit verbreitet. Da aber kalter Krieg war, konnte es in den westlichen Ländern nicht zugelassen

⁸Alkaloide sind basische organische Verbindungen, die Stickstoff enthalten. Sie werden von Pflanzen, aber auch von Pilzen (u.a. Mutterkornalkaloide) und Tieren (z.B. das Bufotenin, von Kröten). Da sie basisch sind, können sie mit Säuren Salze bilden (z.B. das oben erwähnte Cytisium hydrochloricum (Cytisinhydrochlorid)), wodurch sie wesentlich besser wasserlöslich sind.

werden. So wurde in den USA das synthetische Vareniclin entwickelt, das dem Cytisin in der Struktur ähnelt. Es kam unter dem Namen Chantix® auf den Markt und ist seit Oktober 2006 auch in Europa zugelassen, hier unter dem Namen Champix®.

Auf der Internetseite des Deutschen Ärzteblattes kann man unter dem Datum 29. September 2011 einen Beitrag mit dem Titel: „Tabex: Ostblock-Tabakentwöhnung besteht klinische Prüfung“ (http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/47536/Tabex_Ostblock-Tabakentwoehnung_besteht_klinische_Pruefung.htm). Der Beitrag bezieht sich auf eine Arbeit von WEST et al. 2011, in der die Wirksamkeit von Tabex unter kontrollierten Bedingungen nachgewiesen wurde.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Botanischer Sondergarten Wandsbek (2012):

Goldregen – Giftpflanze des Jahres 2012.

<http://www.hamburg.de/gdj-2012-goldregen/3199530/goldregen.html>

Cytisin – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Cytisin>

Gemeiner Goldregen – Wikipedia

http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeiner_Goldregen

MADAUS, G. (1938):

Lehrbuch der biologischen Heilmittel.

Zitiert nach:

Henriette's Herbal Homepage

Cytisus laburnum. Goldregen. Leguminosae.

<http://www.henriettesherbal.com/eclectic/madaus/laburnum.html>

PAUN, D. & J. FRANZE (1968):

Raucherentwöhnung mit cytisinhaltigen „Tabex“-Tabletten.

Das Deutsche Gesundheitswesen – Organ der Deutschen Gesellschaft für klinische Medizin 23(44), 2088-2091

REVEAL, J. L. (1999):

Vascular Plant Family Nomenclature – Suprageneric names in Fabaceae published prior to 1900.

University of Maryland

<http://www.plantsystematics.org/reveal/PBIO/fam/sgfabales.html>

WEST, R.; W. ZATONSKI, M. CEDZYNSKA, D. LEWANDOWSKA, J. PAZIK, P. AVEYARD & J. STAPLETON (2011):

Placebo-Controlled Trial of Cytisine for Smoking Cessation.

The New England Journal of Medicine 365(13), 1193-1200

7. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

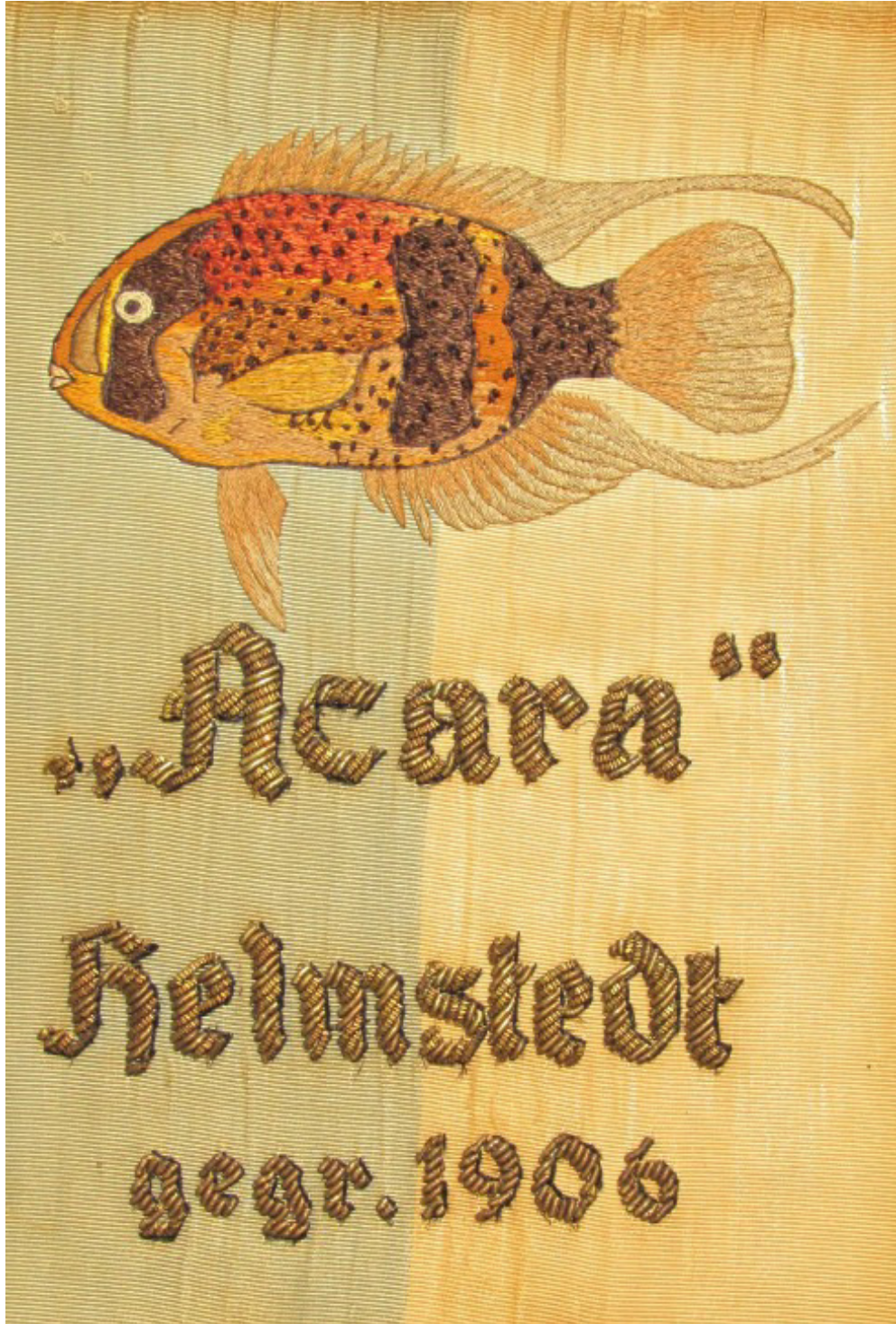
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 06
Juni 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	02
2. Vorschau auf das Vereinsleben im Juni	03
3. Neues aus dem Verein	20
Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 2	
Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas	04
4. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.	14
VDA-Bundeskongreß in Stralsund 03.05. bis 06.05.2012 Teil 1	14
5. Natur des Jahres	26
Die Neunaugen - Fisch des Jahres 2012	26
6. Aquarienverein ACARA Helmstedt	37
Zweites Halbjahresprogramm 2012	37
7. Impressum	40
Anhang Vereinsintern	40
8. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 18	41
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	41
Süßwasser	42
Meerwasser	43
Namensänderungen	45
Übersichten	45
9. Unsere Geburtstage im Juni	45

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Juni

Am **01. Juni** findet im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr unser nächster Vereinsabend statt.

ARMIN SENGER aus Hildesheim wird uns auf eine Reise nach

Costa Rica

mitnehmen.

Das Land ist ein wahres Paradies für Naturliebhaber. Es umfasst „zwölf unterschiedliche Vegetationszonen“. So trifft man auf Regen- Trocken- und Nebelwälder, Mangroven-, Sumpf- und Feuchtgebiete sowie Berge und Hochebenen, zum Teil vulkanischen Ursprungs, mit über 3000 Meter Höhe.

Ein Viertel des Landes, das zu den artenreichsten Ländern der Erde gehört, steht unter Naturschutz.

Wir werden mit einer Tier- und Pflanzenwelt konfrontiert die zum komplexesten Ökosystem unserer Welt gehört, dem Regenwald.

Über 50 Prozent aller weltweit bekannten Arten leben dort.

4 Prozent davon kommen in Costa Rica vor, das sind bis jetzt zirka 500.000 beschriebene Arten.

Der Tieflandregenwald gehört mit seinen über 60 Meter hoch werdenden Bäumen zu den gewaltigsten Wäldern überhaupt, aber auch die Gebirgs- oder Nebelwälder der vulkanischen Bergketten (Cordilleras), beeindrucken mit seltenen und ursprünglichen Pflanzen und Tieren.

Costa Ricas staatliche Umweltpolitik sollte für alle anderen Länder dieser Welt Vorbild sein. Klima-, Natur- und Umweltschutz unter der Bezeichnung „*Initiative Frieden mit der Natur*“ sorgten für ein radikales Ende der Umweltzerstörung.

Ein entsprechendes Gesetz wurde 2007 verabschiedet und auch umgesetzt. Seit mehreren Jahren deckt das Land seinen Energieverbrauch mit über 90 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen. Das sollte allen (Politikern) als Beispiel dienen, die nur reden aber nichts wirklich umsetzen.

Die über 20 Nationalparks des Landes bieten umweltbewussten Reisenden (Ökotourismus) viele verschiedene Möglichkeiten das so unterschiedliche Costa Rica von den schönsten Seiten kennenzulernen.

Schließlich hatte Kolumbus doch recht als er dem Land seinen Namen gab, allerdings meinte er mit „Reiche Küste mit goldener Festung“ (übrig blieb nur Costa Rica, spanisch für Reiche Küste) eher Gold und andere Bodenschätze, die nur in geringen Mengen gefunden wurden, und nicht den wahren Reichtum des Landes und zwar seine alles überragende Natur.

Natürlich gehören Begegnungen mit unseren Aquarien- und Terrarien-Bewohnern in ihren natürlichen Lebensräumen zu den ganz besonderen Momenten solcher Exkursionen.

Wir freuen uns auf einen bilder- und geschichtenreichen Vortrag eines Weltenbummlers aus unserer Mitte.

Wie immer sind Gäste herzlich willkommen, der Eintritt ist frei.

SWEN BUERSCHAPER



Ein Rotaugenlaubfrosch: *Agalychnis callidryas* (COPE, 1842) aus Costa Rica

Foto: ARMIN SENGER

3. Neues aus dem Verein

„Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt“

Teil 2

„Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas“.

Text und Bilder, Swen Buerschaper

Wieder stießen wir auf eine Hecht- oder auch Kammbuntbarsch genannte Art, *Crenicichla cf. lugubris* gehört schon zu den größeren Buntbarschen in dieser Familie. Rund 40 cm und mehr können die Männchen werden, die Weibchen bleiben nur geringfügig kleiner. Man stellte diese Tiere in die *Crenicichla-lugubris*-Gruppe, alle *Crenicichla*, die um 40 cm groß werden und 80 oder mehr E1-Schuppen¹ besitzen werden hier zusammengefasst. Die Vertreter dieser Arten kommen in großen Flüssen und ihren direkten Zuflüssen vor. Es scheint so, dass sie gern in der Strömung stehen, das sollte man bei einer Aquarienhaltung beachten.

Erst bei fortgeschrittenem Alter kann man die Geschlechter auseinander halten, Jungtiere haben fast alle eine Punktzeichnung im Kopfbereich und ein dunkles Längsband.

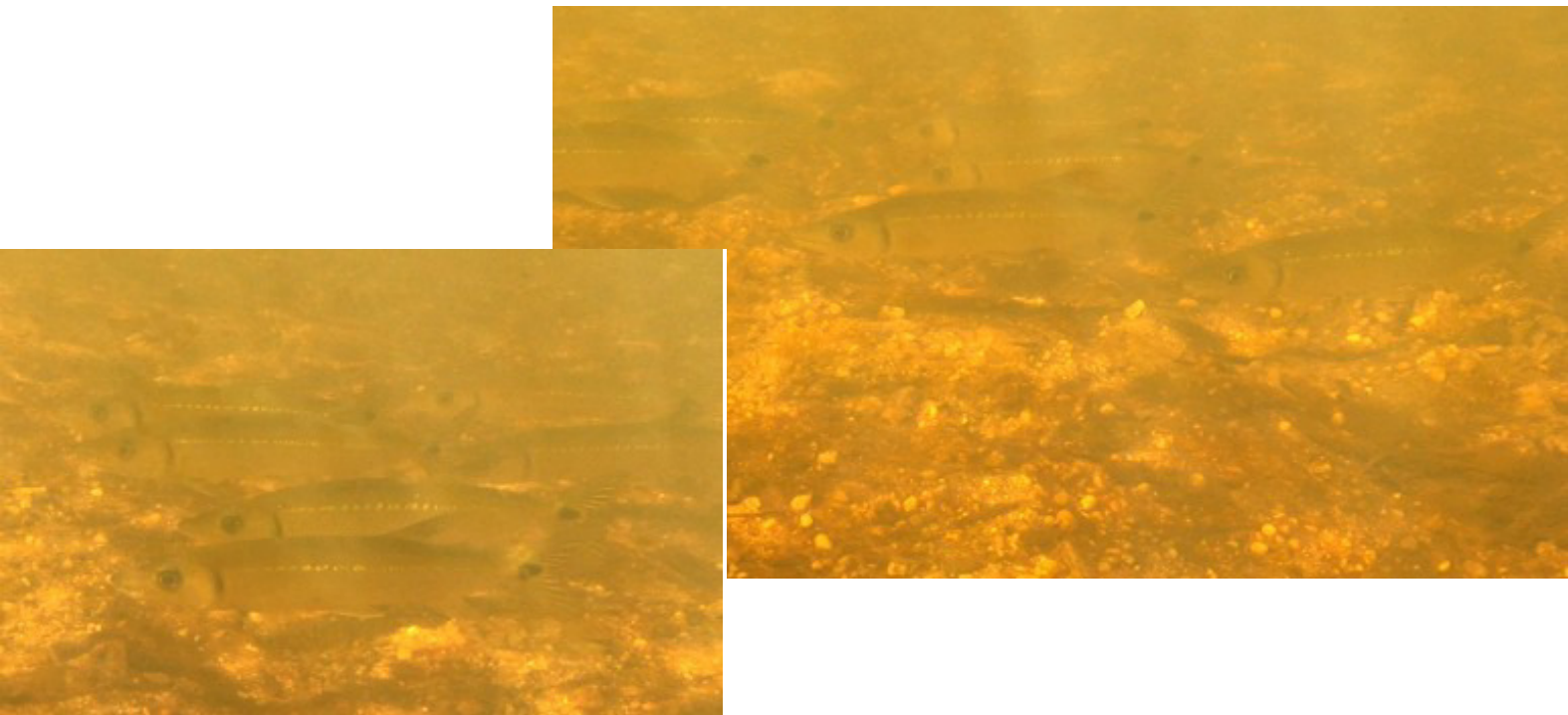
Wie bei den meisten Buntbarschen werden die Eier oder Jungtiere vehement, gegenüber potenziellen Fressfeinden, verteidigt.

¹Die E1-Schuppen sind die Schuppen der Längsreihe über der unteren Seitenlinie. Dabei wird die untere Seitenlinie selbst als 0-Linie (Null-Linie) bezeichnet, die Schuppenreihen darüber werden E1, E2 usw., die Schuppenreihen darunter H1, H2 usw. genannt.



Abb. 1 und 2: *Crenicichla cf. lugubris* in ihrer natürlichen Umgebung

Acestrorhynchus microlepis, einen Hunds- oder Hechtkopfsalmmler sehen wir hier.



Die, zur Unterfamilie Acestrorhynchinae gehörenden Fischen, können bei den verschiedenen Arten 3,5 bis 40 cm Länge erreichen. Also, wie bei vielen anderen Fisch-Gattungen auch, ist eine recht variable Größe innerhalb der Fischgruppe möglich.

Die Salmmler zeigen uns mit ihrem langgestreckten Körper und dem großen, tief gespalteten Maul das sie zu den Raubfischen gehören. Mit ihren konischen Fangzähnen sind sie auf Fisch-nahrung spezialisiert.

Wir konnten Vertreter dieser Gattung oft in sandigen, mäßig schnell fließenden Gewässern nachweisen. Die hervorragenden schnellen Schwimmer jagen wahrscheinlich im Freiwasser und überraschen dort ihre Beute durch blitzschnelles Zustoßen

Wenn auch selten konnten wir doch den einen oder anderen Sägesalmmler, oder Piranha auffin-den, hier ist es *Pygopristis denticulata*. Er ist der einzige wissenschaftlich beschriebene Salm-ler, der heute in der Gattung *Pygopristis* steht.



Pygopristis denticulata –
im Hintergrund *Acestrorhynchus microlepis*

Der Name Sägesalmmler hat im Übrigen nichts mit dem Gebiss der Piranhas zu tun, er bezieht sich auf den sägeartig gezähnten Bauchrand.

Pygopristis denticulata fressen nicht nur Fische, laut Literatur sollen auch ins Wasser fallende Früchte zu ihrer Ernährung genutzt werden. Wir sahen nicht sehr viele Piranhas und wenn dann waren sie extrem scheu und suchten ihr Heil in der Flucht. Nur in den Netzen gelang es uns immer wieder einmal solche Tiere zu fangen.



Viele Flaggenbuntbarsche bekamen wir in diesem Biotop leider nicht zu sehen, *Mesonauta insignis* kam leider nicht sehr häufig vor. Die Art ist eine von bisher 6 beschriebenen Arten, man vermutet mindestens 3 weitere, wissenschaftlich noch nicht beschriebene *Mesonauta* zu kennen.

Flaggenbuntbarsche sind relativ einfach zu erkennen, ihre unverwechselbare Erscheinung, der abgeflachte, hohe, oval zu bezeichnende Körper mit dem spitzen Kopfbereich, sind einmalig im Reich der Süßwasserfische.

Ich möchte diese Fische als oberflächlich orientiert bezeichnen, nur dort sahen wir sie am Tag aber auch in der Nacht. Am wohlsten fühlen sie sich unter freigespülten Wurzeln, Tothholzeinlagerungen oder Schwimmpflanzendecken, auch Beobachtungen im Aquarium zeigten das.

Wir fanden sie ausnahmslos in ruhigen Flussabschnitten oder stillen Buchten kleinerer und größerer Flüsse und Bäche. Sie können sich nur in sauberen und schadstofffreien Gewässern durchsetzen, KAI ARENDT besuchte den Biotop schon einmal, er sagte das es früher kristallklares und algenfreies Wasser war, das eine große Population von Flaggenbuntbarschen beherbergte.



Hier leben *Mesonauta insignis*

Jetzt sahen wir ein leichtes Algenwachstum und viele Schwebstoffe im Wasser. Nur noch vereinzelt kamen *Mesonauta* vor, wir sahen überhaupt keine Jungfische dieser Art.

Die beobachteten Tiere erreichten auch die, für adulte *Mesonauta insignis*, angegebene Größe von 20 cm nicht.

Normalerweise leben sie in kleinen Gruppen zusammen, ihre Nahrung besteht aus Pflanzen und kleinen Insekten oder Garnelen, ich persönlich hatte aber auch schon Flaggenbuntbarsche die, im Schwarm zusammen, kleine Salmmler erbeuteten, ja regelrecht auseinander rissen.

Die *Mesonauta* Arten gehören zu den Offenbrütern und legen ihre Eier gern auf dicht unter der Wasseroberfläche befindlichen Pflanzenblättern ab. Nach zirka 3 Tagen schlüpfen die Larven, die dann, ebenfalls dicht unter der Wasseroberfläche, an Pflanzen oder Wurzeln aufgehängt werden. Nach dem Freischwimmen der jetzt fertig ausgebildeten Jungen Buntbarsche, noch einmal etwa 4 Tage später, bewachen beide Elternteile den Jungfischschwarm und führen ihn auch zusammen durch ihr Revier.

Die Schlanksalmmler, hier *Pyrrhulina lugubris*, kommen in vielen Ländern Südamerikas vor. Die verschiedenen Arten haben viel gemeinsam, der spitze Kopf, ein kleines leicht oberständiges Maul und einen schlanken leicht ovalen Körperbau. In den Größen der Arten gibt es aber schon erhebliche Unterschiede, zirka 2 bis 17cm können die Fische erreichen.



Pyrrhulina lugubris in einer Kuvettenaufnahme

Einige Tiere aus dieser vielseitigen Familie zeigen deutliche Geschlechtsunterschiede, wie zum Beispiel lang ausgezogene Beflossungen bei männlichen Fischen, andere Arten nur sehr wenige schwer zu erkennende.

Man sollte sie nicht unbedingt als Schwarmfische bezeichnen, es schwimmen eigentlich nur sehr kleine Gruppen, oder Verbände, zusammen durch die Gewässer.

Insgesamt sind bei bisher 7 Gattungen über 60 Arten bekannt und beschrieben.

Nur sehr schwer zu finden ist *Ammocryptocharax elegans*, dieser interessante Bodensalmmler kommt nur vereinzelt vor und lebt sehr versteckt.

Die Gattung *Ammocryptocharax* wurde erst 1976 von WEITZMANN und KANAZAWA aufgestellt und beschrieben, sie besteht bisher aus 4 Arten. *Ammocryptocharax elegans* ist dabei die Typusart.



Die Bauch- und Brust-Beflossungen wirken gegenüber der Größe des Körpers sehr groß, diesen kann man als schlank, langgestreckt und leicht oval bezeichnen. Das Maul von *Ammocryptocharax elegans* ist endständig und dabei sehr klein. Die Tiere führen meist ein sehr verstecktes Leben, wir fanden sie über sandigen oder eher kiesigen, mit Steinen durchsetzten Bodenbereichen der Flüsse, gut versteckt unter oder am Wurzelholz, aber auch an Pflanzenstängel versteckt sitzend. Es ist sehr ungewöhnlich anzusehen wie diese interessanten Fische sich fortbewegen, sie hüpfen, oder klettern mit ihren großen Brustflossen über den Untergrund. Ihre Ruhestellung kann man fast als sitzend bezeichnen, sie beobachten dabei mit angehobenem Kopf ihre Umgebung.

Einige Arten dieser eigentümlichen Gattung sind in der Lage selbst starke, schnell fließende Stromschnellen kletternd zu überqueren und so neue Reviere zu besiedeln. Sie ernähren sich von allerlei Wassergetier, wie zum Beispiel Insekten und ihren Larven oder anderen kleinen Wirbellosen.

Natürlich fanden wir auch Vertreter der Zwergbuntbarsche, hier war es *Apistogramma hoignei*, er wurde bisher nur in Venezuela nachgewiesen.



Dicht mit Pflanzen bewachsene Bereiche der ruhigen Flussabschnitte, oder Stellen am Ufer mit ins Wasser gespülten Holzeinlagerungen wurden von den Zwergbuntbarschen bevorzugt.

Männliche *Apistogramma hoignei* besetzen größere Reviere mit mehreren Weibchen darin. Die Revierverteidigung wird nur vom Männchen vorgenommen, während die

Weibchen allein den Nachwuchs betreuen.

Im Aquarium habe ich selbst aber schon anderes Verhalten beobachten können, ein gemeinsam gepflegtes Paar, dieser Höhlenbrüter, kümmerte sich gleich gut um das Gelege und die später schlüpfenden Jungfische.

Sehr gern scheinen sie sich im Falllaub der Uferbäume aufzuhalten in das sie sich bei Gefahr schnell zurückziehen können.

Apistogramma hoignei wurde 1965 von MEINKEN beschrieben. Ausgewachsenen Männchen erreichen mitunter 8 bis 9 cm, Weibchen bleiben mit 5 oder 6 cm nur unwesentlich kleiner.

Hemigrammus barrigoniae, zirka 4,5 cm lang werdende kleine Salmmler, die als Freiläicher über Pflanzen- oder Wurzelgespinsten ihre Eier abgeben, Männchen sind etwas kleiner und schlanker ausgelegt als Weibchen. Die Familie Characidae und dort die Unterfamilie Tetragonopterinae sind ihr zu Haus.



Hemigrammus analis, der Gattungsname dieser Fische setzt sich aus den griechischen Worten hemi, für halb und gramme für Linie zusammen, also mit halber Seitenlinie. Aufgestellt wurde die Gattung 1858 von GILL². Oft weisen die wissenschaftlichen Namen unserer Pfleglinge auf



spezielle Besonderheiten hin und es ist recht hilfreich einmal nachzuschlagen wie solche Namen zusammengesetzt sind. Viele Arten dieser Gattung bleiben verhältnismäßig klein, 2 bis 10 cm etwa, und eignen sich daher recht gut für eine Aquarienhaltung im Schwarmverband.

Eine Fettflosse ist bei allen Arten vorhanden, sie sind eng mit der Gattung *Hyphessobrycon* verwandt, unterscheiden sich relativ leicht von diesen Arten, *Hemigrammus* sind an der Schwanzflossenbasis beschuppt, *Hyphessobrycon* nicht. Für Spezialisten kann auch die unterschiedliche Bezahnung zur Gattungsbestimmung dienen. Sie nehmen ihre Nahrung gern von der Wasseroberfläche auf und haben sich anscheinend auf Anflugnahrung spezialisiert.

Die schönsten Farben im Aquarium zeigen die agilen Salmmler wenn man sie in weichem leicht saurem Wasser hält. Auch zur Zucht braucht man diese bestimmten Wasserparameter und einen möglichst geringen Leitwert, um 80 Mikrosiemens. Je nach Kondition und Alter der Weibchen können dann über 100 Eier pro Tier abgelegt werden. Wie bei vielen Salmmlern bekannt fressen auch *Hemigrammus analis* gern ihre gerade abgelegten Eier, es empfiehlt sich Abläichroste oder Kunststoffgespinste in die Zuchtbecken zu installieren. Die Jungsalmmler sind sehr klein

²Als Untergattung zu der von GILL in der gleichen Arbeit aufgestellten Gattung *Poecilurichthys*, die heute ein Synonym von *Astyanax* ist.

und müssen in den ersten Lebenstagen mit kleinem Futter, wie zum Beispiel Pantoffeltierchen, versorgt werden. Später kann man Artemien oder auch hochwertiges Trockenfutter zugeben.

Tetranematichthys quadrifilis, auch Blatt- oder Delphinwels genannt konnte nur mit diesem einen Tier für ein Vorkommen in diesem Biotop nachgewiesen werden.



Der schuppenlose, von Knochenplatten geschützte Körper und die drei Paar relativ kurzen Barteln am Maul, sowie der Spitze mit Schleim ummantelte erste Rückenflossenstrahlstachel, machen diese so ungewöhnlich aussehenden Fische zu bemerkenswerten Beobachtungsobjekten. Sie scheinen nachtaktiv zu sein und ernähren sich hauptsächlich von Garnelen, Insektenlarven, kleinen Fischen und weiteren Wassertieren.

Auch einen Rotmaul- Kopfsteher, *Anostomus ternetzi*, fingen wir in diesem Biotop. Auch Goldstreifen- Kopfsteher genannt wird diese Art nicht so aggressiv wie viele andere Kopfsteher aus dieser Gattung. Die Tiere bleiben mit zirka 10 bis 12 cm relativ klein und können auch mit anderen Aquarienfischen gut vergesellschaftet werden. Geschlechtsunterschiede konnten bisher noch nicht eindeutig beschrieben werden, auch eine Zucht, im Aquarium, ist meines Wissen noch nicht gelungen. Während der Regenzeit sind es verbissene Einzelgänger die ihre Reviere bis aufs äußerste gegen Artgenossen verteidigen. In der Trockenzeit werden solche Reviere durch zurückgehende Wasserstände und die damit vorgegebene Populationsdichte, verlassen und die Fische ziehen in großen Schwärmen zusammen durch die Restgewässer. Es wäre einmal interessant, ob solch ein Verhalten im Aquarium nachgestellt werden könnte, einfach einen kleinen Schwarm einsetzen und damit eine Trockenzeit simulieren.



Gefressen wird so ziemlich alles, Pflanzliches, wie etwa Algen, aber auch Wasserinsekten und andere kleine Wirbellose.

Melanocharacidium dispilomma, auch Schokobodensalmier genannt, bewohnt fast ausschließlich stark strömende Bereiche der Flüsse und Seen Südamerikas.



Dort kommt er vor allem in versteckreichen Ufersäumen und Holzeinlagerungen vor. Bei drohenden Gefahren ziehen sich die, zirka 7 cm langen Fische auch in kleinere Höhlen zurück. Männchen besetzen Reviere und locken Weibliche Fische ihrer Art durch verschiedenes Balzverhalten dorthin. Zwischen den einzelnen Revieren gibt es regelrechte Sichtbarrieren um die Territorien abzugrenzen, sehen sich doch einmal zwei männliche Fische gehen sie sofort in einen Revierkampf über. Wie bei den vorhin beschriebenen *Ammocryptocharax elegans* bewegen sich die Tiere durch den Biotop. Gejagt wird nur in kleinen Entfernungen vom Untergrund, danach wird der Ansitzplatz sofort wieder besetzt.

Unser Auto haben wir so hingestellt dass wir die Hängematten einmal an den nicht gerade soliden Bäumen befestigen konnte und dann an der Dachreling des Wagens. ARCANIO richtete eine provisorische Kochstelle ein und bereitete dort unsere Mahlzeiten vor. Am Abend war es erst unglaublich warm, in der Nacht dann erbärmlich kalt, so habe ich es in das Reisetagebuch geschrieben.



Lagerleben – wenn es die Stärke der Bäume zuließ, wurde das Auto geschont und die Hängematten wurden zwischen die Bäume gespannt

Am Morgen stellte ich dann fest das die Kriebelmücken, Puri Puri genannt, am Abend gute Arbeit verrichtet hatten, ich zählte zirka 30 Stiche auf den Armen und dem Gesicht, trotz unseres Mückenmittels Anti Brumm³.

Der heutige Tauchgang sollte eine ganz besondere Überraschung für mich bereithalten. Als ich einen größeren *Crenicichla sp.* filmte schlängelte sich eine ungefähr 3,5 Meter lange Grüne Anakonda, (*Eunectes murinus*) durch meine Beine.

Dieses zur Familie der Riesenschlangen gehörende Tier kann Längen von mehr als 8 m erreichen und dabei um die 200 kg schwer werden.

Sie hat von allen Anakondas das größte Verbreitungsgebiet, der gesamte Einzugsbereich des Orinokos und Amazonas wird von dieser Art bewohnt.

Sie ist sehr an den Lebensraum in Gewässernähe angepasst und lebt vorwiegend in Bereichen mit dichter Vegetation wie zum Beispiel Sümpfe, Stillgewässer oder langsam fließende kleine Flüsse.

Als Lauerjäger wartet sie bewegungslos bis ein geeignetes Beutetier in ihre Nähe kommt um dann blitzschnell zuzubeißen, ihre Beute zu umschlingen und damit zu ersticken. Danach schlingt sie ihr Opfer mit dem Kopf voran herunter, dazu kann sie die Kiefer aushaken um auch größere Beute zu fressen.

³Anti Brumm war das einzige von 25 getesteten Mückenmitteln, das von der Stiftung Warentest in seiner Wirksamkeit als „sehr gut“ eingestuft wurde (test 06/2004). Getestet wurde allerdings gegen tropische Arten von Stechmückengattungen, die auch bei uns vertreten sind (Culex- und Aedes-Arten), nicht gegen Kriebelmücken.

Immer wieder nahm sie mit ihrer Zunge Geruchsstoffe aus dem Wasser auf, einen Mitteleuropäer hatte sie vermutlich noch nicht gekostet.

Solch ein Tier in seinem natürlichen Lebensraum filmen zu können gehört wirklich zu den ganz besonderen Ereignissen.

Sie zeigte keinerlei aggressives Verhalten, eher Neugier schien sie anzutreiben, bis auf wenige Zentimeter näherte sie sich der Filmkamera, dann drehte sie langsam ab und verschwand wieder in den dunklen Bereichen des Flusses.



Bilder aus der Filmsequenz mit der Anakonda

Am Ufer konnte ich während des Schnorchelns zwei **Karakaras**, *Caracara plancus* mit den deutschen Namen Schopfkarakara oder Haubenkarakara bezeichnete Geierfalken beobachten. Sie leben in offenen Wald- und Buschlandschaften, beide Geschlechter haben das gleiche Federkleid und werden 50 bis 60 cm groß. So dicht wie hier aus dem Wasser der kleinen Lagune bin ich den Vögeln noch nie gekommen, sie sahen in mir wohl keine Gefahr. Sie gelten als ziemlich intelligent, erschließen sie doch viele Nahrungsquellen für sich die andere Raubvögel vor unlösbare Probleme stellen. Sie graben Schildkröteneier aus, oder belästigen andere Vögel solange bis die ihre Beute herausgeben. Aber auch selbst erbeuten sie viele Tiere, wie zum Beispiel



Semiadulter *Caracara plancus*

Aufgenommen von DOUG JANSON am 21.12.2008

Entnommen: Wikipedia

junge Säugetiere, andere Vögel, Fische und Reptilien, auch Insekten oder Aas gehören zur Nahrung dieser Raubvögel. Im Gegensatz zu echten Falken, die meist in verlassen Nestern andere Raubvögel brüten, bauen Karakaras ihre Nester selbst. Die Nester werden häufig in Höhen unter 5 m, z.T. direkt am Boden, angelegt. Die Gelege sollen aus ungefähr 4 Eiern bestehen.

So, das soll es für dieses Mal gewesen sein, die Artikelserie wird in der nächsten ACARA Post weitergeführt.

Die in diesem Bericht vorgestellten Tiere:

<i>Acestrorhynchus microlepis</i>	Hunds- oder Hechtkopfsalmmler
<i>Ammocryptocharax elegans</i>	Bodensalmmler
<i>Anostomus ternetzi</i>	Rotmaul-Kopfsteher
<i>Apistogramma hoignei</i>	Zwergbuntbarsch
<i>Crenicichla cf. lugubris</i>	Hecht- oder auch Kammbuntbarsch
<i>Hemigrammus analis</i>	Analsalmmler
<i>Hemigrammus barrigona</i>	Salmmler
<i>Melanocharacidium dispilomma</i>	Schokobodensalmmler
<i>Mesonauta insignis</i>	Flaggenbuntbarsche
<i>Pygopristis denticulata</i>	Sägesalmmler, oder Piranha
<i>Pyrrhulina lugubris</i>	Schlanksalmmler
<i>Tetranematichthys quadrifilis</i>	Blatt-, Delphinwels
<i>Eunectis murinus</i>	Grüne Anakonda
<i>Caracara plancus</i>	Schopfkarakara oder Haubenkarakara (Geierfalke)

Hier, wie ich meine eine gute leicht verständliche Erklärung der wissenschaftlichen Bezeichnungen, wie sie immer wieder in der Literatur erscheinen.

- sp.:** lateinisch species = Art; bedeutet, dass die Art bislang noch nicht wissenschaftlich beschrieben wurde oder dass sie von uns (noch) nicht bestimmt werden konnte
- sp. aff.:** lateinisch species affinis = verwandte, ähnliche Art; bedeutet, dass es sich wahrscheinlich um eine Art handelt, die der bekannten Art jedoch sehr ähnelt
- cf.:** lateinisch conferre, zusammentragen, vergleichen (hier natürlich zweite Bedeutung zutreffend); bedeutet, dass die vorliegenden Exemplare in gewissen Details von der Originalbeschreibung der Art abweichen, jedoch nicht gravierend, so dass es sich wahrscheinlich um Angehörige dieser Art handelt
- ssp.:** lateinisch subspecies, Unterart, Unterarten werden wissenschaftlich beschrieben, wenn eine Art z.B. ein sehr großes Verbreitungsgebiet besiedelt und Populationen sich zwar äußerlich unterscheiden, genetisch jedoch zur gleichen Art gehören
- var.:** Variante (aus dem Lat. "varius"), individuelle Abweichungen in der Farbe, die nicht geographisch fixiert werden können, werden als Variante bezeichnet. Sie erhalten keine eigene wissenschaftliche Bezeichnung.

4. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

VDA-Bundeskongreß in Stralsund 03.05. bis 06.05.2012 Teil 1

von Jörg Leine

Die Veranstaltung wurde von manchem Teilnehmer mit leichter Kritik „Kongreß der langen Wege“ genannt.

Sollten wir aber die Veranstalter nicht eher loben? Haben sie uns doch einen Kongreß beschert, der sowohl den Geldbeutel als auch die Gesundheit schonte, einen „Schonkur-Kongreß“ also.

Durch die „langen Wege“ und die für geübte Kongreß-Aquarianer viel zu kurzen Schankzeiten am Veranstaltungsort wurde:

1. die Leber, das Hauptstoffwechselorgan unseres Körpers geschont. Die Leber hat ja auch die Aufgabe Schadstoffe (also auch Alkohol) zu entgiften. Weniger Zeit zum Bier trinken bedeutet weniger Arbeit für die Leber – das **ist doch positiv!**
2. der Körper allgemein geschont. Bier und sonstige alkoholische Getränke sind doch quasi Kalorienbomben. Der Alkohol geht praktisch unmittelbar in die Energiekreisläufe unseres Körpers ein, und das bei meist sitzender Betätigung beim Kongreß. Weniger Alkohol-(= Energie-)aufnahme bedeutet weniger Bierbauchgefahr – das **ist doch positiv!**
3. das Gehirn geschont. Lösungsmittel, und dazu gehört nun einmal auch der Alkohol, wirken sich bekanntlich eher schädigend auf unser Nervensystem aus. Weniger Bier usw. läßt unser Gehirn besser arbeiten – das **ist doch positiv!**

Wir sollten also nicht mit kritischem Unterton vom „Kongreß der langen Wege“, sondern mit lobendem Unterton vom „Kongreß mit gesundheitsförderlichen Nebeneffekten“ sprechen.

Kommen wir aber zum Kongreß selbst. Wir, das sind drei Mitglieder des Roßmäßler-Vivarium Halle (S.), waren schon am Mittag des 03.05. angereist, hatten also bis zum Beginn der Veranstaltung (Verbandstag am 04.05. 14:00 Uhr) genügend Zeit um uns in Stralsund „einzuleben“. So machten wir erst einmal einen ausführlichen Rundgang durch die **Altstadt**. Viel alte Bausubstanz ist trotz der Bombenangriffe im 2. Weltkrieg noch erhalten bzw. nach der Wende wieder restauriert worden. Lückenfüllende Neubauten passen sich in der Regel relativ harmonisch in die Straßenbilder ein. So lohnt es sich schon einmal nur so durch die Stadt zu bummeln.

Bei einer **Altstadtführung** ab 21:00 Uhr mit dem Titel „Diebe, Mörder und Huren“ - mit dem Nachtwächter unterwegs – hörten wir eine Reihe mehr oder weniger amüsanter Geschichten aus der Vergangenheit der Hansestadt (z.B. Über die Hygieneverhältnisse im Mittelalter und über die „Schwedenzeit“). So erfuhren wir auch, daß in der Altstadt Stralsunds vor dem Krieg etwa 9000 Menschen wohnten – am Ende der DDR-Zeit waren es noch rund 2500 (wie fast überall galt auch in Stralsund das unausgesprochene Motto „Ruinen schaffen ohne Waffen“, man wollte überall die „soooo beliebten sozialistischen (Platten-)Neubauten“ errichten). Heute ist die Einwohnerzahl wieder auf rund 5000 angewachsen.



Das Deutsche Meeresmuseum – Halle der ehemaligen Katharinenkirche
Aufgenommen von Norbert Kaiser am 25.04.2008
Entnommen: Wikipedia



Innenraum des Deutschen Meeresmuseums
Aufgenommen von Daniela Ziebell am 24.02.2008
Entnommen: Wikipedia

Den Freitag Vormittag nutzten wir zu einem Besuch im **Deutschen Meeresmuseum**. Gegründet wurde das Museum als Naturkundemuseum von Professor OTTO DIPPELT (1881-1956)⁴. Seine Eröffnung erfolgte am 24.06.1951. 1973 erfolgte der Umzug vom Kloster an den heutigen Standort, die benachbarte Katharinenkirche. Von Anfang an umfaßten die Ausstellungen des Naturkundemuseums auch lebende Tiere. Zunächst waren es Terrarien mit einheimischen Amphibien und Reptilien sowie Aquarien mit Tieren der Boddengewässer und der Ostsee. Heute sind es neben Ostseetieren in erster Linie Tiere des Mittelmeeres und subtropisch/tropischer Meere, die in den Aquarien schwimmen. In einem 350.000 Liter fassenden, 4,5 m tiefen Aquarium, das im Zuge der Neugestaltung des ganzen Museums 2004 in Betrieb genommen wurde, werden auch vier Meeresschildkröten gemeinsam mit Schwarzspitzen-Riffhaien gehalten. Die Bewohner dieses Aquariums kann man sowohl durch eine 21 cm dicke Acrylscheibe (im Keller) als auch von oben (im Bereich des Museumscafés) beobachten.



Skelett eines Finnwals, der 1825 an der Küste Rügens gestrandet ist im ehemaligen Chor der Kirche

Aufgenommen von Axel Brocke am 04.05.2003
Entnommen: Wikipedia

Besonders positiv fiel mir die Beschilderung der Aquarien auf. Hier gab es jeweils Erläuterungen zu den Tieren, die auch wirklich im Aquarium lebten. Das ist durchaus nicht selbstverständlich, wird doch in vielen anderen öffentlichen Aquarien immer wieder vergessen Schilder zu wechseln, wenn sich der Tierbesatz ändert.

⁴OTTO ERNST EWALD DIPPELT wurde in Stralsund als sechstes von acht Kindern eines Kunst- und Handelsgärtner-Ehepaares geboren. Sein Vater wünschte sich sein Leben lang ein Naturkundemuseum in Stralsund. OTTO wurde zunächst Volksschullehrer (ab 1902), holte dann 1916 das Abitur nach und studierte nach dem Fronteinsatz in Rußland und Frankreich von 1919 bis 1921 in Greifswald Biologie, Geographie, Chemie, Geologie, Mineralogie und Philosophie. Ab 1922 war er als Studienrat am Lyzeum in Kolberg tätig. 1925 eröffnete DIPPELT in drei Räumen des Lyzeums u.a. mit Mitteln aus dem Erbe seiner schwedischen Frau das „Kolberger Heimatmuseum“. 1944 gelang es ihm „seine“ naturwissenschaftlichen Sammlungen aus Kolberg nach Stralsund zu verlagern. DIPPELT und seine Frau sprachen russisch, was ihnen den Neustart nach dem Ende des Krieges erleichterte (Frau DIPPELT war ab Dezember 1945 als Russischlehrerin an der Oberschule in Franzburg (eine Kleinstadt in der Nähe Stralsunds) tätig). 1947 zogen die DIPPELTS nach Stralsund. Ab Ende 1946 begann OTTO DIPPELT mit den Vorbereitungen für den Aufbau eines Naturmuseums in seiner Heimatstadt. Im Katharinenkloster, das bis Kriegsende ein Gymnasium war, wurde ihm zunächst der 70 m² große ehemalige Zeichensaal zur Verfügung gestellt. Dort bildeten seine geretteten „privaten“ Sammlungen und neue Zukäufe mit seinem eigenen Geld den Grundstock des neuen Museums. 1950 standen bereits 725 m² Fläche für das Museum zur Verfügung.

Das Museum, das auch „Museum für Meereskunde, Fischerei und Aquarium“ genannt wird, erstreckt sich heute über vier Etagen - vom Keller bis zum zweiten Obergeschoß. Dem Namen folgend zeigt das Museum Objekte, Modelle und Informationstafeln zu allen Themen, die mit Meeren und Ozeanen im Zusammenhang stehen z.B. zur Fischerei – insbesondere zur Geschichte der Fischerei in der DDR -, zur Meeres- und Ozeanforschung und zum Umweltschutz. Neben dem „eigentlichen Meeresmuseum“ Gehören zum „Deutschen Meeresmuseum“ noch drei weitere Standorte: Das nur wenige hundert Meter entfernte „Ozeaneum“, das 1999 als Außenstelle des Meeresmuseums eröffnete „Nautineum“ auf der zwischen Stralsund und Rügen gelegenen Insel Dänholm, das auf über 2 ha Fläche u.a. mit Ausstellungen zur Fischerei, zur Meeres- und Walforschung und zu Seewasserstraßen aufwartet und die seit 1991 bestehende Außenstelle „Natureum Darßer Ort“ auf der Nordspitze des Darß mit Ausstellungen zur Natur und zur Landschaft der Halbinsel Darß einschließlich der sie umgebenden Ostsee.

Da ich nicht zu den Mitgliedern des Verbandstages gehöre, dessen Ergebnisse sicher im nächsten Heft von vda-aktuell nachgelesen werden können, nutzte ich die Gelegenheit zum Besuch des **Ozeaneums**.

Ich kann hier nur meine ganz persönlichen Eindrücke von diesem Museum, dessen Bauhülle von den Stralsundern mit Toilettenpapierrollen verglichen wird, wiedergeben. Viele andere Besucher sehen das Museum sicher ganz anders.



Ozeaneum Seitenansicht
Aufnahme: „Corradox“ 12.07.2011
Entnommen: Wikipedia

Wie in vielen „modernen“ Bauten gibt es viel umbaute Luft, die aus meiner Sicht mit dem Einbau weiterer Aquarien besser hätte genutzt werden können. Das Ozeaneum umfaßt 8700 m² Ausstellungsfläche. Ein Teil dieser Fläche wird für museale Ausstellungen genutzt (z.B. 300

Millionen Jahre alte versteinerte Seelilien, das Tauchboot GEO (das erste bemannte deutsche Forschungs-U-Boot, mit dem u.a. die ersten Lebendaufnahmen von Quastenflossern gelangen), und die Ausstellung „Weltmeer – Vielfalt des Lebens“). Es ist mir völlig unverständlich, warum man die Flächen eines Schauaquariums für solche Ausstellungen nutzen muß, obwohl quasi in Sichtweite zwei dafür geeignete Einrichtungen: das Meeresmuseum in der Katharinenkirche und das Nautineum zur Verfügung stehen.

Die 39 Großaquarien mit insgesamt sechs Millionen Litern Meerwasser sind in Themengruppen gegliedert: Stralsunder Hafenbecken, Greifswalder Bodden, Seegraswiesen, Kreideküste Rügens, Schärenmeer Skandinaviens, Flußmündung, Kattegat, Wattenmeer, Helgoland, Nordsee, nördliches Polarmeer und „die Weite des Meeres“ (mit 300 m² Grundfläche und 2,6 Millionen Litern Inhalt das größte Aquarium Deutschlands). Das ist eine klar auf die nördliche Halbkugel der Erde begrenzte Themenwahl. Da wundert man sich schon, daß man, auf der Dachterrasse angekommen, plötzlich Pinguinen gegenüber steht. Zwar handelt es sich um eine schöne, den Bedürfnissen der Tiere entsprechende Anlage, aber in einer etwas größeren Anlage (Platz wäre ausreichend vorhanden gewesen), hätte man auch einheimische Robben halten können (Kegelrobbe, Seehund und Ringelrobbe leben in der Ostsee, die ersten beiden Arten auch an den Küsten von Vorpommern und Rügen).

Das Wichtigste des Ozeaneums sind aber die Aquarien. Alle Aquarien und die in ihnen lebenden Tiere befinden sich in einem erfreulich guten bis sehr guten Zustand. Leider sind bei vielen Abbildungen auf den erklärenden Tafeln die Farben schon etwas verblaßt, so daß eine Zuordnung der oft recht ähnlichen Fischarten nicht immer sicher gelingt. Man wünscht sich dann immer Pfeile oder ähnliche Markierungen, die auf die Unterschiede zwischen den einzelnen Arten hinweisen, ähnlich wie es z.B. in manchen Bestimmungsbüchern gehandhabt wird.

Es kann hier nicht auf alle Aquarien und schon gar nicht auf alle gezeigten Tierarten eingegangen werden (dazu hat auch die Besuchszeit nicht ausgereicht) – eine kleine, völlig subjektive Auswahl muß genügen.

Das erste, was mir auffiel waren Seestichlinge *Spinachia spinachia* (LINNAEUS, 1758). Seestichlinge (die Gattung ist monotypisch, besteht also nur aus diese einen Art) sind reine Salzwasser-Bewohner. Sie bewohnen die Küstenregionen vom Nordkap bis zum Golf von Biskaya und bevorzugen Tang- und Seegrasbestände. Die bis zu 20 cm langen Tiere leben auch in der westlichen Ostsee, je weiter östlich man kommt, desto geringer wird der Salzgehalt der Ostsee und desto seltener werden die Seestichlinge.

Auffällig waren auch Brassens (oder Bleie oder ...) - *Abramis brama* (LINNAEUS, 1758)⁵ – und Ostseeschnäpel – *Coregonus maraena* (BLOCH, 1779)⁶ (ein Verwandter der Lachse) mit schönem Laichausschlag.

Im „Stralsunder Hafenbecken“ wird dem Besucher die „Vermüllung“ unserer Gewässer vor Augen geführt. Solche Aquarien gibt es mittlerweile in mehreren Einrichtungen – man kann nur hoffen, daß sie auch Wirkung zeigen und die Gewässer künftig sauberer bleiben. Im Hafenbecken liegen jedenfalls neben mehreren leeren Getränkedosen und anderem achtlos weggeworfenem „Kleinmüll“ auch ein verrostetes Fahrrad und ein ebenso verrosteter Einkaufswagen aus einem Supermarkt. Dazwischen schwimmen Flußaale, Plötzen, Rotfedern und andere Fische (der Salzgehalt beträgt nur 5 g/l, so daß auch die Süßwasserfische hier noch gut leben können – in den Ozeanen sind es etwa 35 g/l).

Im „Greifswalder Bodden“ (Salzgehalt ebenfalls 5 g/l) leben u.a. Flundern, Zander und Hechte. In den „Seegraswiesen“ kann man u.a. Seenadeln, die schon genannten Seestichlinge, Seesterne und Krabben beobachten.

⁵Auch die von CUVIER 1816 aufgestellte Gattung *Abramis* ist heute monotypisch. Die Brasse wurde von LINNÉ als *Cyprinus brama*, also als Karpfen, beschrieben.

⁶Die Gattung *Coregonus* wurde 1758 von LINNÉ als Untergattung zu der ebenfalls von ihm erstbeschriebenen Lachsgattung *Salmo* aufgestellt. Sie umfaßt heute 79 Arten. *Coregonus maraena* wurde von BLOCH als *Salmo maraena*, also als Lachs, beschrieben.

Im Schärenmeer leben u.a. Aalmuttern⁷ (*Zoarces viviparus* (LINNAEUS, 1758)). Das sind ganz interessante Tiere. Die Haut der über 50 cm lang und über 500 g schwer werdenden Tiere ist von einer dicken Schleimschicht bedeckt, was LINNÉ wohl dazu bewogen hat sie in seine Schleimfischgattung *Blennius* zu stellen. Beim Kochen werden die Knochen der Aalmuttern ähnlich wie die der Hornhechte, grün⁸. Interessant ist auch, daß die Aalmutter die einzige lebendgebärende Art in der Gattung ist (die anderen fünf Arten betreiben Brutpflege). Die befruchteten Eier hängen an den Falten der Innenwand des Eierstockes, der zu einer Art Gebärmutter wird. Die geschlüpften Larven bleiben an der Haut der Ovarfalten hängen und ernähren sich nach Aufzehrung des Dottersackes indem sie eine von dem Muttertier produzierte eiweiß- und sauerstoffhaltige Flüssigkeit aufsaugen.

In einem der Großaquarien werden die sich an Felsen brechenden Wellen nachgeahmt. Wasserschwall auf Wasserschwall wird in das Aquarium gepumpt und durchwirbelt mit unzähligen Luftbläschen den ganzen Wasserkörper. Dabei wird gleichzeitig Ebbe und Flut simuliert (allerdings nicht im normalen Rhythmus sondern etwa im Halbstundenwechsel).

Ein Acryltunnel darf natürlich auch nicht fehlen. Durch ihn führt der Rundgang zur Imitation der Küste von Helgoland und dann weiter über „die Nordsee“ und das nur knapp über null Grad warme „Polarmeer“ zur „Weite der Meeres“. In diesem Aquarium schwimmen u.a. ein großer Schwarm Meerbrassen, mehrere Rochenarten und Heringshaie (*Lamna nasus* (BONNATERRE, 1788)). Heringshaie gehören, wie auch der Weiße Hai (*Carcharodon carcharias* (LINNAEUS, 1758)) zur Familie der Makrelenhaie (Lamnidae MÜLLER & HENLE, 1838). Von den lebendgebärenden bis zu 3 m langen Heringshaien sind auch Angriffe auf den Menschen bekannt. Heute ist die Art durch Überfischung im Nordostatlantik und im Mittelmeer „vom Aussterben bedroht“ und im Nordwestatlantik „stark gefährdet“. Trotzdem sind bisher alle Versuche einer Unterschutzstellung etwa im Anhang 2 der Cites-Liste⁹ (zuletzt von Deutschland auf der Artenschutzkonferenz 2010 in Katar) wohl aus wirtschaftlichen Gründen (die Art zählt zu den Speisefischen) gescheitert.

Zwischen diese Großaquarien sind immer wieder kleine Aquarien eingestreut, in denen Tiere gehalten werden, die sonst nicht zu sehen wären.

In einer großen „Wassersäule“ wird schließlich auch ein Schwarm Atlantischer Heringe (*Clupea harengus* LINNAEUS, 1758) gehalten. Die meisten Besucher gehen ziemlich achtlos an diesem Becken vorbei – was sind schon Heringe. Dabei ist es gar nicht so einfach Heringe in Aquarien einzugewöhnen. Hat die Eingewöhnung aber erst einmal geklappt, berietet die Haltung keine übergroßen Schwierigkeiten mehr.

Ein besonderer Höhepunkt – oder sollte man besser „Höhenlicht“ (neudeutsch Highlight) sagen? - wartet am Ende des Rundgangs auf den geneigten Besucher. Dieser kommt nämlich in eine riesige im Prinzip leere Halle, in der er sich auf Liegen an den Boden legen kann. Dann schaut er in das „Höhenlicht“ und erblickt die „naturgetreuen Modelle“ mehrerer Walarten „in Originalgröße“, wozu sich ein Manta und ein Mondfisch gesellen sollen. Berieselt wird man bei seinen Betrachtungen mit Walgesängen. Ich wandte mich mit Grausen und strebte rasch dem Ausgang zu allerdings nicht ohne mir das einzige sehenswerte Exponat in dieser Riesenhalle – einen in 1500 Litern Formalin liegenden sechs Meter langen Riesenkalmar aus Neusee-

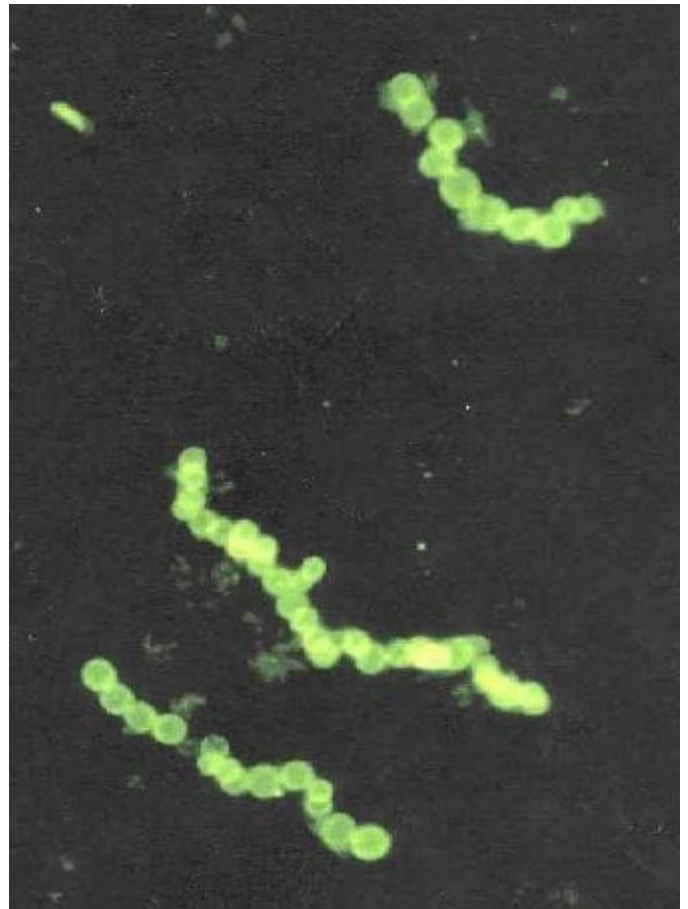
⁷Der Name entstand, als man die Fortpflanzung der Aale noch nicht kannte und annahm, daß die etwas aalähnlich aussehenden Fische erwachsene laichreife Aale sind.

⁸Die Grünfärbung wird durch da Mineral Vivianit, u.a. auch Blaueisenerde oder Natürliches Berlinblau genannt, kommt in der Natur relativ häufig vor. Es wird auch in Knochen und Zähnen gefunden, die längere Zeit unter bestimmten Bedingungen in der Erde lagen. In Knochen und Zähnen bildet Kalziumhydrogenphosphat die Grundlage der Hartschubstanz. Wird das Kalzium gegen (z.B. in der Erde befindliches) Eisen ausgetauscht, entsteht Eisen(II)phosphat-(8)Hydrat = Vivianit und die Knochen sehen grün aus. Ein ähnlicher Vorgang spielt sich in den (normal aussehenden) Knochen der Aalmuttern ab, wenn die Tiere gekocht werden.

⁹Im Anhang 2 sind die im ganzen Verbreitungsgebiet schutzbedürftigen Arten aufgeführt. Für ihre „Nutzung“ sind Aus- und Einfuhrgenehmigungen erforderlich sowie ein Nachweis, daß angedachte Nutzung für den Bestand un-schädlich ist.

land genauer angesehen zu haben. Es ist mir auch heute noch völlig unklar wie man so viel Luft mit so wenig Inhalt füllen kann. Aber das ist, ich schrieb es einleitend schon, meine ganz persönliche Meinung.

Neben den Aquarien gibt es noch eine Menge weiterer Informationen – z.B. werden den Besuchern, wenn auch nicht in Form lebender Individuen sondern in Bildern, Graphiken und Texten, auch zwei bemerkenswerte Lebewesen aus dem Meer nahe gebracht: *Thiomargarita namibiensis* SCHULZ et al. 1999 und *Prochlorococcus marinus* CHISHOLM et al. *Thiomargarita namibiensis* sind die größten bisher bekannten Lebewesen ohne Zellkern (Bakterien und Archaeen = „Urbakterien“) der Erde. Der Durchmesser dieser Schwefelbakterien kann bis zu 0,75 mm betragen. Damit sind sie mit bloßem Auge sichtbar. Sie sind damit mehr als doppelt so groß wie Pantoffeltierchen, die gewöhnlich je nach Art bis zu 0,32 mm lang werden. Nach bisheriger Kenntnis kommt *Thiomargarita* (die Gattung ist monotypisch) nur am Meeresboden in etwa 100 m Tiefe an der Küste Namibias vor. Durch die Stoffwechslung von Schwefelwasserstoff bzw. Sulfiden (aus der Zersetzung von Pflanzen, Tieren und detritus am Meeresboden) zu elementarem Schwefel, der in den Zellen gespeichert wird, spielt sie eine wichtige Rolle im Ökosystem. *Thiomargarita* verhindert damit nämlich die Freisetzung des hochgiftigen Schwefelwasserstoffs.



Thiomargarita namibiensis, gefärbt
Urheber des 2007 aufgenommenen Bildes ist die NASA
Entnommen: Wikipedia

Prochlorococcus marinus, ein erst 1988 entdecktes Cyanobakterium („Blualge“) gehört mit 0,5-0,8 μm (0,0005-0,0008 mm) zu den kleinsten bekannten Photosynthese betreibenden Lebewesen der Erde. Das Hauptverbreitungsgebiet sind die Ozeane zwischen dem 40. Breitengrad Nord und dem 40. Breitengrad Süd in den oberen 100 bis 150 m. *Prochlorococcus* (auch diese Gattung ist z.Zt. monotypisch) erreicht dort Konzentrationen von 100 000 bis 300 000 Individuen pro Milliliter. Er ist damit das zahlenmäßig häufigste und am weitesten verbreitete Lebewesen der Erde. Es gibt zwei „Ökotypen“, der eine lebt oberflächlich und betreibt seine Photosynthese bei hoher Lichtintensität (high light (HL)-Gruppe); der andere lebt in Tiefen bis 150 m und muß bei der Photosynthese mit schwachem Licht, das nur noch den blauen Anteil des Spektrums enthält auskommen (low light (LL)-Gruppe). Die Zellen der LL-Gruppe enthalten spezielle Farbstoffe, die es ihnen erst ermöglichen auch mit dem wenigen blauen Licht noch Photosynthese zu betreiben. So klein diese Cyanobakterien auch sind, durch ihre Masse spielen sie eine sehr wichtige Rolle für die Biosphäre. Sie produzieren nämlich 20 % des Sauerstoffs unserer Atmosphäre.

Am Sonnabend Vormittag begann dann 09:00 Uhr der VDA-Kongreß mit drei Vorträgen:

KARSTEN SCHULZ: „Die Entwicklung der Moore im Peenetal und ihre Vegetation.“

Dr. OLIVER ZOMBRO: „Wirbellose der deutschen Süßgewässer.“
Dr. C. D. GABRIEL: „Meine Jahre mit den Fröschen.“

Ich fand die Themen nicht so spannend, daß ich die Vorträge hätte unbedingt hören müssen und zog es vor dem Zoo von Stralsund einen Besuch abzustatten. Am Nachmittag hörte ich dann, daß ich doch etwas verpaßt hatte, aber da war es nicht mehr zu ändern.

Der **Tierpark Stralsund** steht unter dem Motto „Vom Bauernhof bis in den Dschungel Ein tierisches Vergnügen ...“.

1928 gründete der Stralsunder Biologielehrer Dr. FRIDO SCHMIDT den „Tiergartenverein Stralsund“. Ein Jahr später hatte der Verein rund 250 Mitglieder und konnte die Eröffnung eines Hirsch- und Rehgeheges feiern. Da kein Eintritt erhoben wurde, war der Verein auf Bürger-spenden und Gelder der Stadt angewiesen. Mit Ausbruch des 2. Weltkrieges wurde die Versorgung der Tiere zunehmend schwieriger. Zwar konnte 1940 noch der erste Wächter eingestellt werden, aber Anfang 1944 mußte der Tiergartenverein seine Arbeit einstellen.

Auf Drängen der Einwohner gründete der Stadtrat schließlich 1959 den „Tierpark Stralsund“ zunächst mit dem Ziel ein „Wildgehege ohne Außeneinfriedung“ zu schaffen. Bald ging aber der Tierbestand über diese Zielstellung hinaus und so mußte das Gelände 1964 eingezäunt werden.

Ein Schwerpunkt des Tierparks ist heute insbesondere die Haltung und Zucht seltener, z.T. vom Aussterben bedrohter Haustierrassen. Auf der Internetseite des Tierparks (http://www.stralsund.de/hst01/content1.nsf/docname/Webseite_C1257401002FE71BC1257067002F6588?OpenDocument) kann man lesen, daß auf den 16 ha Tierparkgelände z.Zt. etwa „800 Tiere in 133 Arten“ gehalten werden. Unter den 133 „Arten“ befinden sich 70 Haustierrassen. Ich selbst habe bei meinem Besuch 28 namentlich ausgezeichnete Rassen gesehen. Dazu kommt aber noch eine größere Zahl an Hühner-, Tauben- und Entenrassen, die nicht namentlich aufgeführt waren. Allein diese Sammlung lohnt einen Besuch des Tierparks in Stralsund zumindest dann, wenn man sich nicht nur für Aquarien- und Terrarientiere sowie „exotisches Großwild“ interessiert. Einige der Haustierrassen seien kurz vorgestellt, da sie kaum bekannt sein dürften.

Die Girgentana-Ziege stammt aus der Provinz Agrigento auf Sizilien. Die Stadt Agrigento hieß bis 1929 Girgenti, woher der Name der Ziegen rührt. Die gewundenen Hörner (bei Hausziegen eine seltene Erscheinung) können bei den Böcken bis 80 cm lang werden. Männliche Tiere erreichen eine Schulterhöhe von 90 cm bei einem Gewicht von 70-80 kg, die Weibchen bleiben mit bis zu 70 cm Schulterhöhe und 40-50 kg Gewicht deutlich kleiner. Die Rasse war wegen ihrer geringen Milchleistung vom Aussterben bedroht, hat sich aber durch das Interesse u.a. von Zoos und den Einsatz in der Landschaftspflege wieder erholt.



Eine Gruppe von Girgentana-Ziegen

Aufnahme: Friedrich Böhringer, 11.05.2008
Entnommen: Wikipedia



Rauwolliges Pommersches Landschaft vor der Schur ...

... und nach der Schur

Aufnahme: Norbert Gloor
Entnommen: Wikipedia

Das Rauwollige Pommersche Landschaft ist eine in beiden Geschlechtern hornlose 55 bis 65 kg schwer werdende Landrasse. Die Tiere sind sehr Wetterfest. Regen, Nässe, kalter Wind machen ihnen nichts aus. Ihre graue bis fast schwarze Wolle eignet sich besonders für witterungsfeste Pullover und Jacken. 1982 stand die Rasse am Rande des Aussterbens. Dann konnten einige Züchter auf Rügen, die die Rasse trotz aller Behinderungen durch die Behörden (u.a. wurde das Zuchtbuch für die Rasse nach 1962 geschlossen) erhalten hatten mit dem planmäßigen Aufbau einer Genreserve und einer Erhaltungszucht mit behördlicher Billigung beginnen. Der Sinneswandel der zuständigen Behörden beruhte auf dem Beitritt der DDR zum Artenschutzabkommen von Helsinki. Der Bestand war zu diesem Zeitpunkt auf 46 Mutterschafe und 7 Böcke geschrumpft.

Kaukasische Zwergzebus sind in Zoologischen Gärten extrem selten. Außer in Stralsund werden die Tiere innerhalb Europas nur noch im Tierpark Berlin gehalten. In beiden Einrichtungen werden sie auch gezüchtet. Es sind wunderschöne, mit 1,30 m Schulterhöhe relativ kleine, Buckelrinder. Kaukasische Zwergzebus sind meist einfarbig (rotbraun bis schwarz), es gibt aber auch gescheckte Tiere. In ihrem Ursprungsgebiet ist die winterharte Rasse durch moderne (ertragreichere) Rinderrassen weitgehend verdrängt worden. Heute werden Zwergzebus in Deutschland zur Landschaftspflege genutzt (z.B. Freihaltung von Wiesenflächen auch in Steillagen, denn die Tiere fressen auch Weiß- und Schwarzdorn – womit sie Verbuschungen verhindern - sowie Disteln). Meist sind es aber die kleineren und leichteren Zwergzebus aus Sri Lanka, weil sie die Grasnarbe noch etwas mehr schonen als ihre Kaukasischen Verwandten.

Der „Europäische Weiße Esel“ oder „Österreichisch-Ungarische Weiße Esel“ ist kein Albino. Er hat blaue Augen und sein Fell ist nicht rein weiß, sondern eher gelb-weiß. Die Tiere werden auch Barockesel genannt, weil ihr Ursprung, soweit bekannt, bis in die Barockzeit (1575-1770) zurückreicht. Die Rasse ist in der Österreichisch-Ungarischen k. u. k. Monarchie entstanden und blieb auch weitgehend auf diese beschränkt. Sie wurde besonders im Rokoko (1730-1770/1780) in Ostösterreich und Ungarn gezüchtet, weil in der adeligen Gesellschaft der Zeit helle Tiere als „Lichtbringer“ sehr beliebt waren. Dunkle Tiere wurden eher mit dem Tod assoziiert (weshalb bei Begräbnissen eher Rappen eingesetzt wurden, Herrenkutschen aber eher von Schimmeln gezogen wurden). Die Tiere sind deutlich größer als „normale“ Hausesel, die im Nachbargewege leben. Mit dem Ende der Monarchie kam auch das Ende dieser schönen

Esel-Form. Lange war nicht bekannt, ob es überhaupt noch Tiere der Rasse gab. Erst 1986 beginnend wurden in Österreich etwas mehr als 30 Tiere und in Ungarn ein Tier gefunden. Die Tiere wurden zusammengeführt und ein Erhaltungszuchtprogramm aufgelegt, an dem inzwischen auch der Tierpark Stralsund mitarbeitet. Im Jahre 2010 betrug der Bestand wieder rund 200 Tiere. Heute gibt es auch wieder die ersten Privatbestände.



Weißer Esel im Tiergarten Schönbrunn in Wien
Aufgenommen von Georg Rieckh im April 2006
Entnommen Wikimedia Commons



und in Schloss Hof in Niederösterreich
Aufgenommen von Karl Gruber am 26.04.2010
Entnommen Wikimedia Commons

Verlassen wir die Haustiere, auch wenn es über sie noch viel zu berichten gäbe, und wenden wir uns noch kurz „normalen“ Zootieren zu.

Unmittelbar im Eingangsbereich befindet sich eine Dohlen-Kolonie. Dafür wurden spezielle Nistkästen in einem kleinen Waldstück angebracht. Die Dohle (*Corvus monedula* LINNAEUS, 1758) ist der Vogel des Jahres 2012.

Ein Stück weiter leben, ebenfalls in einem Waldstück, Polarwölfe – eine, wie ich finde, sehr schöne Anlage.

Eine sehr ansprechende Anlage steht dem Korsak oder Steppenfuchs (*Vulpes corsac* (Linnaeus, 1768)) zur Verfügung.



Ein Polarwolf – *Canis lupus arctos* Pocock, 1935
Aufnahme: Quartl, 15.11.2009 im Wildpark Lüneburger Heide
Entnommen: Wikipedia

Der Graukranich – *Grus grus* (LINNAEUS, 1758) - (meist einfach nur Kranich genannt) ist die einzige Art der Familie Kraniche (Gruidae VIGORS, 1825), die in Deutschland heimisch ist. Eins der beiden gehaltenen Tiere war lieb in der Nähe seines Geheges ruhig und gar nicht scheu zwischen den Besuchern herum.

Der Syrische Braunbär, *Ursus arctos syriacus* HEMPRICH & EHRENBURG, 1828, ist eine akut vom Aussterben bedrohte Unterart. In Stralsund wird auf einer ziemlich großen Anlage ein männliches Tier gemeinsam mit unserem Rotfuchs *Vulpes vulpes* (LINNAEUS, 1758) gehalten. Leider hält dieser Mann nicht sehr viel von manchen Lebensfreuden. Die Vergesellschaftung mit einem Weibchen ist bisher nicht gelungen. Das Fell der Syrischen Braunbären ist hellbraun, oft noch viel heller, als das des abgebildeten Tiere, so daß die Tiere aus der Ferne fast mit Eisbären verwechselt werden können



Ein Syrischer Braunbär im Zoo von Montpellier
 Urheber: Von Fassen, 2009
 Entnommen: Wikimedia Commons

Aquaristisch und terraristisch ist der Stralsunder Tierpark nicht sehr ergiebig. Aber dafür gibt es die Schauaquarien in der Altstadt.

Im Tierpark gibt es ein kleines „Südamerika-Haus“, dessen tropische Atmosphäre mir am recht kühlen Morgen des 05.05. gar nicht unwillkommen war. In diesem Kaus gibt es auch zwei große Aquarien. In dem einen leben erwachsene Piranhas (*Pygocentrus nattereri* KNER, 1858) gemeinsam mit Endlerguppies (*Poecilia wingei* POESE, KEMPKE & ISBRÜCKER, 2005). Das klappt ganz gut. Die Blätter einiger großer Vallisnerien fluten an der Wasseroberfläche und dazwischen halten sich die Guppies auf. Die Piranhas leben im mittleren Beckenbereich. Das andere wird u.a. von Skalaren (*Pterophyllum scalare* (SCHULTZE, 1823)), Grünen Schwertträgern (*Xiphophorus helleri* HECKEL, 1848), Neon- (*Paracheirodon axelrodi* (SCHULTZ, 1956)) und Kaisersalmlern (*Nematobrycon palmeri* EIGENMANN, 1911) sowie Panzerwelsen (*Corydoras* sp.) bevölkert. Ob Grüne Schwertträger die richtige Mitbewohner für die anderen Arten sind darf sicher bezweifelt werden.

Im Eingangsbereich gibt es ein nicht sehr großes „Paludarium“ für Stirnlappenbasiliken (*Basiliscus plumifrons* (COPE, 1876)).

Weiterhin gibt es in diesem Haus u.a. Kongo-Rosenkäfer (*Pachnoda marginata* (DRURY, 1773)), Samtschrecken (*Peruphasma schultei* CONLE & HENNEMANN, 2005), Indische Stabschrecken (*Carausius morosus* (SINÉTY, 1901)) und Vogelspinnen gehalten. *Peruphasma schultei* lebt auf einer Fläche von nur 5 ha in der Cordillera del Condor in Nordperu. Da es in dem Gebiet weitere endemische Arten gibt, wurde es von der Regierung Perus unter Schutz gestellt. In einem Zuchtprogramm wurde bis Ende 2007 jeweils die Hälfte der Jungtiere ausgewildert bzw. verkauft. Inzwischen ist die Art bei Liebhaberzüchtern nicht mehr selten.



Ein Paar von *Peruphasma schultei*

Autor: Drägüs 03.04.2008
 Entnommen Wikipedia

In einem größeren Gehege innerhalb des Hauses leben Schwarzbüscheläffchen (*Callithrix penicillata* (É. GEOFFROY, 1812)) gemeinsam mit Wildmeerschweinchen (*Cavia aperea* ERXLEBEN, 1777).

In zwei größeren zum Südamerika-Haus gehörenden Freianlagen kann man Nasenbären (*Nasua nasua* (LINNAEUS, 1766)) und Mittelamerikanische Agutis (*Dasyprocta punctata* (GRAY, 1842)), deren Verbreitungsgebiet allerdings von Südmexiko bis Argentinien reicht, beobachten.

Zum Schluß seien noch zwei Vogelarten erwähnt, die man auch nicht gerade in jedem Zoo zu sehen bekommt.



Cacatua goffiniana im Vogelpark Walsrode

Aufnahme Quartl, 18.10.2009
Entnommen: Wikipedia



Truthahngeier am Morro Rock (Kalifornien) mit einer überfahrenen Westmöve

Aufnahme: Kevin Cole 21.09.2007
Entnommen: Wikipedia

Der Goffin-Kakadu *Cacatua goffiniana* ROSELAAR & MICHELS, 2004 ist die kleinste Art der Gattung *Cacatua* VIEILLOT, 1817. Sein Verbreitungsgebiet umfaßt die Tanimbar-Inseln Yamdena und Larat (Indonesien). Die östlich von Timor gelegenen Inseln sind nur rund 2900 bzw. 515 km² groß. Benannt wurde die Art nach dem niederländischen Ornithologen ANDREAS LEOPOLD GOFFIN (1837-1863).

Der Gesamtbestand der Art, die die IUCN als „Kurz vor der Bedrohung“ (near threatened) einstuft, wird auf 300 000 bis 400 000 Tiere geschätzt. Gefährdet sind die Tiere durch die Rodung der Wälder auf den relativ kleinen Inseln und den Fang für den Tierhandel.

Goffin-Kakadus sind sehr aktive Tiere und für eine Käfighaltung nicht geeignet. In entsprechend großen Volieren (in Österreich sind mindestens 3 x 2 x 2 m (L x B x H) gesetzlich vorgeschrieben) können sie aber gut gehalten und vermehrt werden. Zum Nachbarschaftsproblem können aber die sehr lauten Rufe werden, die sie auch in hellen Mondnächten hören lassen.

Truthahngeier *Cathartes aura* (LINNAEUS, 1758) ist die am weitesten verbreitete Art innerhalb der Familie der Neuweltgeier (Cathartidae LAFRESNAYE, 1839). Sie besiedeln fast den gesamten amerikanischen Kontinent, ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Feuerland im Süden bis etwa jenseits der Südgrenze Kanadas im Norden. Die nördlichen Unterarten ziehen allerdings im Winter nach Süden. Bewohnt wird sowohl offenes Gelände (auch Wüsten) als auch Wälder vom Tiefland bis in 4300 Meter Höhe. In ihrer Ernährung sind sie stark auf frisches Aas angewiesen (mehrere Tage alte Kadaver werden nicht mehr angenommen). Kleintiere werden weni-

ger getötet als von Rabengeiern. Es wird vermutet, daß die starke Ausbreitung nach Norden durch den Menschen begünstigt wurde – sie fressen häufig die auf den Straßen totgefahrenen Tiere. Ihr exzellenter Geruchssinn kann den Tieren in der Zukunft möglicherweise einen Platz in der Kriminalistik sichern. Seit Juli 2010 testet das Landeskriminalamt Niedersachsen die Möglichkeiten einer Abrichtung in Kärnten gezüchteter Tiere zur Suche nach Leichen. Auch in Stralsund werden Truthahngerier nachgezogen, in einer eigenen Voliere lebten vier 2010 geschlüpfte Tiere. Ob sie angehend „Kriminalbeamte“ sind, stand aber nicht an der Voliere.

So viel zu (meinem) Rahmenprogramm zum diesjährigen VDA-Kongreß. Die Vorträge werden in den nächsten Ausgaben der ACARA-Post referiert.

5. Natur des Jahres

Die Neunaugen - Fisch des Jahres 2012

von Jörg Leine

Als ich las, welche Tiere zum „Fisch des Jahres 2012“ gewählt worden sind, war ich schon etwas verwundert. Es handelte sich nicht um eine Art, sondern gleich um eine ganze Gruppe von Arten – die Familie Petromyzontidae BONAPARTE, 1832. Neunaugen sind Tiere die, obwohl sie im Wasser leben und von der Körperform her etwas an Aale erinnern, nicht viel mit Fischen zu tun haben. Sie stehen in einer ganz anderen Überklasse.

Früher wurden die Neunaugen mit den Schleimaalen oder Ingeren (Überklasse Myxinomorphi mit einer Familie, zwei Unterfamilien, 6 Gattungen und rund 60 bekannten Arten, die in 30 bis 2000 m Meerestiefe leben) als Agnatha (Kieferlose) zusammen gefaßt und den Gnathostomata (Kiefernäuler also Knorpelfische, Knochenfische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere) gegenüber gestellt. Forschungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß diese Auffassung nicht den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen entspricht. Heute ist weitgehend anerkannt, daß die Inger gar keine Wirbeltiere sind. Ihnen fehlen Strukturen, die als Vorstufen einer Wirbelbildung oder als reduzierte Wirbel aufgefaßt werden könnten völlig.

Damit sieht ein mögliches Modell einer den heutigen Kenntnisstand der phylogenetischen Entwicklung (Evolution) widerspiegelnden Systematik vereinfacht so aus (deutsche Namen stehen nicht immer zur Verfügung):

Stamm **Caniota** (Schädeltiere)

Unterstamm **Hyperotreta** (Wirbellose Schädeltiere)

Überklasse **Myxinomorphi** (Schleimaalförmige)

Klasse **Myxini** (Schleimaalartige)

Familie **Myxinidae** (Schleimaale)

Unterstamm **Vertebrata** (Wirbeltiere)

Teilstamm **Hyperoartia** (Kieferlose)

Überklasse **Cephalaspidomorphi** (Rundmäuler)

Klasse **Petromyzontida** (Neunaugenartige)

Familie **Geotriidae**

Familie **Mordaciidae**

Familie **Petromyzontidae** (Neunaugen)

Unterfamilie **Lampetrinae**

32 Arten; u.a. Fluß- und Bachneunauge

Unterfamilie **Petromyzontinae**

7 Arten; u.a. Meerneunauge

Teilstamm **Gnathostomata** (Kiefernäuler)

- Überkreis **Elasmobranchiomorphi** (Plattenkiemerförmige „Knorpelfischartige“)
 - Kreis **Chondrichthyes** (Knorpelfische)
 - Klasse **Elasmobranchii** (Plattenkiemer)
 - Unterklasse **Neoselachii** Mod. Haie und Rochen
 - Abteilung **Selachimorpha** (Haie)
 - Abteilung **Batoidea** (Rochen)
 - Klasse **Euchondrocephali** (Knorpelköpfe „Chimären“)
- Überkreis **Osteognathostomata** (Knochenkiefermänder)
 - Kreis **Actinopterygii** (Strahlenflosser)
 - Klasse **Cladistia** (Flösselfische „Flösselhechte“)
 - Klasse **Actinopteri** (Echte Strahlflosser „Knochenfische“)
 - Kreis **Sarcopterygii** (Fleischflosser)
 - Unterkreis **Crossopterygii** (Quastenflosser)
 - Klasse **Coelacanthimorpha** (Hohlstachler)
 - Unterkreis **Choanata** (Choanentiere)
 - Teilkreis **Dipnomorpha** (Lungenfischförmige)
 - Klasse **Dipnoi** (Lugenfische)
 - Teilkreis **Tetrapoda** (Landwirbeltiere)
 - Reihe **Amphibia** (Amphibien)
 - Klasse **Lissamphibia** (Moderne Amphibien)
 - Reihe **Amniota** (Nabeltiere)

Wie man sieht gehören die Lungenfische nicht wirklich zu den Fischen. Sie sind mit den Landwirbeltieren viel enger verwandt. Die Nabeltiere seien, weil wir selbst auch dazu gehören und weil die Verwandtschaftsbeziehungen Vögel - „Reptilien“ deutlich anders aussehen, als wir es in der Schule gelernt haben („Reptilien“ als eine taxonomische Einheit gibt es nicht (mehr)), etwas ausführliche dargestellt.

- Reihe **Amniota** (Nabeltiere)
 - Teilreihe **Therapsida** (Säugetierähnliche)
 - Klasse **Mammalia** (Säugetiere)
 - Unterklasse **Prototheria** (Urtümliche Säuger)
 - Ordnung **Monotremata** (Kloakentiere)
 - Unterklasse **Theria** (Moderne Säuger)
 - Teilkategorie **Metatheria** (Beutelsäuger)
 - Überordnung **Australidelphia** (Australische Beutelsäuger)
 - Überordnung **Ameridelphia** (Amerikanische Beutelsäuger)
 - Teilkategorie **Eutheria** (Höhere Säuger)
 - Überabteilung **Atlantogenata** (Südsäuger)
 - Überabteilung **Boreoeutheria** (Nordsäuger)
 - Abteilung **Euarchontoglires** (Primaten- und Nagerähnliche Säuger)
 - Unterabteilung **Euarchonta** (Primatenähnliche)
 - Überordnung **Primates** (Primaten)
 - Überordnung **Primateomorpha** (Primatenförmige)
 - Ordnung **Dermoptera** (Pelzflatterer)
 - Ordnung **Primates** (Primaten)
 - Teilreihe **Sauropsida** (Kriechtierähnliche)
 - Überklasse **Lepidosauria** (Schuppenkriechtiere)
 - Klasse **Rhynchocephala** (Schnabelachsen = Brückenechsen)
 - Klasse **Squamata** (Echte Schuppenkriechtiere)
 - Unterklasse **Dibamia** (Schlangenschleichenähnliche Kriechtiere)
 - Unterklasse **Bifurcata** (Gabelzungenkriechtiere)

Teilklasse **Gekkota** (Geckoähnliche Kriechtiere)
 Teilklasse **Unidentata** (Eizahnkriechtiere)
 Überordnung **Scinciformata** (Skinkähnliche Kriechtiere)
 Überordnung **Episquamata** (Höhere Schuppenkriechtiere)
 Ordnung **Toxicofera** (Giftdrüsenträger)
 Ordnung **Laterata** (Fliesenschuppenträger „Eidechsen“)
 Sektion **Serpentes** (Schlangen)
 Sektion **Anguimorpha** (Schleichenartige)
 Sektion **Iguania** (Leguanartige)
 Überklasse **Archosauria** (Herrscherkriechtiere)
 Klasse **Crocodylomorpha** (Panzerechsen)
 Klasse **Aves** (Vögel)
 Überklasse **Chelonii** (Schildkrötenartige)
 Klasse **Testudinata** (Schildkröten)

Ein paar Worte zur Erläuterung: Ganz deutlich wird, daß der Stammbaum der Wirbeltiere, wie wir ihn in der Schule gelernt haben (mit den Unterstämmen Kieferlose und Kiefermäuler und diese mit den Klassen Knorpelfische, Knochenfische, Amphibien, Reptilien, Säugetiere) heute nicht mehr aufrecht erhalten werden kann.

„Knochenfische“ im Sinne unseres Schulwissens gibt es nicht mehr. Daß die Flösselhechte als eigene Klasse aus den Knochenfischen herausgelöst wurden mag man noch als „Auffassungsfrage“ ansehen (ein Wissenschaftler sieht sie etwa als Ordnung, ein anderer bewertet die Unterschiede stärker und erhebt sie zur eigenen Klasse). Ganz anders ist das aber bei den Lungenfischen. Das sind „gar keine Fische“, eine Tatsache, die zwar seit Jahrzehnten bekannt ist, aber kaum Eingang in die Populärliteratur gefunden hat. Gemeinsam mit allen Landwirbeltieren bilden sie das Taxon¹⁰ Choanata¹¹, das die Schwestergruppe zu den Quastenflossern darstellt¹².

„Reptilien“ als einheitliche Klasse gibt es auch nicht mehr. Sie sind unter Einbeziehung der Vögel quasi in drei Überklassen mit fünf Klassen aufgelöst worden. Panzerechsen („Krokodile“) und Vögel bilden dabei ein gemeinsames Taxon, die Archosauria. Die Archosauria sind die Schwestergruppe zu den Schildkröten und Archosauria und Schildkröten gemeinsam bilden die Schwestergruppe zum Taxon Brückenechsen plus Echte Schuppenkriechtiere (das sind Schlangen, Geckos, Warane, Leguane, Eidechsen usw.).

Nach diesem Ausflug in die Wirbeltier-Systematik zurück zu den Neunaugen.

Wenn man sich die „Basis“ des Stammbaums ansieht, wird klar, daß die Schleimaale die Schwestergruppe zu allen Wirbeltieren sind (Unterstamm Hyperotreta zu Unterstamm Vertebrata). Man sieht auch, daß die Kieferlosen, also unter den heute noch lebenden Tieren die Neunaugen, die Schwestergruppe zu allen anderen Wirbeltieren, also auch den Fischen sind (Teilstamm Hyperoartia zu Teilstamm Gnathostomata). „Fische“ sind die Neunaugen also wirklich nicht.

Da die wenigsten Leser wissen werden, wie Schleimaale aussehen, seien hier drei Abbildungen eingefügt. Auch diese Tiere sind aalförmig und leben im Wasser, würden also von den meisten Menschen als Fische angesehen werden. Für ein Produkt werden sie auch wie Aale genutzt:

¹⁰Taxon ist die Bezeichnung für eine Verwandtschaftsgruppe unabhängig von ihrem Rang d.h., eine Art ist genauso ein Taxon wie etwa eine Klasse.

¹¹Choanata sind Tiere mit Choanen, das sind die Verbindungsgänge von der Nase zum Rachenraum, ohne sie könnten wir nur mit offenem Mund atmen.

¹²Durch immer wieder neue Forschungsergebnisse bleibt das ganze System aber in Bewegung. So gibt es Anzeichen dafür, daß die Choanen im Laufe der Evolution mehrfach entstanden sind. Dann wären die Choanata kein monophyletisches (auf einen Vorfahren zurückführbar) Taxon und müßten aufgelöst werden.

Aus ihrer Haut wird Aalleder gefertigt, das früher ausschließlich aus der Haut von (Tiefsee)aalen hergestellt wurde. Das hat, wie könnte es anders sein, bereits zum massiven Rückgang einiger Küstenbestände geführt. Zumindest in Korea werden Schleimaale auch gegessen.



Eptatretus stoutii

Aufnahme: LEWIS & CLARK, 2001
Entnommen: Wikipedia

Der maximal etwa 45 cm lang werdende Pazifische Schleimaal – *Eptatretus stoutii* (Lockington, 1878) - lebt in Tiefen zwischen (16-) 400 und 1200 m

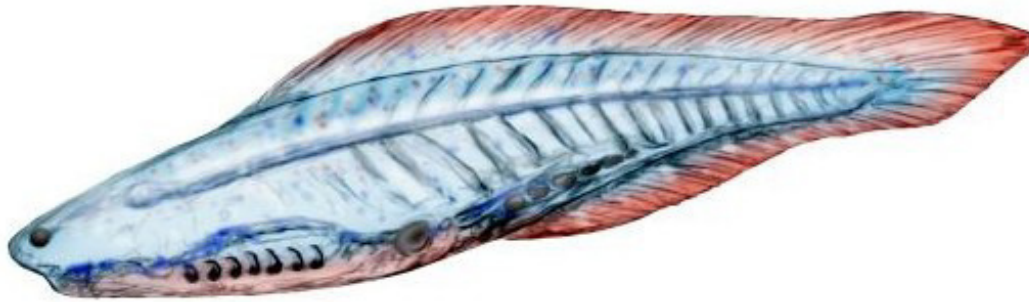
Aufgenommen von STAN SHEBS im Juli 2005 im Aquarium von Vancouver
Entnommen: Wikimedia Commons



Eptatretus stoutii in Höhlen in 150 m Tiefe im natürlichen Lebensraum (Kalifornien, Cordell Bank National Marine Sanctuary)

Aufnahme: LINDA SNOOK, 2004
Entnommen: Wikipedia

Die Familie der Neunaugen wurden vom Verband Deutscher Sportfischer, vom Verband deutscher Sporttaucher und vom Bundesamt für Naturschutz zum „Fisch des Jahres 2012“ gewählt. Die Neunaugen bzw. nahe Verwandte leben seit über 500 Millionen Jahren auf unserer Erde, wie Fossilien aus der Lagerstätte Chengjiang (Provinz Yúnnán, Südwestchina) aus dem unteren Kambrium, die als solche gedeutet werden, zeigen. Sie sind damit rund 100 Millionen Jahre älter, als nach den bisher bekannten Funde aus dem Devon angenommen wurde.



Eine Rekonstruktion von *Haikouichthys ercaicunensis* aus dem Maotianshan-Schiefer Chinas (Alter 520-525 Millionen Jahre) als Beispiel eines frühen Neunauges

Aufnahme: NOBU TAMURA 10.10.2010

Entnommen: Wikipedia

Die Ordnung Petromyzontiformes Berg, 1940 umfaßt nach derzeitigem Kenntnisstand drei Familien: Die Geotriidae Nelson, 1994 mit einer Gattung und einer Art, die Mordaciidae Gill, 1893 mit einer Gattung und drei Arten und die Petromyzontidae BONAPARTE, 1832 mit zwei Unterfamilien, acht Gattungen und 36 bis 39 Arten (je nach Auffassung).

Das Leben der Neunaugen ist „zweigeteilt“. Sie leben zunächst als Larven, Ammonoeten oder Querder genannt im Schlamm am Boden von Gewässern. Dann erfolgt die Metamorphose zum erwachsenen Neunauge, das räuberisch (bzw. parasitär) bis zur Fortpflanzung lebt und danach stirbt.

Neunaugen besitzen ein Paar große Augen, sieben Paar Kiemenöffnungen und eine Nasenöffnung¹³ auf der Oberseite des Kopfes etwas vor den Augen - so entstand der Name „Neunaugen“. Eigentlich müßten die Tiere „Achtaugen“ heißen, denn sieben (Kiemenöffnungen) + eins (Auge) ergibt acht. Für die Tatsache daß die in der Seitenansicht gar nicht wirklich erkennbare Nasenöffnung mitgezählt wird habe ich keine Erklärung gefunden¹⁴.

Die Haut der Neunaugen ist glatt, ohne Schuppen, Knochenplatten oder ähnliche Hartstrukturen. Sie enthält aber zahlreiche Schleimdrüsen, so daß die ganze Haut ständig mit einer dicken Schleimschicht überzogen ist.

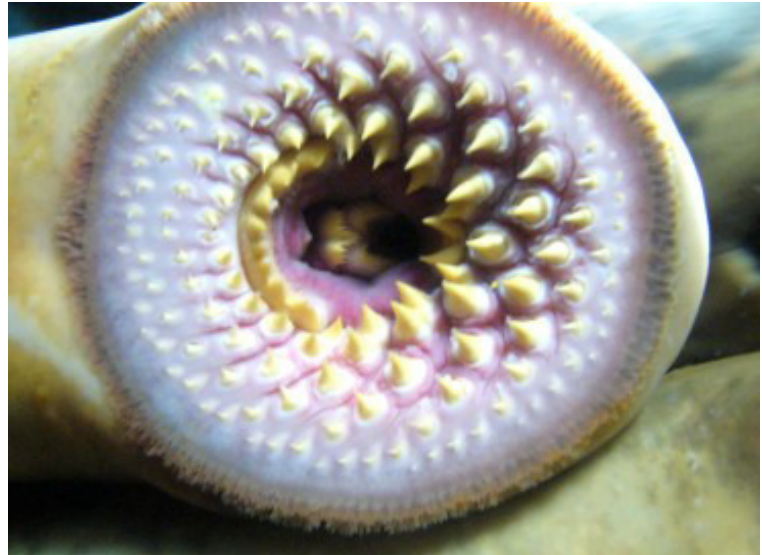
Der Mund ist rund, weshalb die Tiere früher Cyclostomata (= Rundmäuler) genannt wurden. Er ist leicht nach unten gerichtet. Um die eigentliche Mundöffnung herum befindet sich eine Saugscheibe, mit der sich die Tiere an ihre „Opfer“ ansaugen. Der Rand der Scheibe ist dicht mit fransenartigen Fortsätzen besetzt. Diese Zirren genannte Fortsätze haben eine wichtige Funktion bei der Ruheatmung. Bei nicht fressenden Tieren wird die „Mundscheibe“ zusammengeklappt. Der so entstehende Spalt, durch den die Tiere das Atemwasser aufnehmen wird von den Zirren wie durch ein Gitter verschlossen. Dadurch wird verhindert, daß Schmutzteilchen an die Kiemen gelangen. Kiefer fehlen völlig, aber es gibt Hornzähne im Innenraum des Mundes. Der Raum um die eigentliche Mundöffnung ist mit spitzen Hornzähnen besetzt, mit denen die angesaugten Neunaugen Teile des Beutefisches herauschneiden können und sich bis in dessen Bauchhöhle vorarbeiten können, wo sie auch die Eingeweide fressen. Im angesaugten Zustand wird über die Kiemenöffnungen ein- und ausgeatmet.

¹³Die unpaare Öffnung führt aber in ein paariges Riechorgan, ist also kein Merkmal um die Neunaugen von den anderen Wirbeltieren zu trennen, wie eine Zeit lang angenommen wurde.

¹⁴Vielleicht spielt ja Zahlenmystik eine Rolle. So gab es im alten Griechenland neun Musen, neun Tage und neun Nächte dauerte die Flut, mit der Zeus die erste Menschheit vernichtete, nach der Bibel umschließen neun Sphären die Hölle, Im Buddhismus ist das 3 x 3 die glückbringendste aller Zahlen und schließlich währt die menschliche Schwangerschaft 9 Monate. Das ist für uns zwar etwas, um nicht zu sagen völlig, unverständlich, aber in früheren Jahrhunderten spielte Zahlenmystik eine sehr große Rolle.

Mund eines Meerneunauges aus dem Schauaquarium in Coruña (Galizien, Spanien)

Urheber: Drow-male
Entnommen: Wikipedia



Die Kiemen sind gefiederte Hautfalten im Vorderdarmbereich. Bei den Querdern (den Larven) bilden der Vorderdarm und die Kiemen eine Einheit, den Kiemendarm, der allerdings kaum der Atmung dient. Bei den erwachsenen Neunaugen ist ein Kiemensack ausgebildet, der unterhalb des Darmes liegt und nur kurz hinter dem Mund noch eine Verbindung zum Darm hat, durch die das Atemwasser geleitet wird.

Der Körper der Neunaugen wird durch die Chorda dorsalis¹⁵ gestützt. Über dieser Chorda liegt das Rückenmark. Beiderseits der Chorda liegen Knorpelspannen, die das Rückenmark stützen. Diese Spannen sind die stammesgeschichtlich ersten Vorläufer der Wirbel.

Der Darm durchzieht den Körper ganz gerade, Windungen oder Darmschlingen gibt es nicht. Zwischen Darm und Chorda liegen die Eierstöcke bzw. die Hoden.

Die Flossen der Neunaugen werden durch Knorpelstäbe gestützt.

Es gibt wandernde und nicht wandernde Neunaugenarten. Die nicht wandernden Arten nehmen nach der Umwandlung der Larven zum geschlechtsreifen Tier keine Nahrung mehr auf.

Bei den wandernden Arten wandern die erwachsenen Tiere ins Brackwasser oder ins Meer, wo sie etwa 18 Monate lang an Fischen parasitieren. Danach wandern sie die Flüsse wieder aufwärts. Während der Wanderung bildet sich der Darm zurück. Im Oberlauf der Flüsse angekommen laichen die Tiere in zum Teil größeren Laichgemeinschaften mit aktiven Balzspielen in selbst „gebauten“ Laichgruben (Steine werden mit dem Mund entfernt) und sterben danach.

Bachneunaugen-Querder aus der Spree bei Friedersdorf
Aufgenommen von MIKE KRÜGER am 10.07.2007
Entnommen: Wikipedia



¹⁵Die Chorda dorsalis ist das ursprüngliche Achsenskelett der Wirbeltiere und ihrer direkten Vorfahren. Sie ist ursprünglich ein elastischer Stab aus Zellen, die eine große Vakuole (eine mit Wasser gefüllte „Blase“) enthalten. Der Wasserdruck gibt der Chorda ihre Festigkeit. Embryonal wird die Chorda dorsalis bei allen Wirbeltieren, auch beim Menschen angelegt. Im Laufe der Entwicklung wird sie aber zurückgebildet und durch die Wirbel ersetzt.

Die Larvenzeit dauert 5 - 7 Jahre, auf die eine drei bis vier Monate dauernde Umwandlungszeit zum erwachsenen Neunauge folgt. Die blinden Larven leben im Schlamm oder Sand, wo sie sich mittels eines Drüsensekretes bogenförmige Röhren bauen. Lediglich der Mundbereich ragt dann ins freie Wasser. Die Zirren bilden bei den Querdern gemeinsam mit dem Kiemendarm eine Filterapparat, mit dem sie Plankton und andere Schwebeteilchen aus dem Wasser filtern. Die Atmung erfolgt weitgehend über die Haut.

Die Neunaugen sind seit der Antike begehrte Speisefische und werden als solche „Lampreten“ genannt. Ihr Fleisch weiß und soll „fleischiger“ schmecken als Fischfleisch.

Der Fang für Speisezwecke, Verbauung der Flüsse, die die Neunaugen daran hinderte ihre Laichgebiete zu erreichen und die Verschmutzung der Gewässer führten zu einer rapiden Abnahme der Bestände. Bald mußten die Neunaugen als gefährdet eingestuft werden. Strenge Schutzmaßnahmen haben dazu geführt, daß sich die Neunaugenbestände in unseren Gewässern langsam wieder erholen. Durch den zunehmenden Bau kleiner Wasserkraftwerke (Nutzung erneuerbarer Energie) ist diese Entwicklung aber gefährdet, denn Neunaugen können eingebaute Fischaufstiegshilfen oft nicht passieren.

Bei uns gibt es nach dem Verband Deutscher Sportfischer zur Zeit vier Neunaugenarten. Sehen wir sie uns kurz an.

Lampetra planeri (BLOCH, 1784), das **Bachneunauge**, wird 10 bis 20 cm groß.



Ein Bachneunauge
Urheber Ra Bue, aufgenommen am
13,09.2008
Entnommen: Wikipedia

Die Art wandert nicht. Im Mund haben die Tiere eine sogenannte Oberkieferplatte (das Gebilde hat nichts mit den Kiefern der höheren Wirbeltiere zu tun) mit je einem Zahn an jeder Seite und eine „Unterkieferplatte“ mit 5-9 Zähnen. Bachneunaugen leben in klaren Bächen in der Forellen- und Äschenregion. Die Art ist in Europa weit verbreitet. Sie kommt auf den britischen Inseln und im gesamten Nord- und Ostseebereich vor. Außerdem lebt sie in Südfrankreich, Süditalien (in Norditalien lebt eine andere Art), auf Sardinien, in Dalmatien und Albanien und bis zum Oberlauf der Wolga.

Bachneunaugen vertragen keine höheren Temperaturen.

Die Metamorphose zum erwachsenen Tier kann bei dieser Art bis zu einem Jahr dauern. Dabei werden u.a. die Geschlechtsorgane, die Zähne (obwohl keine Nahrungsaufnahme mehr erfolgt) und die Augen gebildet und der Kiemendarm wird umgebaut.

Die Weltnaturschutzunion stuft die Art wegen der günstigen Entwicklung in einigen Populationen z.Zt. als „nicht gefährdet“ ein. Das mag global zutreffen, kann aber nicht einfach auf die einzelnen Länder in denen *Lampetra planeri* vorkommt übertragen werden. In Deutschland steht sie in der Roten Liste unter „stark gefährdet“.

Lampetra fluviatilis (LINNAEUS, 1758), das **Flußneunauge**, wird 30 bis 60 cm lang.

Die Bezeichnung ähnelt der des Bachneunauges.

Das Flußneunauge bewohnt alle größeren Flüsse Europas und die angrenzenden Meeresgebiete. Es fehlt im östlichen Mittelmeer und im Schwarzen Meer (einschließlich der Donau) und im nördlichen Skandinavien.



Lampetra fluviatilis aus dem Gebiet der Deutschen Nordsee

Aufgenommen von M. BUSCHMANN, 2004
Entnommen: Wikipedia



Lampetra fluviatilis in dem Fluß Pirita (Estland)

Aufnahme: TIIT HUNT, 06.01.2010

Entnommen: Wikipedia

Die erwachsenen Tiere saugen sich an Meerestischen an und raspeln Gewebeteile ab. Manchmal dringen sie durch die raspeltätigkeit bis in die Bauchhöhle der befallenen Fische vor, was natürlich zu deren Tod führt. Durch ein Enzym im Speichel der Neunaugen gerinnt das aus den Wunden austretende Blut ihrer Opfer nicht. „Beutetier“ sind u.a. Heringe und Dorsche/Kabeljaus.

Die als Filtrierer lebenden Querder werden rund 15 cm groß. Die Metamorphose dauert „nur“ mehrere Wochen und ist damit deutlich kürzer als die der Bachneunaugen.

Während der im Herbst erfolgenden Rückwanderung in die Oberläufe der Flüsse (ob es die gleichen sind, aus denen sie einst ausgewandert sind, konnte noch nicht geklärt werden) wird der Darm zurück gebildet. Nach einer Winterruhe erfolgt die Paarung von Februar bis Mai. Auch diese Neunaugen bauen Gruben. Das Weibchen saugt sich oberhalb der Grube fest und wird vom Männchen umschlungen. Dabei preßt das Männchen die Eier aus dem Weibchen und besamt sie. Ein Weibchen kann im Verlauf weniger Tage bis zu 40 000 Eier legen.

In Deutschland steht auch diese Art in der Roten Liste unter „Stark gefährdet“. Von der Weltnaturschutzunion wurde sie dagegen als „nicht gefährdet“ eingestuft. Obwohl festgestellt wird, daß der Entwicklungstrend der Populationen unbekannt ist und daß die Art in Italien und der Schweiz regional und in Portugal möglicherweise ganz ausgestorben ist.

Petromyzon marinus LINNAEUS, 1758, das **Meerneunauge** ist mit 70 bis 90, seltener bis 120 cm Körperlänge die größte bei uns heimische Art. Ihr Gewicht kann bis zu 1,5 kg betragen.

Im Gegensatz zu den anderen Arten ist die Mundscheibe bei den Meerneunaugen breiter als der Körper.

Die In Küstennähe lebende Art ist von Skandinavien bis ins Mittelmeer sowie an der Ostküste Nordamerikas verbreitet. In die Großen Seen Nordamerikas sind sie eingeschleppt worden und leben dort als reine Süßwasserpupulation.

Zum Laichen wandern auch sie die Flüsse aufwärts, aber nicht so weit wie die Flußneunaugen. So laichen sie etwa im Rhein bei Basel. Die Querder bleiben ca. sechs bis acht Jahre im Süßwasser.

Die erwachsenen Tiere ernähren sich im Meer von Haut, Muskelgewebe und Blut u.a. von Dorsch/Kabeljau, Makrele, Hering und Lachsfischen.

Petromyzon marinus und ein Stör (*Acipenser* sp.) aus dem Schauaquarium in Coruña (Galizien, Spanien)

Urheber: Drow-male 25.04.2007

Entnommen: Wikipedia

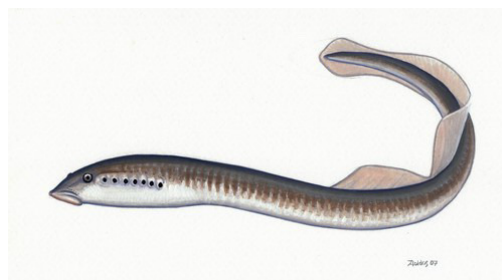


Die Weltnaturschutzunion stuft das Meerneunauge als „nicht gefährdet“ ein. In der Roten Liste der Bundesrepublik wird auch diese Art als „stark gefährdet“ geführt. Etwas verständlich werden diese Unterschiede in der Bewertung des Gefährdungsgrades, wenn man weiß, daß die in den Großen Seen eingebürgerten Tiere zu einer Massenvermehrung geführt haben und das die wirtschaftlich wichtigen Fische der Großen Seen inzwischen durch *Petromyzon marinae* in ihrem Bestand bedroht werden. Zur Bekämpfung wird Niclosamid¹⁶ eingesetzt, ein Mittel, das für die Bekämpfung von Schnecken, die die Bilharziose, eine Wurmerkrankung, übertragen entwickelt wurde. In Europa sind weniger die Tiere selbst als (immer noch) ihre Lebensräume bedroht.

Eudontomyzon mariae (BERG, 1931), das **Ukrainische Neunauge**, wird 12-22 cm lang.

Es ist eine reine Süßwasserart, bei der allerdings in seltenen Fällen Nahrungsaufnahme an Fischen beobachtet wurde.

Die Tiere gehören wohl ursprünglich nicht zur Fauna der Bundesrepublik. Sie kommen in Österreich (z.B. im Donaugebiet), der Tschechischen und der Slowakischen Republik und in Polen z.B. in der Weichsel vor. Nach SPINDLER 1997 (S. 10) breitet sich die Art über die Donau auch im Bayrischen Raum aus. Weitere Lebensräume von *Eudontomyzon Mariae* befinden sich in Weißrußland, Rußland, der Ukraine Ungarn, Bulgarien, Rumänien, der Türkei und einigen anderen Ländern.



Eudontomyzon mariae

Bildautor ZSOLDOS MÁRTON, 2007

Entnommen: Wikipedia

Von der Weltnaturschutzunion wird die Art als „nicht gefährdet“ geführt. Auch in der Roten Liste der BRD steht sie in keiner Gefährdungsgruppe, wird aber als „Art mit geographischer Restriktion“ geführt.

Zum Schluß noch zwei Bilder, die Appetit machen können – oder auch nicht.

¹⁶Das Mittel ist in der EU als „umweltgefährlich“ eingestuft.

So gefährlich, daß Neunaugen hinter Gitter müssen sind sie wirklich nicht, obwohl „Angriffe“ auf den Menschen bekannt sind. Bei dem Tier handelt es sich wohl um ein Meerneunauge.



Bildautor: The Ogre, 03.07.2007
Entnommen: Wikipedia

Die Bildbeschreibung lautet: Großes Neunauge im Privataquarium eines Restaurants in der Nähe von Tomar (Portugal) darauf wartend gekocht und serviert zu werden („... waiting to be cooked and served.“).

Wie man auf der nächsten Seite sieht hat sich das Warten auch gelohnt – Aus ihm(?) Wurde traditioneller Portugiesischer Neunaugen-Reis (Traditional Portuguese delicacy - Lamprey rice) zubereitet.



Bildautor: The Ogre, 03.07.2007
Entnommen: Wikipedia

Sieht doch lecker aus – oder?

Verwendete Quellen (Auswahl):

Bachneunauge – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Bachneunauge>

Flussneunauge – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Flussneunauge>

GEE, H. (2011):

Fossilfunde in China werfen ein neues Licht auf die Entstehung der Wirbeltiere.

Der Tagesspiegel

<http://www.tagesspiegel.de/weltspiegel/gesundheit/fossilienfunde-in-china-werfen-ein-neues-licht-auf-die-entstehung-der-wirbeltiere/104324.html>

HINTSCHE, S. (2012):

System der Lebewesen

<http://www.sthco.de/Phylogenetik/Craniota.htm>

Meerneunauge – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Meerneunauge>

Neunaugen – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Neunaugen>

RENAUD, C. B. (2011):

Lampreys of the World – An annotated and illustrated catalogue of Lamprey species known to date.
FAO Species Catalogue for Fishery Purposes No. 5
Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rom

Schleimaale – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Schleimaale>

SHU, D.-G.; S. CONWAY MURRIS, J. HAN, Z.-F. ZHANG, K. YASUI, P. JANVIER, L. CHEN, X.-L. ZHANG, J.-N. LIU, Y. LI & H.-Q. LIU (2003):

Head and backbone of the Early Cambrian vertebrate *Haikouichthys*.
Nature 421(30. Januar), 526-529

SHU, D.-G.; H.-L. LUO, S. CONWAY MORRIS, X.-L. ZHANG, S.-X. HU, L. CHENG, J. HAN, M. ZHU, Y. LI & L.-Z. CHEN (1999):

Lower Cambrian vertebrates from south China.
Nature 402 (4. November), 42-46

SPINDLER, T. (1997)

Fischfauna in Österreich. Ökologie – Gefährdung – Bioindikation – Fischerei – Gesetzgebung
Umweltbundesamt Federal Environment Agency – Österreich
Monographien Band 87, Wien

STERBA, G. (1952):

Die neunaugen.
Die Neue Brehm-Bücherei Heft 79
Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G. Leipzig

Verband Deutscher Sportfischer e.V. (2011):

Fisch des Jahres 2012 – Die Neunaugen
<http://www.vdsf.de/fishoftheyear/2012.html>

6. AQUARIENVEREIN ACARA HELMSTEDT:

Zweites Halbjahresprogramm 2012

Freitag 03. August:

KAI ARENDT:

„Raubsalmmler“

Hoplias malabaricus (Bloch, 1794) aus dem Rio Pelotas (Rio Grande do Sul, Brasilien)

Aufnahme Cláudio D. Timm 08.12.2008
Entnommen: Wikipedia



Bildvortrag 19:30 Uhr bis ca. 21:00 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Sonntag 02. September:

Aquarianertag: „RICCIA Braunschweig“

Folgende Vorträge sind geplant:

09:00 Uhr Eröffnung des Aquarianertages

09:30 Uhr Vortrag von GERD EGGERS:

"Die Fische und Wasserpflanzen des südlichen Afrika"

Mit dem Einbaum im Caprivi-Zipfel, dem Hausboot auf dem Lake Kariba, dem Kanu auf dem Sambesi.

11:15 Uhr Vortrag von THOMAS OSTROWSKI:

„Peru, auf der Suche nach tropischen Juwelen“

12:45 Uhr Ende der Vorträge und Möglichkeit zum gemeinsamen Mittagessen

Wir bilden **Fahrgemeinschaften**, alle die mitfahren möchten treffen sich um 08.00 Uhr am Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9. Bitte **meldet euch** vorher **bei MANFRED HEITMANN!**

Freitag 07. September:

DR. ANDREAS SPREINAT: **„Lebensräume im Malawisee und ihre Bewohner“.**

Mbunas in ihrem Biotop im Malawisee
Aufnahme Lars Plougmann, 05.11.2005
Entnommen: Wikipedia



Bild- und Filmvortrag 19.30 Uhr bis ca. 21:30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Sonntag 16. September:

10:00 bis 13:00 Uhr, Fisch- und Wasserpflanzen Börse im Julianum Helmstedt

Freitag 05. Oktober:

Informationsabend: Aquarien und Terrarien, **(Erlebnisberichte – Fragen - Antworten)**

Diskussion 19:30 Uhr bis ca. 21:30 Uhr

Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Freitag 02. November:

ANNE und SWEN BUERSCHAPER: „Erlebnis Natur, Wasserpflanzenbiotope in fünf Ländern“.

Blühende *Ludwigia sedioides*
Aufnahme: Swen Buerschaper



Filmvortrag 19:30 bis ca. 21:30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Freitag 07. Dezember:

MARCO HASSELMANN: „Der Rote Buntbarsch? Hemichromis und Verwandte“.

Hemichromis bimaculatus (Gill, 1862)
Aufnahme Nicolas Couthouis 15.05.2005
Entnommen: Wikipedia



Bildvortrag 19:30 bis ca. 21:30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Gäste sind natürlich wie immer beim ACARA herzlich willkommen.

Weiter Termine nach Absprache, oder Bekanntgabe auf unserer Internetseite:
www.acara-helmstedt.de

7. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

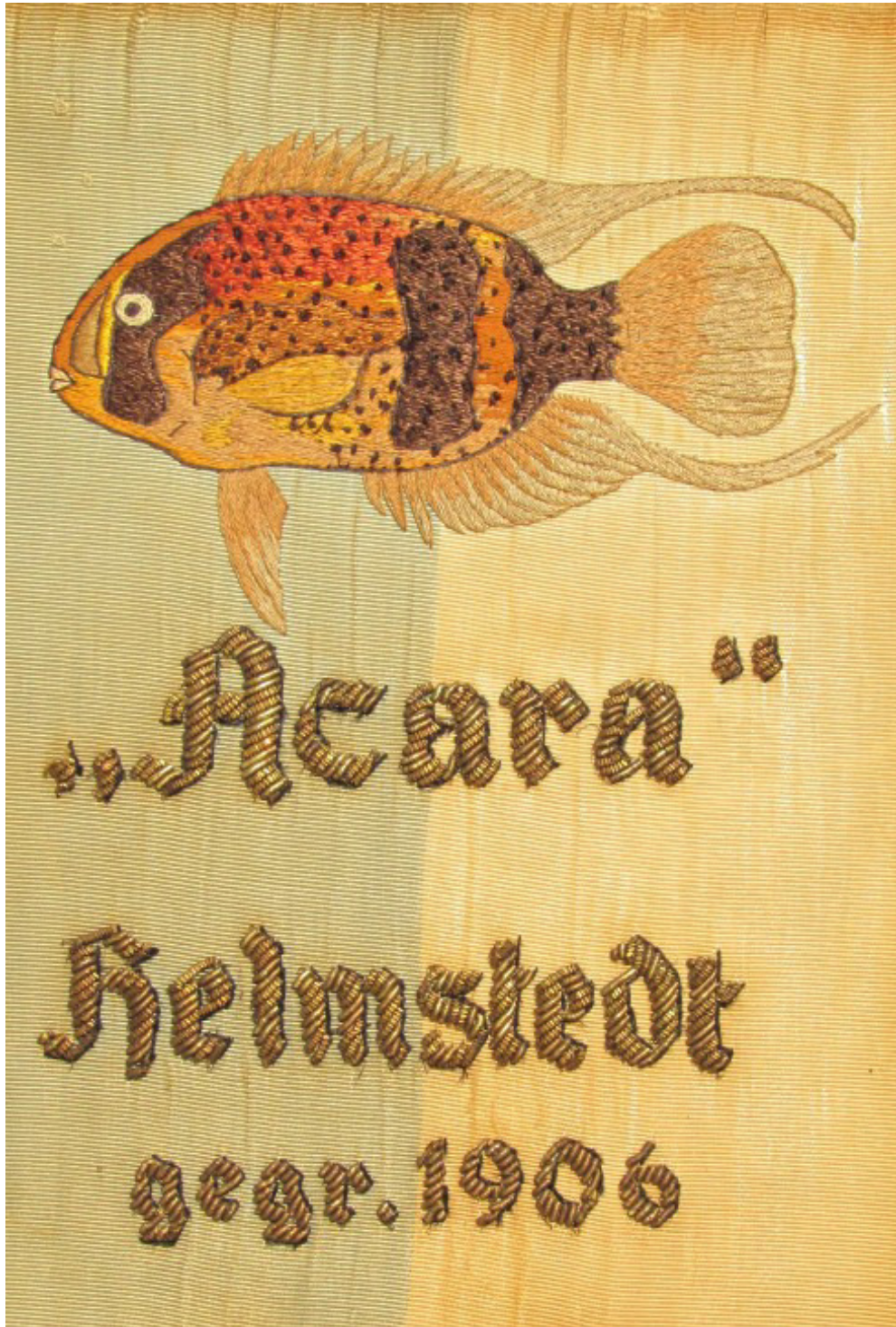
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



Jahrgang 2 Ausgabe 07
Juli 2012

1. Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Inhaltsverzeichnis | 02 |
| 2. Vorschau auf das Vereinsleben im Juli | 03 |
| 3. Bericht über den Vereinsabend im Juni – Costa Rica Teil 1 | 03 |
| 4. Neues aus dem Verein | 13 |
| Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 3 | |
| Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas | 13 |
| 5. Aus der Jugendarbeit der ACARA | 28 |
| Die Aquaristik AG des Julianums besuchte das Sea-Life Hannover | 28 |
| 6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw. | 32 |
| Vallisneria Magdeburg | 32 |
| 7. Impressum | 48 |
| Anhang Vereinsintern | 49 |
| 8. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,
Übersichtsarbeiten usw. Teil 18 | 49 |
| Wissenschaftliche Erstbeschreibungen | 50 |
| Süßwasser | 50 |
| Meerwasser | 51 |
| Übersichten | 52 |
| 9. Unsere Geburtstage im Juni | 52 |

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Juli

Der im Halbjahresprogramm für den **06. Juli** angekündigte Vortrag von ARMIN SENGER mußte leider verlegt werden. Terminliche Gründe haben den Referenten veranlaßt um eine Terminverschiebung zu bitten. Wir erleben „Costa Rica I“ also zu einem späteren Zeitpunkt. Natürlich findet unser Vereinsabend trotzdem im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr statt.

Wir werden uns zu einem „Klönabend“ treffen. Diskussionen rund um Aquaristik, Terraristik, Gartenteiche werden den Abend wie im Fluge vergehen lassen. Wer Probleme hat, kann sie ansprechen und möglicherweise Lösungen mit nach Hause nehmen; wer irgendwelche Erfolge hat, kann sie vorstellen ohne gleich einen abendfüllenden Vortrag daraus machen zu müssen. Das Kommen lohnt sich sicher für Jeden!

Wie immer sind Gäste selbstverständlich auch zum „Klönabend“ herzlich willkommen, der Eintritt ist frei.

3. Berichte über den Vereinsabend vom Juni

Costa Rica Teil 1

Bericht Jörg Leine, Abbildungen Armin Senger

Am Juni-Vereinsabend nahm uns ARMIN SENGER auf eine Reise nach Costa Rica mit, die er während der dortigen Trockenzeit im Januar 2011 unternommen hatte. Im Teil 1 seines Berichtes ging es ausschließlich um die Hotelanlage Punta Leon, die A. SENGER, auch seiner Frau zuliebe, der er kein „Urwaldleben“ zumuten wollte, als Ausgangspunkt für Reisen ins Land diente.

Die Hotelanlage ist mehrere Quadratkilometer groß, allein vom Eingang der Anlage bis zur Rezeption muß man 2,5 km (im Internet wird sogar von 4 km geschrieben) zurück legen. In der parkartigen Anlage und dem umgebenden unberührten Wald wurden schon über 300 Vogelarten nachgewiesen. Die Anlage befindet sich unmittelbar an der Pazifik-Küste und umfaßt auch zwei Strandbuchten. Das Klima war im Januar etwa so, wie bei uns im Sommer – die Temperaturen erreichen tagsüber um 25° C und sinken nachts bis auf 13/14° C ab. Es gibt im Januar im Durchschnitt 7 Stunden Sonne/Tag aber nur zwei Regentage. Dadurch ist es viel trockener als auf Costa Ricas Karibikseite was schon allein daran zu erkennen war, daß nur wenige der von dem Vortragenden gesuchten Frösche zu sehen waren.



Der Eingang zur Parkanlage und einige Einblicke in den Park



Die Wege im Park wurden nach Ländern/Inseln benannt. So kann man sich gut merken, wo der Bungalow zu finden ist, in dem man wohnt und findet sich auch noch später am Abend heim

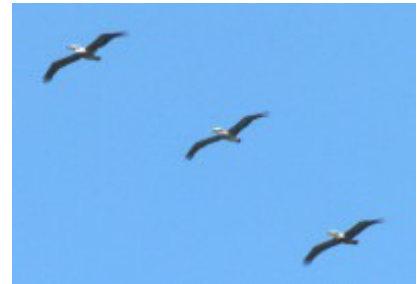
Bilder von Bungalows, einer Restaurantanlage und eines Swimmingpools (davon gibt es mehrere im Park) machten uns etwas mit dem Wohnambiente vertraut. Der Swimmingpool war gut besucht, dafür war eine der Badebuchten mit breitem Sandstrand am Pazifik leer – das Wasser war wohl zu kalt.

Als erstes Tier sahen wir einen Fregattvogel (wohl ein Prachtfregattvogel *Fregata magnificens* MATHEWS, 1914 den uns A. SENER aber nur im Flug zeigen) konnte. Interessant ist, daß die Fregattvögel zunächst als „Kleine Pelikane“ (*Pelecanus minor* J. F. GMELIN, 1789 war der Name des ersten wissenschaftlich beschriebenen Fregattvogels – heute *Fregata minor*) angesehen wurden. Die Gattung *Fregata* wurde erst 10 Jahre später von LACÉPÈDE aufgestellt.

Heute weiß man, daß die Fregattvögel viel näher mit den Tölpeln und Kormoranen als mit den Pelikanen verwandt sind.



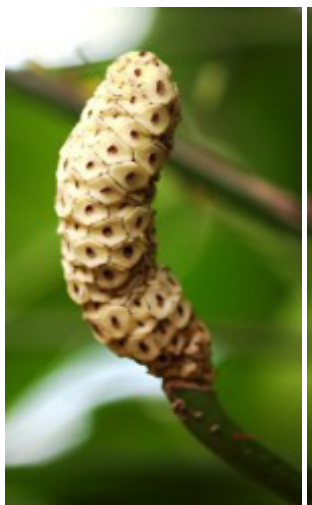
Schwimmende und fliegende Braune oder Meerespelikane (*Pelecanus occidentalis* LINNAEUS, 1766)



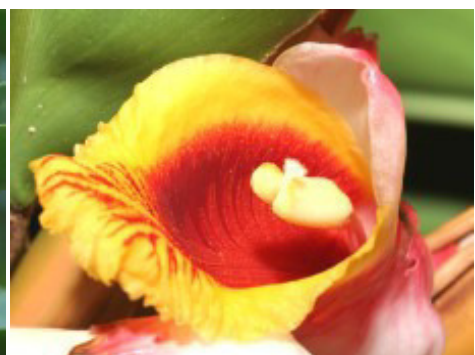
Der Badestrand in einer zweiten Bucht war gut besucht, hier konnte man aber auch gemütlich im Schatten der Bäume Bier aus 1,5 l-Flaschen genießen.



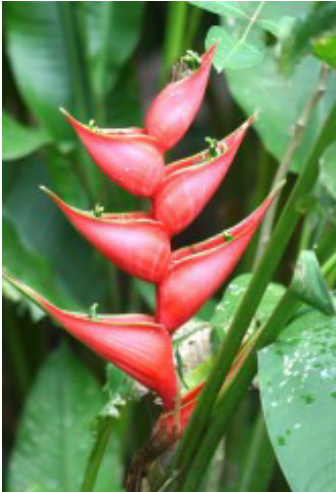
Viele Aufnahmen schöner Blüten und Blütenstände zeigten uns einen kleinen Ausschnitt aus der Vielfalt der Park-Flora. Natürlich konnten nicht alle Blüten bestimmt werden, aber man kann sich an Schönheit ja auch erfreuen ohne immer genau zu wissen, was man da vor sich hat. Nach den Blüten wurde uns eine ebenso große Vielfalt meist unbestimmter Schmetterlinge sowie einige Raupen vorgestellt.



Unreifer Fruchtstand einer *Monstera deliciosa*



Blütenstand einer nicht bestimmten Pflanzenart und die zugehörige Einzelblüte



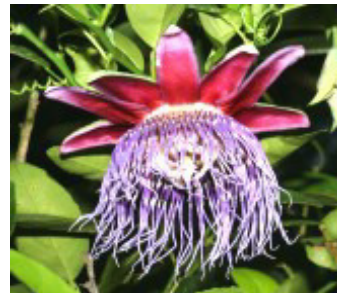
Blütenstand einer Helikonie



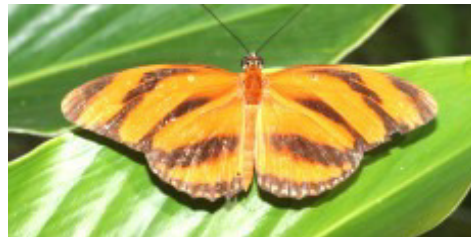
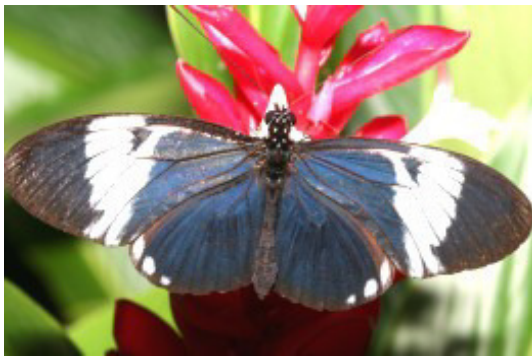
Der aufrecht stehende Blütenstand einer roten Kochbanane



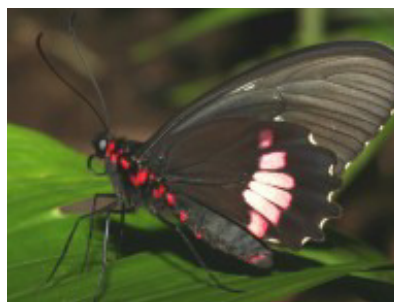
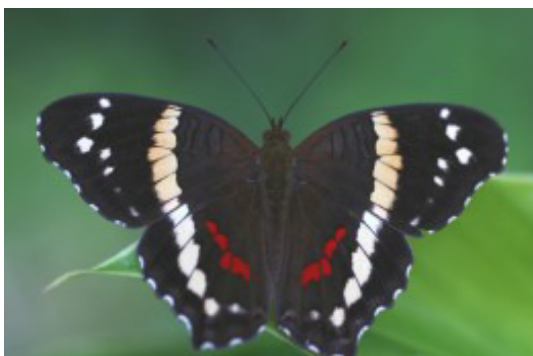
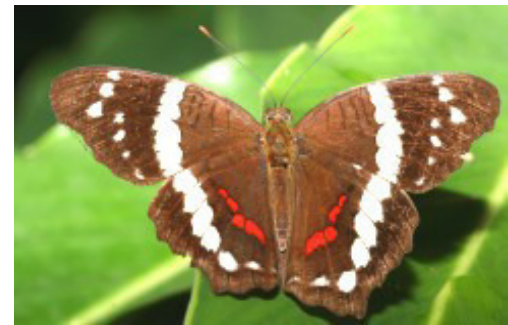
Blütenstände eines Ingwergewächses



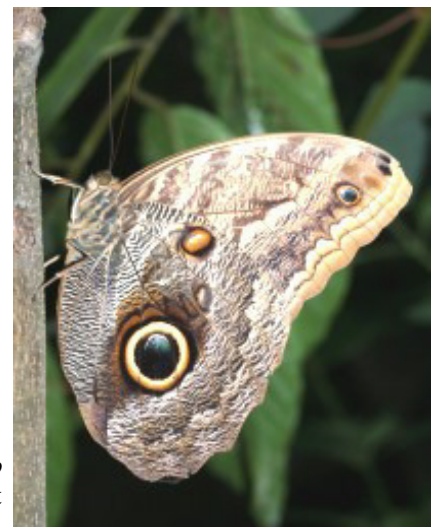
Eine Passionsblume



Verschiedene Tagsschmetterlinge



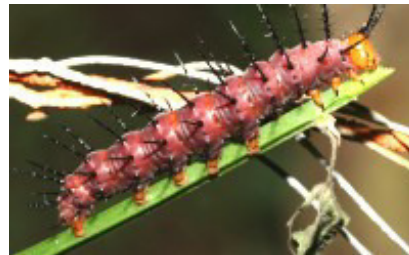
Flügelober- und Flügelunterseite



Bananenfalter aus der *Caligo-eurilochus*-Artengruppe (*Caligo* cf. *illioneus* (CRAMER, 1775)) In der Gattung werden z.Zt. (nicht unumstritten) 21 Arten anerkannt



Lebensnotwendige Mineralien sind rar, da muß man jede Gelegenheit nutzen - und so bedient sich dieser Schmetterling am Schweiß um an Salze zu kommen.



Eine Schmetterlingsraupe beim Fressen

Auch von den zahlreichen, meist kleinen Vogelarten sind für den Nichtornithologen nur wenige bestimmbar.

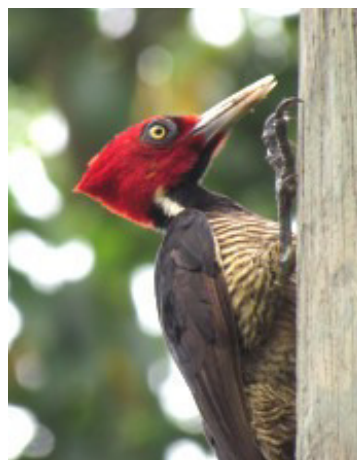
Die Sägeracke oder Motmots (*Momotidae* G. R. GRAY, 1840) sind eine kleine aus sechs Gattungen mit nur 10 Arten bestehende Familie, die auf die tropischen Regionen Mittel- und Südamerikas beschränkt ist. In der Karibik sollen sie nur auf den Inseln Trinidad und Tobago vorkommen. Der **Blauscheitel-Motmot** *Momotus momota* (LINNAEUS, 1766) lebt bis in Höhen von 2000 m. Er ernährt sich, wie alle Motmots, von Insekten, Spinnen, kleinen Echten und Früchten. Das Brutverhalten ähnelt dem der Eisvögel (*Alcedinidae* RAFINESQUE, 1815), die wie die Motmots in der Ordnung der Rackenvögel (*Coraciformes* FORBES, 1844) stehen - sie brüten in Erdhöhlen, die sie etwa in eine Uferbank bauen.

Linienspechte *Drycopus lineatus* (LINNAEUS, 1766) haben ein ziemlich großes Verbreitungsgebiet, das von Mexiko bis Paraguay und Nordost-Argentinien reicht. Zur Zeit werden fünf, jeweils sehr variable Unterarten anerkannt. Da die Vögel offene Habitate bevorzugt, gehören sie zu einer der wenigen Arten, die von der Waldzerstörung profitieren und im Bestand zunehmen.

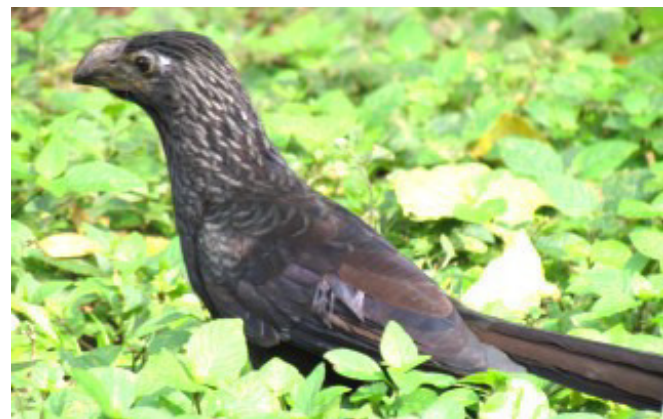
Anis, hier der **Glattschnabelani** *Crotophaga ani* (LINNAEUS, 1758) stehen in der Familie der Kuckucke (*Cuculidae* VIGORS, 1825). Sie sind aber keine Brutparasiten, sondern brüten in lockeren Gruppen. Ihre Nahrung suchen sie bevorzugt am Boden oder in niedriger Vegetation. Dabei halten sie sich gern in der Nähe von Herdentieren, Wasserschweinen usw. auf, um die durch diese aufgeschreckten Insekten zu fangen. Außerdem picken sie blutsaugende Insekten und Zecken direkt von den befallenen Tieren ab. In Plantagen können sie in begrenztem Maße



Momotus momota



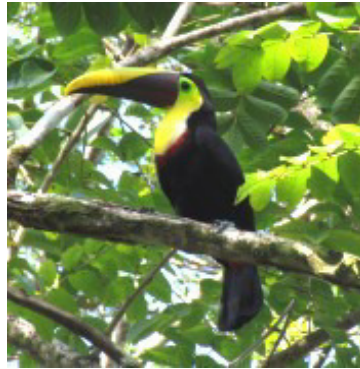
Linienspecht an einem Telegraphenmast, in dem er auch seine Bruthöhle hatte



Crotophaga ani

nützlich sein, weil sie einige Schadinsekten z.B. Rüsselkäfer fressen. Aber auch kleine Säugetiere, Vögel und deren Eier, Reptilien, Amphibien und Fische gehören zum Nahrungsspektrum und in Trockenzeiten werden selbst Früchte und Samen gefressen.

Swainson-Tukane *Ramphastos swainsonii* GOULD, 1833 können über einen halben Meter groß werden. Sie ernähren sich von Feigen und anderen Früchten, fressen aber auch Insekten und kleine Reptilien. Gebrütet wird in Baumhöhlen, die meist von ihren Verwandten, den Spechten (Tukane (Ramphastidae VIGORS, 1825) und Spechte (Picidae VIGORS, 1825) stehen gemeinsam in der Ordnung der Spechtvögel (Piciformes MEYER & WOLF, 1810)) angelegt wurden.



Swainson-Tukane, das linke Tier in einem Feigenbaum



Zwei Weißstirnamazonen (wahrscheinlich ein Paar)

Weißstirn- oder Brillenamazonen *Amazona albifrons* (SPARRMAN, 1788 leben ursprünglich in den Trockensavannen und Hochebenen (bis in knapp 2000 m Höhe) von Mexiko bis Costa Rica. Feuchttropische habitate werden nur gelegentlich aufgesucht. Sie werden maximal bis 28 cm groß. Ihre Geschlechter lassen sich äußerlich nicht sicher unterscheiden. Die bei dem rechten Tier der Abbildung zu sehenden roten Schwungfedern deuten zwar auf ein Männchen hin, aber es gibt auch Weibchen mit solchen Federn.

Interessant war, daß die **Hellroten Aras** *Ara macao* (LINNAEUS, 1758) (die früher bei uns als Arakangas bekannt waren und in den Zoos auch so bezeichnet wurden) nur im Fug „Krach“ machen. In den Bäumen sind sie leise. Geflogen wird nie allein, es sind immer mindestens zwei Tiere.

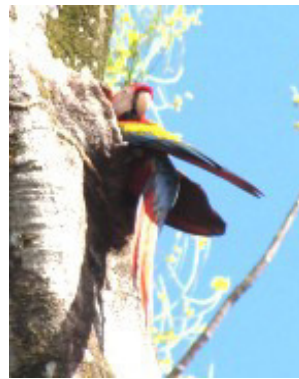
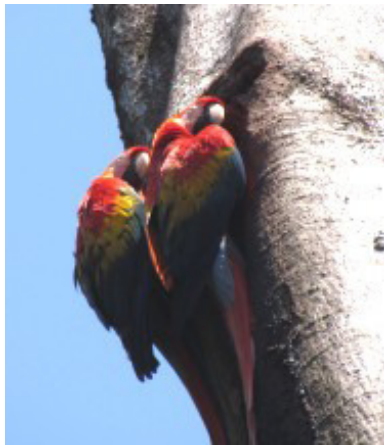
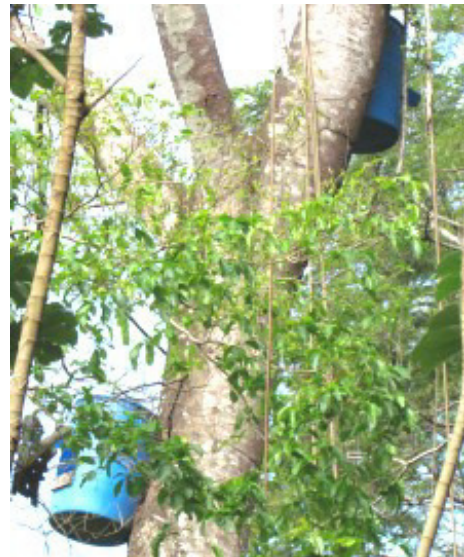
Nach diesen vielen Bildern unterschiedlicher Tierarten kam wieder die Natur, in der sie alle leben zu Wort. ARMIN SENGER führte uns eine Anhöhe hinauf, auf der ursprünglich Bungalows gebaut werden sollten, weshalb am Beginn der Erhöhung der Anfang einer Straße gebaut wurde. Die Baupläne wurden aufgegeben, um Rückzugsmöglichkeiten für Tiere und Pflanzen zu erhalten und die Straße blieb unvollendet.

In den Bäumen etwa am Ende der Straße waren große blaue Tonnen angebracht worden. Sie waren als Bruthöhlen für Aras gedacht um deren Bestand zu erhöhen. Aber sie wurden von den Tieren nicht angenommen. Sie brüteten lieber in richtigen Baumhöhlen.

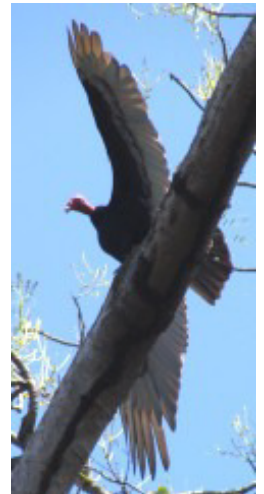
Vom **Truthahngeier**, dessen Verbreitungsgebiet von Kanada bis Patagonien reicht, sind vier oder fünf Unterarten bekannt. In Costa Rica ist die Nominat-Unterart *Cathartes aura aura* (LINNAEUS, 1758) heimisch. Die nördlichen Populationen des Truthahngeiers ziehen im Winter nach Süden. Truthahngeier sind mehr auf Aas angewiesen als Rabengeier – sie töten im Vergleich mit diesen deutlich seltener Kleintiere.



Das Straßenende und die „künstlichen Bruthöhlen“

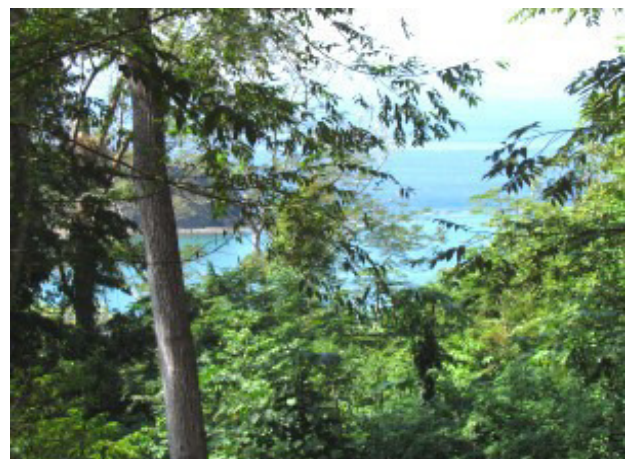
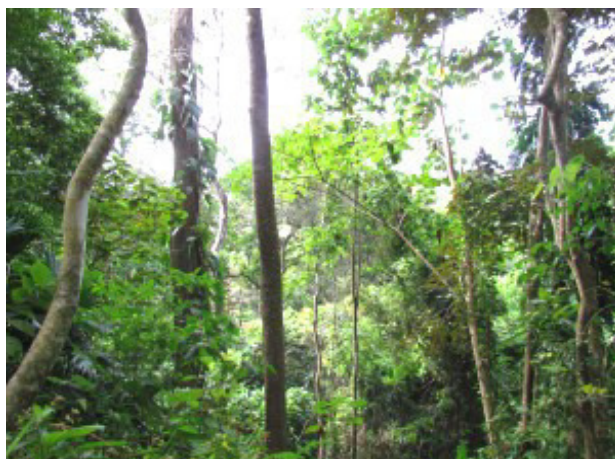


Solche Bruthöhlen gefielen den Hellroten Aras viel besser.

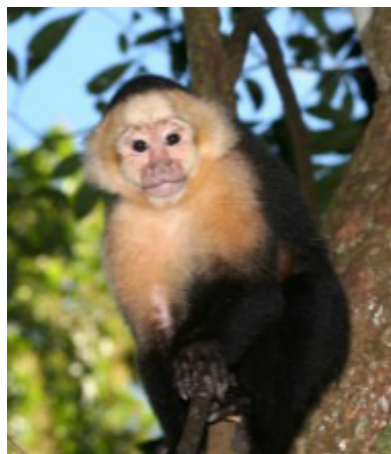


Ein Truthahngerier wohl beim Sonnenbad

Zurück zum Aufstieg. Der mußte nun ohne Straße weiter gehen und war entsprechend anstrengend. Auf dem Gipfel angekommen bot sich aber ein toller Blick aufs Meer.



Der Aufstieg durch die fast unberührt erscheinende Vegetation wird durch einen tollen Ausblick belohnt

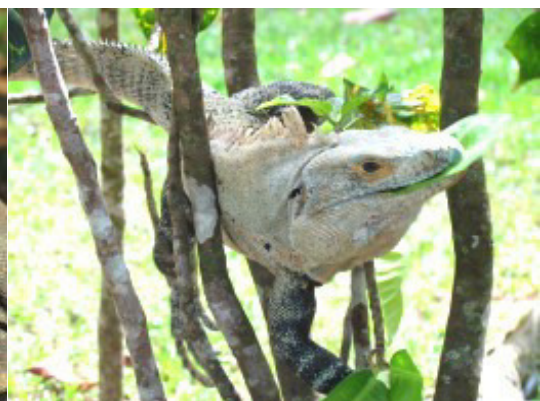
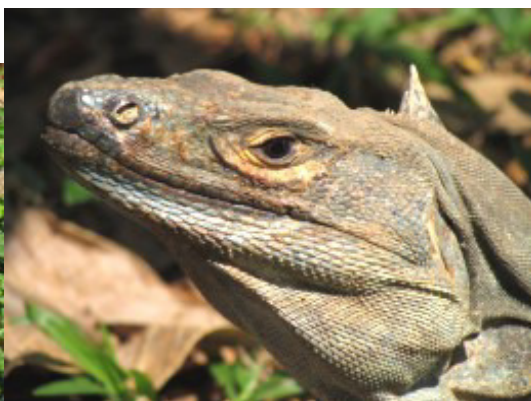


Weißschulterkapuziner *Cebus capucinus imitator* THOMAS, 1903 (es werden z.Zt. vier Unterarten anerkannt) haben gelernt, wann Essenszeiten sind und stellen sich pünktlich zur Teilhabe ein. So lustig das zunächst auch ist, die Tiere können richtig aufdringlich werden – und: so niedlich die Äffchen aussehen, sie können empfindlich beißen. Man muß seinen Teller schon gut bewachen und kann trotzdem einen „Diebstahl“ nicht immer vermeiden. Ein Verlassen des Eßtisches ist fast zwangsläufige mit der Beräumung durch die

Affen verbunden. Die Weißschulterkapuziner erreichen eine Körperlänge von knapp einem halben Meter, dazu kommt noch der etwa genau so lange Schwanz. Sie leben in Gruppen von gewöhnlich 10 bis 20 Tieren, einer Art Haremsverband mit den zugehörigen Jungen. Die Reviergröße für so eine Gruppe liegt bei 30-80 ha.

Der **Gemeine Schwarzleguan** *Ctenosaura similis* (GRAY, 1831) ist in der Anlage recht häufig. Die Art ist in Costa Rica überhaupt häufiger als der Grüne Leguan. Die Männchen werden ungefähr 1,2 m lang, die Weibchen bleiben etwas kleiner. Die Tiere ernähren sich sowohl von Früchten als auch von Insekten, Vögeln und deren Eiern, kleinen Säugetieren usw.. Mit zunehmendem Alter überwiegt die pflanzliche Nahrung immer mehr. Die Jungtiere des Schwarzen Leguans sind grün. *C. similis* sind einerseits sehr gute Kletterer und können andererseits sehr schnell laufen (bis zu rund 35 km/h).

Grüne Leguane *Iguana iguana* (LINNAEUS, 1758) können im männlichen Geschlecht über 2 m lang werden, gewöhnlich werden aber nur 1,5 m erreicht. Die Weibchen bleiben deutlich kleiner. Grüne Leguane sind ausgesprochene Flachlandbewohner, die 1000 m Höhe kaum überschreiten. Sie sind genauso wie die Gemeinen Schwarzleguane eigentlich Baumbewohner. In der Hotelanlage kommen die Schwarzen Leguane aber häufiger auf den Boden als die Grünen. In der freien Natur ernähren sich Grüne Leguane ausschließlich von Pflanzen. In mehreren Ländern dient der Grüne Leguan auch zur Ernährung des Menschen. Die Tiere werden dafür in Farmen gehalten, aber auch noch gejagt. Als Speisetiere werden sie „Baumhuhn“ oder „Grüne Hähnchen“ genannt.



Die Schwarzen Leguane sind in der Anlage wenig scheu. Sie lassen sich gut fotografieren gleichgültig ob als Habitus, im Portrait (aus 0,5 m Entfernung) oder beim Fressen



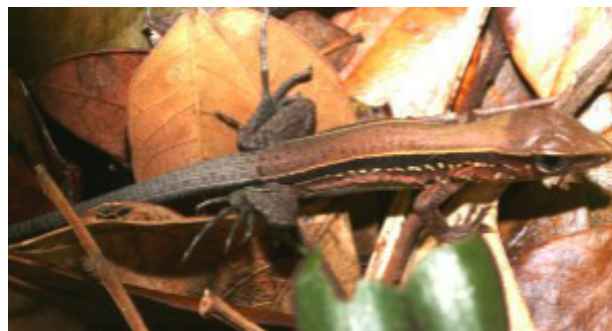
Iguana iguana Weibchen und Jungtier

Auch **Helmbasilisken** *Basiliscus basiliscus basiliscus* (LINNAEUS, 1758) leben in der Hotelanlage. Die auch Jesus- oder Jesus-Christus-Echsen genannten Tiere sind in der Lage auf ihren Hinterbeinen mit 12 km/h ruhige stehende Gewässer zu überqueren. Ermöglicht wird das den bis 500 g schweren Tieren durch Schuppensäume mit Lufttaschen, die sich an den Zehenrändern befinden. Helmbasilisken leben bevorzugt auf Bäumen in Gewässernähe. Sie können sehr gut schwimmen und tauchen. Ihre Nahrung besteht aus Insekten, Schnecken, kleinen Echsen, Fröschen und Fischen; auch pflanzliche Kost wird nicht verschmäht.



Weiter ging die Vorstellung der Fauna des Parkes mit einigen kleineren Echsen. Zunächst sahen wir das Foto einer **Ameive**. Die z.Zt. 36 Arten umfassende Gattung *Ameiva* MEYER, 1795 steht innerhalb der Teilordnung Skinkartige (Scincomorpha CAMP, 1923) in der Familie der Schienenechsen Teiidae GRAY, 1827, zu der u.a. auch die Echten Tejus (Gattung *Tupinambis* DAUDIN, 1803) gehören. Die Art konnte nicht eindeutig bestimmt werden.

Es folgten Bilder von zwei Weibchen und einem Männchen aus der zur Familie Sphaerodactylidae UNDERWOOD, 1954 in der Unterordnung der Geckoartigen (Gekkota CUVIER, 1817) gehörenden Gattung **Gonatodes** FITZINGER, 1843. Das Männchen gehört zur *Gonatodes albogularis fuscus* (HALLOWELL, 1855), die Artzugehörigkeit der Weibchen konnte nicht geklärt werden.



Eine Ameive



Männchen von
*Gonatodes
albogularis fuscus*



Zwei weibliche Gonatodes, deren Artzugehörigkeit nicht ermittelt wurde

Schließlich wäre noch über zwei Insekten zu berichten.

Es ist immer wieder beeindruckend **Blattschneiderameisen** zu sehen, die die für sie eigentlich viel zu großen Blattstücke segelartig hoch haltend in ihren Bau transportieren. Es gibt etwa 47 Arten von Blattschneiderameisen in den Gattungen *Atta* FABRICIUS, 1805 und *Acromyrmex* MAYR, 1865. Im englischen Sprachraum heißen die Tiere neben Leafcutter Ants (also wie bei uns Blattschneider Ameisen) gemeinsam mit einigen anderen Gattungen auch treffend Fungus-growing Ants also etwa „Pilzanbauende Ameisen“. Sie gehören innerhalb der Familie der Ameisen (Formicidae LATREILLE, 1802) zur Unterfamilie der Knotenameisen (Myrmicinae LAPELETIER, 1835), zu der z.B. auch unsere Rote Gartenameise *Myrmica rubra* (LINNAEUS, 1758) gehört. Blattschneiderameisen leben ausschließlich in Amerika von Louisiana und Texas im Norden bis Patagonien in Südargentinien. Die Blattstücke werden nicht gefressen sondern im Bau zerkaut und in besonderen Kammern an einen Pilz „verfüttert“. Dieser Pilz (*Leucoagaricus gongylophorus* MÖLLER (SINGER)) gehört zu den Egerlingschirmlingen (Familie Champignonartige Agaricaceae (FRIES) COHN), von denen zumindest der einheimische Rosablättrige Egerlingschirmling (*Leucoagaricus leucothites* (VITTADINI, 1835) WASSER, 1977) essbar ist. Die Ameisen fressen dann die Pilzfäden. Durch ihre Pflege bildet der Pilz keine Fruchtkörper.

Dann durften wir einem Weichkäfer-Pärchen bei der „schönsten Nebensache der Welt“ zusehen. Warum sagen wir da nur immer Nebensache dazu? - Besser wäre doch wohl: „Die schönste arterhaltende Tätigkeit der Welt“! Weichkäfer (Cantharidae IMHOFF, 1856) sind mit etwa 4000 Arten weltweit verbreitet. Allein in Mitteleuropa leben rund 100 Arten.



Blattschneiderameisen beim Transport ihres Erntegutes



Weichkäfer bei der Paarung

Ein schöner Vortrag, wir freuen uns schon auf den zweiten Teil!

4. Neues aus dem Verein

„Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt“

Teil 3

„Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas“.

Text und Bilder, Swen Buerschaper

Mittlerweile habe ich meine Mückenstichsammlung noch vergrößert, im Tagebuch steht das auf dem linken Arm 59, auf dem rechten 50, im Gesicht und am Hals 55 Stiche zu finden sind. Ohne Kais mitgebrachten Histamine, die ich genommen hatte, würde ich es vermutlich kaum aushalten. Was man nicht alles für unsere „Passion“ macht!

Natürlich machte diese ganze „Fischerei“ ordentlichen Hunger.

In fast jeder Ortschaft konnte man in solchen kleinen „Bodegas“ einkehren und die gut gewürzten Fleischspieße kosten. Es war zwar meist sehr zäh, aber durchaus wohlschmeckend.



Aber weiter mit den Fischen die wir hier nachweisen konnten.

Zwischen den einzelnen Exkursionen die wir durchführten musste immer wieder die Ausrüstung überprüft werden. Mein Akku Ladegerät hatte den Betrieb eingestellt. (Zu Haus, in Deutschland, stellte sich heraus das ich am Solarladegerät die falsche Volt- Stärke eingestellt hatte und dadurch das Ladegerät kaputt gegangen war!) Ein Glück nur das alle Camcorder Akkus (4 & 350 Min.) randvoll waren! So musste ich mir keine Sorgen machen dass mir auf der jetzigen Tour „der Saft“ ausgeht.



Unser Abenteuer führte uns, durch eine unwirklich erscheinende Landschaft zum **Pozo Azul** in den Llanos, bei **Calabozo**. Auch dieser Biotop sollte uns einiges bieten.

Das Wasser war sehr warm, bestimmt an die 28° C., und leicht lehmig. Ein sehr kleiner Bach füllte an mehreren Stellen tiefe Gumpen auf, die voller Fische waren. Nur die steilen, zirka 5 Meter hohen Lehmwände die zum Wasser hinab führten, bereiteten uns einige Schwierigkeiten. Aber auch das hielt uns nicht lange auf.



Wir fanden auch diesen Buntbarsch im *Pozo Azul* bei *Calabozo*, *Aequidens cf. metae*, sprachen wir ihn an. Conferre (cf.), also der Originalbeschreibung ähnlich aber nicht genau gleich. Es waren die dominanten Fische in diesem Biotop, andere Buntbarsche, wie zum Beispiel *Hypselecara coryphaenoides*, die hier ebenfalls lebten, wurden von ihnen unterdrückt.



Sie verhielten sich auch uns gegenüber recht aggressiv und bissen mich, beim schnorcheln, einmal ins Ohr. Männchen und Weibchen sehen sich sehr ähnlich, männliche Fische werden fast doppelt so groß, und im Alter bulliger, wie ihre Partnerinnen. Dann haben sie auch lang

ausgezogene Rücken- und Brustflossen. Beschrieben wurde die Art 1922 von EIGENMANN¹. Der „Artnamen“ sagt uns wieder etwas über diese Fische. Sie wurden im *Rio Meta*, einem Grenzfluss zwischen Kolumbien und Venezuela, entdeckt und nach ihrem Heimatfluss benannt. Ich pflege selbst ähnliche Fische, *Aequidens cf. aff. metae* „*Rio Caspin*“, aus dem Südosten Venezuelas. Auch diese beiden Populationen sehen sich unglaublich ähnlich. Sie lassen sich relativ gut vermehren und sind anderen Aquarienbewohnern, auch kleinen Salmlern oder Panzerwelsen gegenüber nicht aggressiv. Als Offenbrüter bilden sie die klassische Vater-Mutter-Familie, wie viele andere Buntbarsche auch.

Hypselecara coryphaenoides, einen Smaragd- oder Grünen Buntbarsch sahen wir auch Unterwasser. Sehr scheu und immer auf Abstand bedacht stand das Tier unter der spärlich vorhandenen Wasser- beziehungsweise Sumpfpflanzen-Decke dicht am Ufer. Trotzdem wir lange suchten konnten wir nur wenige dieser beeindruckenden Fische entdecken. Sie werden mehr als 30 cm groß und bewohnen meist nur langsam fließende Gewässer.



Die Geschlechter lassen sich auch hier erst sehr spät unterscheiden, farblich eher gleich werden Männchen deutlich größer und entwickeln im Alter einen Stirn- oder Fettbuckel auf dem Kopf. Unsere beobachteten Buntbarsche hielten sich nur in den oberen Wasserschichten auf. Es sind eher ruhig schwimmende Tiere, vergleichbar mit Skalaren oder Diskus-Buntbarschen.

Der recht neugierig wirkende gestreifte Raubsalmler, *Hoplerethrinus unitaeniatus*, von zirka 30 cm Länge, schwamm aufgeregt hin und her. So ganz geheuer waren wir ihm nicht. Er tauchte immer wieder kurz auf um dann sofort wieder in den dunklen Wurzelunterständen zu verschwinden. Voll ausgewachsen sollen sie 40 cm erreichen können und sind damit recht imposante Fische. *Hoplerethrinus* gehören zur Familie Erythrinidae, 3 Gattungen mit 14 Arten sind bisher aufgestellt. Es handelt sich dabei um Fische zwischen 15 und mehr als 100 cm Länge, die alle räuberisch leben.

¹Die Gattung *Aequidens* wurde von EIGENMANN UND BRAY 1894 als Untergattung zu *Astronotus* SWAINSON, 1839 beschrieben.



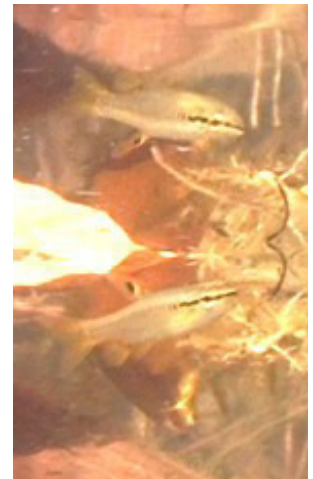
Sie betreiben Brutpflege und bauen dafür regelrechte Nester die von den Fischen äußerst vehement verteidigt werden. Einige Arten können atmosphärische Luft atmen und sich, auf den Brustflossen kriechend, kurze Strecken über Land fortbewegen. Ich erinnere mich an einige höchst unheimliche Begegnungen, zum Beispiel bei einem Nachttauchgang im *Pozo Azul* bei *Puerto Ayacucho*, wo uns ein mehr als 50 cm langer *Hoplias malabaricus*, der auch zur Familie der

Raubsalmmlern gehört, mehr oder weniger aus dem Wasser trieb als er uns anging und dabei einen Kescher attackierte den ich am Gürtel befestigt hatte. Kurz vorher hatte er direkt am Nacken von KAI ARENDT einen Salmmler erbeutet der durch den Schein der Lampen angelockt wurde.

Die Schlanksalmmler oder auch Spritzsalmmlerverwandte genannten Fische, hier ist es *Pyrrhulina lugubris* kommen in vielen Ländern Südamerikas vor, lediglich in Chile, Peru, Argentinien und Uruguay fehlen sie. In Mittelamerika sind es die Länder Panama und Costa Rica die von den Schlanksalmmlern besiedelt wurden.

Alle Arten sehen sich sehr ähnlich, den spitzen Kopf und das leicht oberständige Maul, sowie einen schmalen leicht zusammengedrückt wirkenden schlanken Körper zeigen alle Vertreter der Gattung *Pyrrhulina*. Mit ihren kleinen Mäulern sind sie nur in der Lage kleinste Futterbrocken zu bewältigen. Man sieht sie in der freien Natur an jeder möglichen Nahrungsquelle zupfen, seien es Wasser- bzw. Sumpfpflanzen oder der Algenbewuchs an Wurzeln oder ins Wasser gefallenen Bäumen. In kleinen Trupps, keinesfalls in größeren Schwärmen werden vor allem die beschatteten Uferbereiche mit vielen Versteckmöglichkeiten bevorzugt aufgesucht.

Copella sp. metae, ein weiterer kleiner Schlanksalmmler, wurde von uns in diesem Lebensraum nachgewiesen. *Copella* und *Pyrrhulina* Arten sind sich sehr ähnlich und bewohnen dieselben Biotope. Immer knapp unter der Wasseroberfläche trafen wir auf die kleinen Spritzsalmmlerver-





wandten. Die Gattung wurde 1956 von Myers aufgestellt. Die Fische waren recht scheu und hielten sich immer in der Nähe vom Uferbereich auf der mit den ins Wasser wachsenden Pflanzen und Wurzeln gute Versteckmöglichkeiten bot. Die Geschlechter lassen sich gut durch die verlängerten Flossen der Männchen erkennen, farblich ist der Unterschied nicht ganz so ausgeprägt wie bei anderen Salmlern.



Ein weiterer Salmler ist dieser *Astyanax sp.*, wir sahen nur wenige Fische dieser, von uns noch nicht näher bestimmten Art im *Pozo Azul* bei *Calabozo*. Sie schwammen nicht im Schwarm sondern ziemlich vereinzelt durch den Biotop. Erkennen kann man die *Astyanax* Arten zum Beispiel an den Zähnen. Im vorderen Bereich des Kiefers befinden sich 4 bis 5 mehrspitzige und große Zähne, mit 5 bis 10 kleineren an den Seiten.

Sie haben sogenannte Rundschuppen, die Afterflosse ist mittellang und die Schwanzflosse tief gegabelt. Eine silbrige Grundfärbung haben fast alle Arten dieser Gattung. Viele davon mit je einem, mehr oder weniger großen, schwarzen Fleck auf der Schulter und dem Schwanzwurzelstiel.



Eine Terekay Schienenschildkröte, *Podocnemis unifilis* TROSCHEL, 1848, war auf Beute aus und schwamm immer wieder an uns vorbei, es sind Fleisch- Pflanzenfresser, die hier nach Salmlern jagen. Einige Male saß diese Wasserschildkröte direkt vor unseren Füßen und überlegte wohl ob sie einmal hineinbeißen sollte. Wir hatten



aber Schuhe an, so machten wir uns keine Sorgen um unsere Zehen.

Die kräftigen, aus Hornplatten bestehenden Kiefer des Reptils können bestimmt fest zupacken.

Die Reptilien können rund 45 Zentimeter lang werden und dabei ein Gewicht von bis zu 8 Kilogramm erreichen. Die gelben „Kopfflecken“ sind kennzeichnend für ihre Art. Zur Fortpflanzung werden vom Weibchen Gruben angelegt um dort die Eier abzulegen. Sie ernähren sich von Algen und Wasserpflanzen, verschmähen aber auch kein Aas oder lebende Tiere die sie erbeuten können.



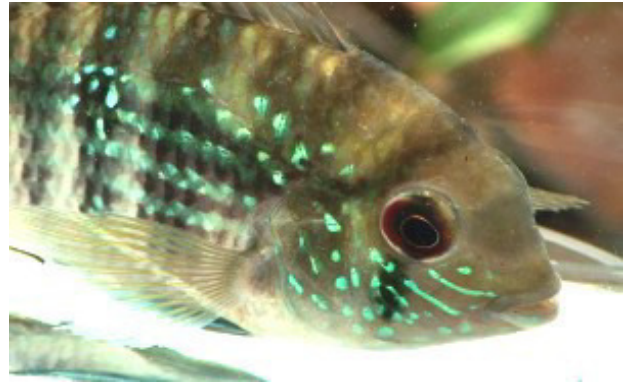
Als nächstes Exkursionsziel wollten wir Morichal Herrera erkunden, dieses Gewässer war zwar zu trüb um unter Wasser Film- oder Fotoaufnahmen zu machen, sollte aber einige interessante Fische für uns bereithalten.

Serrasalmus irritans gehört zu den *Piranhas*, der Name, *Piranha*, bedeutet so viel wie Zahnfisch, kommt aus dem portugiesischen und dem Tupi, einer Indio Sprache. Dieser Art gehört zu den Flossenfressern, sie schwimmen in größeren Fischschwärmen mit, um dann blitzschnell dem Fisch neben sich einige Flossenstücke abzubeißen. In der Literatur wird von einer Lebenserwartung von 15 Jahren gesprochen, in zoologischen Gärten wurden *Piranhas* schon über 30 Jahre alt. Ich konnte leider nicht herausbekommen welche Ar-



ten das waren. Vor wenigen Jahren waren alle Fische der Gattung *Serrasalmus* zugeordnet, heute sind 5 Piranha Gattungen aufgestellt. Es sind mehr oder weniger Fische mit hochrückigem, fast runden, flachem Körperbau und sehr scharfen Zähnen. Die Gefahr die von ihnen ausgeht sind die möglichen großen Schwärme in der Trockenzeit die bei Nahrungsmangel auch größere Säugetiere angreifen. Jungfische bilden große Schwarmverbände, je älter die Tiere werden je kleiner werden die Schwärme, bis nur noch kleine Trupps übrigbleiben. Persönlich kann ich auch von vielen Einzelgängern erzählen die mir im Laufe der durchgeführten Exkursionen begegneten. Die verschiedenen Arten können Größen von 15 bis über 50 cm erreichen.

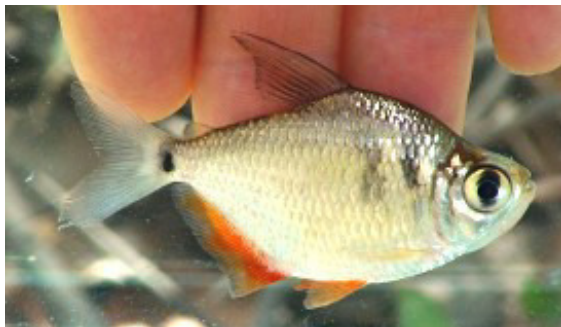
Noch einmal trafen wir auf den Blaupunktbuntbarsch, *Andinoacara cf. pulcher*, der Name setzt sich wie folgt zusammen. Andino für die Anden, und Acara ein Tupi- und Guarani-Ausdruck für Buntbarsch. Die Gattung ist relativ neu aufgestellt worden, dabei wurden 2009 von tschechischen Wissenschaftlern 7 Arten aus der *Aequidens-pulcher*- und *-rivulatus*-Gruppe dorthin überschrieben. Erstmals wissenschaftlich bearbeitet und beschrieben wurde die Art 1858 von GILL. Alle Arten werden zwischen 10 und 20 cm groß. Sie sind Substratbrüter, bilden eine revierbildende Vater-Mutter-Familie und betreuen die Jungfische gemeinsam.



Der Salmmler *Markiana geayi* (PELLEGRIN, 1909) erinnert von seinem Habitus her an unsere heimischen Rotaugen oder Rotfedern. Die Fische werden bis zu 12 Zentimeter groß und sollen im gesamten Orinoco-Einzugsgebiet vorkommen.



Der Gesäumte Schillersalmmler, *Tetragonopterus argenteus*, wird ungefähr 12 cm groß. Mit ihrem ovalen, fast runden Körper sind es beeindruckende Fische. Beide Geschlechter haben die gleiche Färbung und sind nicht so einfach zu unterscheiden. Sie sollen über 10 Jahre alt werden können und schwimmen immer in kleineren Gruppen zusammen durch die Gewässer. Wir trafen die Fische immer im Freiwasser an, niemals in dichten Wasser- oder Sumpfpflanzenbeständen. Nur zur Eiablage, wie bei Freilaichern oft üblich, werden Pflanzenbestände aufgesucht. Die Salmmler ernähren sich von Anflugnahrung, Insekten und anderen Wassertieren, aber auch kleine Fische werden, vorzugsweise nachts, erbeutet und gefressen.



Tetragonopterus aegenteus



Apistogramma hongsloui

Den Rotstrich-Zwergbuntbarsch, *Apistogramma hongsloui*, 1979 von KULLANDER wissenschaftlich beschrieben, erbeuteten wir auch beim *Morichal Herrera*. Diese etwa 7 cm, im männlichen Geschlecht, lang werdenden Fische kommen von Venezuela bis Kolumbien, im Orinoco Einzugsgebiet vor und bewohnen die ruhigen Gewässerbereiche der mäßig bis schnell fließenden Bäche oder Flüsse. Männliche Zwergbuntbarsche dieser Art waren so aggressiv das sie sich in der Fotoküvette bekämpften und daher nur einzeln gefilmt werden konnten. Rotstrich-Zwergbuntbarsche sind in der Pflege etwas heikel, sauberes, weiches und leicht

saures Wasser sollte unbedingt bereitgestellt werden wenn man lange Freude an diesen interessanten Fischen haben möchte. Nur in sehr großen Aquarien können mehr als ein Männchen gehalten werden, mehrere Weibchen sind allerdings kein Problem, das dominierende Männchen bildet dann ein großes Revier mit Harembildung. Weibliche Fische zeigen das bekannte gelb-schwarze Farbmuster, die Männchen sind recht farbig mit einem unverwechselbaren roten Strich der sich von der Afterflosse bis zur Bauchmitte hinzieht.

Den Barbensalmler *Prochilodus mariae*, einen beliebten Speisefisch, konnten wir ebenfalls in diesem Gewässer nachweisen. Die Gattung wurde 1829 von LOUIS AGASSIZ aufgestellt. Die Fische erreichen in den verschiedenen Arten zwischen 20 und 60 cm Länge. Sie haben spezielle Zahnreihen mit denen sie Aufwuchs von festen Oberflächen abschaben können. Ihre Grundfärbung ist Silber, Jungtiere sind in der Regel viel farbiger als adulte Fische. Zum Laichen ziehen die Barbensalmler in großen Schwärmen die Flüsse hinauf, auf solchen Laichwanderungen werden sie von der Bevölkerung intensiv befischt. Durch die mittlerweile starke Überfischung der Bestände ist die durchschnittliche Größe der Barbensalmler gesunken, waren es früher durchschnittliche Gewichte von 1 kg pro Fisch kamen nach neuesten Untersuchungen die Tiere nur auf zirka 250 Gramm. Detritus Fresser wie die Arten um *Prochilodus* machen 50 bis 80 Prozent der gesamten Fischbiomasse der Flusssysteme aus und sind damit unersetzlich wenn es um den Artenreichtum der Flussökosysteme geht.



Prochilodus mariae



Hyphessobrycon newboldi



Aphyocharax erythrus

Hyphessobrycon newboldi, ein Schmucksalmler ging uns dann ins Netz, die Zusammensetzung des Namens zeigt wieder wie wichtig es ist sich mit den wissenschaftlichen Bezeichnungen auseinanderzusetzen. Er spielt auf das kräftige Gebiss der Fische an, hyphesso für kleiner, und brycon für Beißer. Wir konnten wiederholt feststellen das der Name richtig gewählt war, die Arten der Gattung *Hyphessobrycon* sind zwar mit 2 bis 7 cm recht klein, aber beim schnorcheln bissen sie wiederholt in die, von Insektenstichen entzündeten Stellen. Auch die Körperbehaarung von uns war ständigen Attacken der „Kleinen Beißer“ ausgesetzt. Die Gattung wurde 1908 von DURBIN² aufgestellt und umfasst mittlerweile über 100 Arten.

²Die Beschreibung von *Hyphessobrycon* erfolgte durch M. L. DURBIN als Untergattung zu *Hemigrammus* GILL, 1858 in:

EIGENMANN, C. H. (1908):

Preliminary descriptions of new genera and species of tetragonopterid characins. (Zoölogical Results of the Thayer Brazilian expedition,).

Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 52(6), 91-106

Eine weitere Fischgattung, 1868 von GÜNTHER aufgestellt, stellte sich uns mit der Art *Aphyocharax erythrurus* vor. Diese spezielle Art, auch Venezuela Laubensalmmler genannt, wurde ebenfalls von EIGENMANN 1912 wissenschaftlich beschrieben. Man liest immer wieder dieselben Namen von Wissenschaftlern die sich um eine korrekte Gattungs- und Artbeschreibung bemühen. Ihre Mühe die neuen Fischarten richtig einzuteilen wird heute, im Zeitalter der DNA Untersuchungen, kaum noch richtig gewürdigt. Darauf möchte ich an dieser Stelle einmal hinweisen und die berühmte „Lanze“ brechen.

Die *Aphyocharax*-Arten sind durchweg schlanke Fische, werden zwischen 3 und 7 cm groß, gehören zu den Freilaichern und leben bevorzugt in den oberen und mittleren Wasserschichten vieler Gewässer Südamerikas. Die Venezuela Laubensalmmler werden zirka 7 cm lang und kommen im östlichen Venezuela und Guayana vor.

Zu den Schmerlenwelsen oder **Trichomycteridae**, gehört dieser Fisch. Vertreter dieser Familie werden zwischen 1,5 und 30 cm groß. Eine spezielle Kiemendeckel-Bedornung ermöglicht es den Tieren extreme Lebensräume für sich zu erschließen. So sollen sie klettern können, aber auch für ihre parasitäre Lebensweise sind sie berühmt berüchtigt. Als sogenannte Harnröhrenwelse kamen sie in der Vergangenheit zu zweifelhaften Ruhm. Eigentlich schwimmen diese parasitär lebenden Fischarten die Kiemen von Großfischen an. Diese veratmen einen Teil ihrer Stoffwechselprodukte, praktisch sondern sie Harnstoff über die Kiemen ab. Die Harnröhrenwelse schwimmen in den Kiemenraum hinein, beißen sich dort am gut durchbluteten Kiemengewebe fest und lassen sich, von ihren „Wirtsfischen“, das Blut regelrecht in ihren Verdauungstrakt pumpen. Das dauert mitunter nur wenige Minuten, dann lassen sie von ihren Opfern ab und verlassen den Kiemenraum wieder. Inwieweit das den Wirtsfischen schadet mag ich nicht zu beurteilen, schwächen sollte es sie schon. So gibt es belegte Fälle in denen Trichomycteridae, hier soll es sich um *Vandellia* Arten handeln, in die Harnröhre von Menschen eingedrungen sind, sich dort festsetzten und nur noch operativ wieder entfernt werden konnten.



Die Indios sollen ein Getränk herstellen können welches, in Menschen eingedrungene, Harnröhrenwelse auflösen soll, eine Operation ist im Regenwald ja auch nicht möglich.

Die weitaus größere Zahl dieser Arten ernährt sich aber von allen möglichen Wasserinsekten, deren Larven, Fischlaich und Jungfische sowie von Algen und Aufwuchs.



Unser Weg führte uns zum *Cano Guaritico* bei *Canafistola*. So viele Wasserschweine hatten wir vorher noch nicht gesehen, einige Rotten der *Capibaras* hatten mehr als 30 Mitglieder.

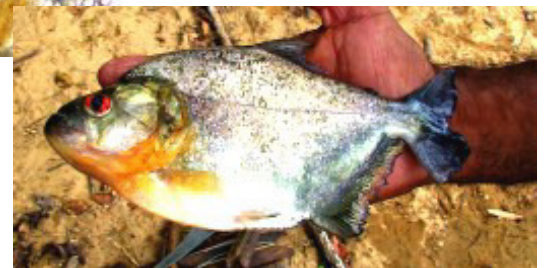
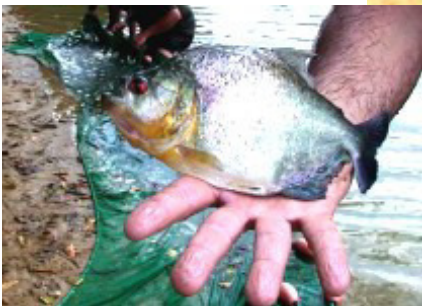
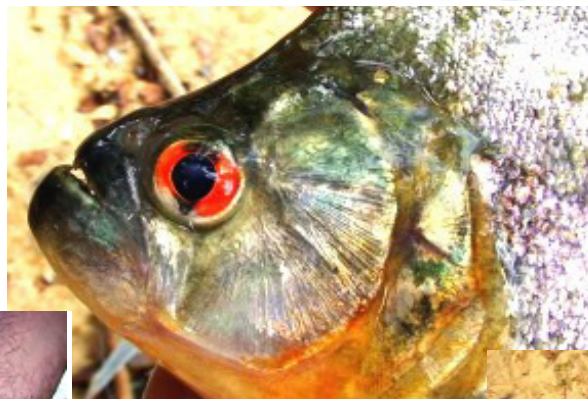


Am Ufer des Flusses war jede Sandbank von *Kaimanen* oder ausgewachsenen grünen Leguanen belegt. In einer Lagune zählten wir über 50 der Panzerechsen die mit offenem Maul auf vorbeischwimmende Fische warteten.



Im Fluss selbst jagten Süßwasserdelfine nach Fischen, sie umkreisten dabei unser angemietetes Boot. Schon unser erster Versuch mit dem Zugnetz brachte uns unglaubliche Mengen von Fischen. Wir konnten das Netz gar nicht aus dem Wasser heben so voll war es.

Einige kleine Fische waren angebissen, ja regelrecht halbiert. Der Grund dafür war schnell gefunden, große *Piranhas* waren mit im Netz und bissen in Panik geraten wild um sich.



Serrasalmus rhombeus, der Schwarze Piranha wurde 1766 von LINNAEUS beschrieben. Er ist ein durchweg räuberisch lebendes Tier das ein großes Verbreitungsgebiet bewohnt und dort in

zahlreichen Unterarten und Varianten davon, vertreten ist. Er wird ungefähr 45 cm groß, bis zu 3 kg schwer und in freier Natur zirka 15 Jahre alt.

Jungtiere dieser Art sind völlig anders gefärbt als die späteren ausgewachsenen Fische. Alle Gewässerarten können von schwarzen *Piranhas* bewohnt werden. Sie wurden schon in Stromschnellen oder den sehr tiefen Gumpen des Amazonas gefunden. Wie schon beim *Serrasalmus irritans* PETERS, 1877 erwähnt bestehen die wirklich großen Schwärme hauptsächlich aus Jungtieren, später werden die Gruppen immer kleiner, bis schließlich nur noch einzelne Tiere, von ihren Unterständen aus, auf Beutezug gehen.

Acestrorhynchus heterolepis wurde von uns als Jungtier aufgefunden. Diese Spindelsalmler der Gattung *Acestrorhynchus*, von EIGENMANN und KENNEDY 1903 wissenschaftlich beschrieben und aufgestellt, werden zwischen 3,5 und 40 cm lang. Er gehört zur mit 1130 Arten größten Familie der Salmlerartigen, den Characidae.



Cichla orinocensis oder Augenfleck-Kammbuntbarsche sind beeindruckende Fische. Mit dem Namen Augenfleck-Buntbarsch ist ein schwarzer, mit weißen, gelben oder hellbeigen Glanzschuppen umrundeter Fleck auf dem Schwanzwurzelstiel gemeint. Es sind Substratlaicher die Gelege von mehreren tausend Eiern haben können. Weibliche Kammbuntbarsche kümmern sich sehr intensiv um das Gelege oder die Brut, männliche Buntbarsche verteidigen während der

Brutzeit das Revier. Die Gattung wurde von BLOCH und SCHNEIDER 1801 wissenschaftlich bearbeitet und aufgestellt. *Cichla* Arten werden zwischen 25 und 100 cm groß und sind sehr imposante Räuber. Gefressen wird alles an Wassertieren was bewältigt werden kann. Es sind tagaktive Raubfische die nachts in Unterständen Schutz suchen. Männchen und Weibchen tragen die gleichen Körperfarben, unterscheiden kann man subadulte Fische dennoch, Männchen fangen dann an einen leichten Stirnbuckel zu bekommen. Als vollausgewachsene Tiere sind sie dann größer als die Weibchen. Es sind die größten südamerikanischen Buntbarsche, ein Merkmal haben alle Arten gemeinsam, einen tiefen Einschnitt zwischen den vorderen harten und den hinteren weichen Rückenflossenstrahlen.





Wieder ein interessanter Vertreter dieser selten im Aquarium gehaltenen *Leporinus* Salmmler. Der lila Schimmer auf der Haut des Tieres war genauso wie auf dem Foto und keineswegs durch Sonneneinstrahlung oder ähnliches entstanden. Die Gattung wurde 1829 von L. AGASSIZ aufgestellt³.

Der „Roter Schulterfleck-Piranha“ (*Pygocentrus cariba*) wurde 1821 von HUMBOLDT beschrieben⁴. Wir fingen adulte und juvenile Fische in den verschiedensten Größen. Diese Art der Piranhas hat ein sehr stark ausgeprägtes Gebiss und wird um die 40 Zentimeter groß.



Bei Nahrungsknappheit finden sich große Gruppen zusammen die dann gemeinsam auf „Jagd“ gehen. Diese Gruppen finden sich dann auch unter sogenannten Piranha Bäumen zusammen, die Einheimischen nennen sie so, weil es immer Nistbäume der verschiedenen Vogelarten sind. Die Piranhas warten darauf dass Jungvögel aus den Nestern fallen. Alles was auf die Wasseroberfläche fällt wird als Beute betrachtet und sofort angegriffen.

Der Langflossen Salmmler, *Poptella longipinnis*, (POPTA, 1901) gehört für mich zu den formschönsten Salmmler überhaupt Die lang ausgezogene Rückenflosse prägt sein Erscheinungsbild.

³In: Spix, J. B. von & L. Agassiz (1829):

Selecta genera et species piscium quos in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII-MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. bavariae regis augustissimi peracto collegit et pingendos curavit Dr J. B. de Spix, ...
München

⁴In: HUMBOLDT, F. H. A. VON & A. VALENCIENNES (1821):

Recherches sur les poissons fluviatiles de l'Amérique Équinoxiale. In: Voyage de Humboldt et Bonpland, Deuxième partie. Observations de Zoologie et d'Anatomie comparée.
Paris



Poptella longipinnis



Hoplias malabaricus

Über den Raubsalmmler *Hoplias malabaricus* (BLOCH, 1794) werde ich noch einmal in Teil 5 dieses Reiseberichts berichten. Der auch Traíra genannte Räuber gehört zu den am meisten verbreiteten Fischarten Südamerikas. Interessant ist, dass der Raubsalmmler in sauerstoffarmen Gewässern direkte Luft atmen kann und falls es erforderlich sein sollte auch kurze Strecken über Land zurücklegen soll.

Als Beute wird von den Fischen alles betrachtet was in einem Stück herunter geschlungen werden kann.

Große Ähnlichkeit mit dem in Teil 1 beschriebenen Fisch hatte dieser Bursche, daher sprachen wir ihn als *Satanoperca cf. mapiritensis* an.

Wenn es die gleiche Art sein sollte hat sie ein sehr großes Verbreitungsgebiet.



Aber nicht nur die Fische erregten unsere Aufmerksamkeit, auch diese unglaublich schön gefärbten Scharlachsichler oder auch Rote Ibisse genannten Vögel, *Eudocimus ruber*, (LINNAEUS, 1758) wurden bewundert. Sie werden zirka 70 Zentimeter groß und leben vorwiegend im nördlichen Südamerika. Sie sind Koloniebrüter, mitunter teilen sich mehrere hundert Tiere Bäume oder Büsche, meist auf kleinen Inseln, in Küstennähe und legen dort ihre 1 bis 3 Eier.



Der gebogene Schnabel erweist sich bei der Nahrungssuche als sehr nützlich, die Scharlachsichler stochern damit Würmer, Garnelen oder kleine Krebse aus dem Bodengrund der Gewässer.

Die Jungvögel tragen in den ersten drei Jahren ihres Lebens ein bräunliches Gefieder, erst als erwachsene Tiere färben sie sich in die rote Prachtfärbung der Altvögel um.

In der nächsten ACARA Post geht es weiter.

Die in diesem Bericht vorgestellten Tiere:

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Acestrorhynchus heterolepis</i> | Spindelsalmmler |
| <i>Aequidens cf. metae</i> | Meta Buntbarsch |
| <i>Andinoacara cf. pulcher</i> | Blaupunkt buntbarsch |
| <i>Aphyocharax erythrurus</i> | Venezuela Laubensalmmler |
| <i>Apistogramma hongloi</i> | Rotstrich- Zwergbuntbarsch |
| <i>Astyanax sp.</i> | Salmmler |
| <i>Cichla orinocensis</i> | Augenfleck- Kammbuntbarsch |
| <i>Copella sp. metao</i> | Kleiner Schlanksalmmler |
| <i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i> | gestreifter Raubsalmmler |
| <i>Hoplias malabaricus</i> | Tigersalmmler |
| <i>Hyphessobrycon neoboldi</i> | Schmucksalmmler |
| <i>Hypselecara coryphaenoides</i> | Smaragd- oder Grüner Buntbarsch |
| <i>Leporinus sp.</i> | Leporinus Salmmler |
| <i>Markiana geayi</i> | Salmmler |
| <i>Poptella longipinnis</i> | Langflossen Salmmler |
| <i>Prochilodus mariae</i> | Barbensalmmler |
| <i>Pygocentrus cariba</i> | Piranha |
| <i>Pyrrhulina lugubris</i> | Schlanksalmmler |
| <i>Satanoperca cf. mapiritensis</i> | Erdfresser |
| <i>Serrasalmus irritans</i> | Piranha |
| <i>Serrasalmus rhombeus</i> | Schwarzer Piranha |
| <i>Tetragonopterus argenteus</i> | Gesäumter Schillersalmmler |
| Trichomycteridae | Schmerlenwels |
| <i>Eudocimus ruber</i> | Roter Ibis |
| <i>Podocnemis unifilis</i> | Terekay Schienenschildkröte |

Hier, wie ich meine eine gute leicht verständliche Erklärung der wissenschaftlichen Bezeichnungen, wie sie immer wieder in der Literatur erscheinen.

- sp.:** lateinisch species = Art; bedeutet, dass die Art bislang noch nicht wissenschaftlich beschrieben wurde oder dass sie von uns (noch) nicht bestimmt werden konnte
- sp. aff.:** lateinisch species affinis = verwandte, ähnliche Art; bedeutet, dass es sich wahrscheinlich um eine Art handelt, die der bekannten Art jedoch sehr ähnelt
- cf.:** lateinisch conferre, zusammentragen, vergleichen (hier natürlich zweite Bedeutung zutreffend); bedeutet, dass die vorliegenden Exemplare in gewissen Details von der Originalbeschreibung der Art abweichen, jedoch nicht gravierend, so dass es sich wahrscheinlich um Angehörige dieser Art handelt
- ssp.:** lateinisch subspecies, Unterart, Unterarten werden wissenschaftlich beschrieben, wenn eine Art z.B. ein sehr großes Verbreitungsgebiet besiedelt und Populationen sich zwar äußerlich unterscheiden, genetisch jedoch zur gleichen Art gehören
- var.:** Variante (aus dem Lat. "varius"), individuelle Abweichungen in der Farbe, die nicht geographisch fixiert werden können, werden als Variante bezeichnet. Sie erhalten keine eigene wissenschaftliche Bezeichnung.

5. Aus der Jugendarbeit der ACARA

Die Aquaristik AG des Julianums besuchte das Sea-Life Hannover

Text Walter Schöndube, Bilder Gerd Westphal



„Die Aquaristik AG Julianum“ -
ein Gruppenbild vor dem Sea Life

Unter der Leitung von Gerd Westphal besuchte die Aquaristik AG zur Erweiterung ihrer Kenntnisse und um das vorhandene Wissen zu vertiefen, das tropische Aquarium Sea-Life in Hannover. Ein voller Erfolg war nach der Meinung aller Teilnehmer diese Exkursion in das tropische Aquarium.



Ein kapitaler Hecht



Blick in ein großes Süßwasseraquarium



Vieraugenfische in einem Mangrove-Aquarium



Eine Fütterung ist immer ein Erlebnis – hier im kleinen Riffbecken



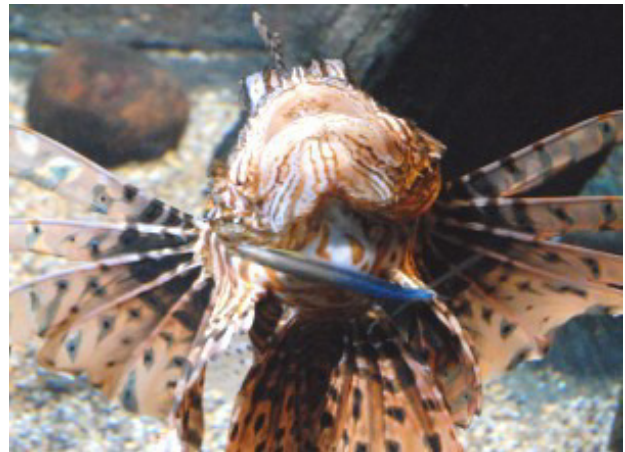
Blick in ein Korallenbecken mit seiner ganzen Farbenpracht



Alle Rotfeuerfische sind giftig. Sie leben im Riff und ernähren sich von Krabben und kleinen Fischen



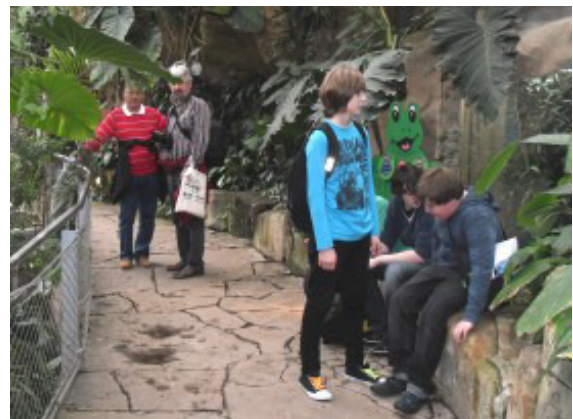
Ein Wimpelfisch – Wimpelfische leben meistens in großen Schwärmen und ernähren sich von Plankton



Ein Putzerfisch entfernt Parasiten von dem Rotfeuerfisch



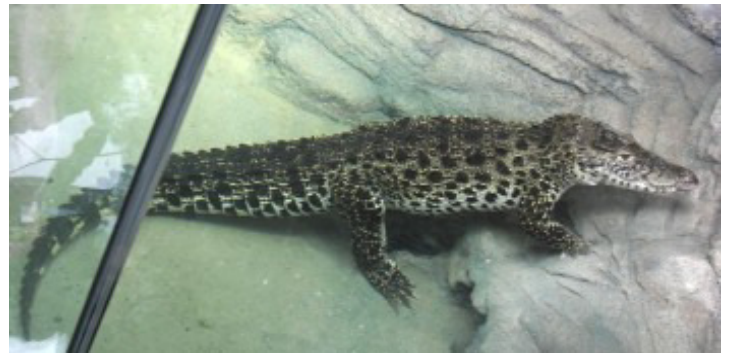
Der Regenwald pur in seiner Vielfalt



Eine Rast ist fällig - das Tropenklima macht müde



In einem Amazonasbecken leben große Buntbarsche und Süßwasserstechrochen



Das Krokodil wurde von den Schülern respektvoll betrachtet



Zum Schluß noch schnell in den Sea-Life-Shop

Die Schüler hatten Einblick in die heimische und tropische Unterwasserwelt. 5.000 tropische Süß- und Seewasserrische werden in ihren Lebensräumen dargestellt. Anziehungspunkte waren Fische aus dem Amazonas und der tropische Regenwald, der mit seinen ca. 6.000 Pflanzen eine naturgetreue Atmosphäre gestaltet.

Schwerpunkt war das Ozeanbecken mit seinem Volumen von 300.000 Litern Seewasser, durch das ein Glastunnel führt. So konnte man Haie und Rochen beobachten, wie sie ihre Bahnen über den Köpfen der Besucher zogen.

Imposant waren auch die Meeresschildkröten mit ihrer Gemächlichkeit.

Faszination löste das Korallenriff bei allen aus. Die Farbvielfalt der Korallenfische ist kaum zu überbieten.

Und so schildern die Schüler ihre Eindrücke:

Alexander Heidmann: Das Tropenhaus hat mich vom Hocker gehauen!
Als ich die Krokodile sah, dachte ich:“ Die wollen mich fressen“

Renato Walter: Sehr gut fand ich den Haitunnel mit unserem Rochen „Fred“.

Am besten fand ich die Kuppeln mit den Aquarien, in denen man die Fische betrachten konnte.

Felix Gehlen:

Am meisten gefiel mir das „*Duftuskop*“ im Regenwald, wo man Düfte erschnuppern konnte, sowie die „*Geister der Meere*“. Es gibt nichts, was mir nicht gefallen hat.

Pascal Franke:

Man hat auch mal andere Fische gesehen, als die, die es bei uns zu sehen gibt.

Da wir eine kleine Gruppe waren, machte dieser Besuch doppelt so viel Spaß.

Jeder von uns hat etwas neues gesehen, dazugelernt und Spaß hatten wir auch.

Yastin Hopfe:

Ich fand das „*Quallenspezial*“ voll gut. Sollte noch mal gemacht werden.

Die Krokodile waren auch cool.

6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

Vallisneria Magdeburg

von Jörg Leine, Bilder von Heiko Mengewein und Wikipedia

Es war mal wieder so weit, der Aquarienverein „Vallisneria Magdeburg“ e.V. hatte für den 2. Juni zum Sommerfest geladen. Im Gegensatz zu vielen anderen Vereinen, die da „einfach“ einen Grillabend veranstalten, lassen sich die Magdeburger in den letzten Jahren immer etwas Abwechslung einfallen.

So begann das Sommerfest dieses Jahr 13:00 Uhr in den Gruson-Gewächshäusern in Magdeburg.

Ich war etwas früher da und hatte so Gelegenheit mich in der großen, direkt an die Gewächshäuser angrenzenden Parkanlage etwas umzusehen. Die Magdeburger sind recht bescheidene Menschen – während in anderen Städten viel kleinere Anlagen „... - Park“ heißen nennen die Magdeburger diese 11 Hektar große Grünanlage tiefstapelnd „**Klosterberggarten**“.



Magdeburg Stadtansicht von Südosten 1831.

Der Friedrich-Wilhelms-Garten: Im Vordergrund der 1876 verfüllte Fischteich, dahinter das Gesellschaftshaus in seiner ursprünglichen Gestaltung und im Hintergrund Magdeburg mit der Elbe, dem Dom und der Sankt-Johannis-Kirche.

Gemälde von CARL HASENPFLUG (1802-1858)

Entnommen: Wikipedia

Ursprünglich befand sich auf dem Gelände das in der Zeit von Kaiser OTTO I. gegründete Kloster Berge, das 1812 von den französischen Truppen völlig zerstört wurde. Die Stadt Magdeburg kaufte das 33 ha große Gelände 1824 auf und beauftragte den Gartendirektor von Sanssouci PETER JOSEPH LENNÉ (1789-1866) mit der Gestaltung eines Volksparks. So entstand ab 1825 der erste Volksgarten Deutschlands. Noch im selben Jahr besuchte FRIEDRICH WILHELM III. (1770-1840) König von Preußen und Markgraf von Brandenburg den Park, der daraufhin 1826 den Namen Friedrich-Wilhelms-Garten erhielt. Das zu einem solchen Park in der damaligen Zeit dazu gehörende Gesellschaftshaus wurde von KARL FRIEDRICH SCHINKEL (1781-1841) entworfen. Mit seinem Bau wurde 1828 begonnen und schon im Oktober 1829 konnte es genutzt werden. Durch Platzbedarf u.a. für Bahnlagen und Straßen im Zuge der Industrialisierung schrumpfte die Parkfläche auf die jetzigen 11 ha. Ab 1876 erfolgten Änderungen in der Parkgestaltung und Umbauten am Gesellschaftshaus.

1921 erhielt der Park seinen heutigen Namen.

Im zweiten Weltkrieg blieben Garten und Gesellschaftshaus, das als Lazarett diente, weitgehend verschont.

1950 wurde das Gesellschaftshaus als Pionierpalast den Kindern Magdeburgs zur Verfügung gestellt, der Park folgte als Pionierpark rund zwei Jahre später.

1978 wurde die Parkanlage unter Denkmalschutz gestellt.

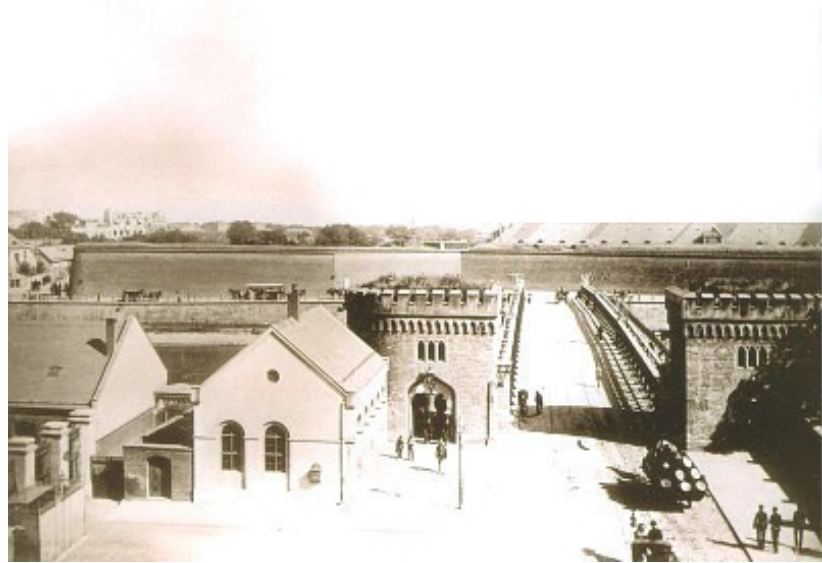
1990 erhielt der Park wieder den Namen Klosterberggarten. Die etwas vernachlässigten Pflegemaßnahmen wurden wieder intensiviert sodaß der Park heute bei den Besuchern wieder einen sehr guten Eindruck hinterläßt. Das heruntergekommene „Pionierhaus“ wurde umfassend rekonstruiert. Die Rekonstruktion des (nunmehr wieder) Gesellschaftshauses wurde zwar 2005 abgeschlossen, aber wohl nicht ganz zufriedenstellend, denn z.Zt. muß schon wieder gebaut werden.

Ich hatte Park und Gesellschaftshaus Anfang der 90er Jahre das letzte Mal gesehen – es liegen Welten zwischen den Zuständen damals und heute. Man erkennt doch deutliche aber

behutsame Bemühungen die „Lennésche Gestaltungsideen“ wieder mehr zur Geltung zu bringen.

Nach dem kurzen Parkspaziergang ging es zurück zu den 1896 eingeweihten Gruson-Gewächshäusern. Sie sind so etwas wie der Botanische Garten Magdeburgs mit 10 Schauhäusern, die 4000 m² überdachen sowie einigen Aufzuchthallen und Häusern für nichtöffentliche Spezialsammlungen und Quarantäne.

Zur Geschichte der Gewächshäuser nur ein paar Sätze. Den Grundstock der heutigen Pflanzenvielfalt bildet die private Pflanzensammlung von HERMANN GRUSON (1821.1895). GRUSON, Nachfolger einer hugenottischen Einwandererfamilie wurde in der Magdeburger Zitadelle geboren.



Reste der Bastion Kronprinz der ehemaligen Zitadelle
Das rote Gebäude im Mittelgrund ist das ehemalige Offiziers-
wohnhaus, letztes erhaltenes Gebäude der Zitadelle.

Urheber: Quantum 70, aufgenommen am 30.11.2008
Entnommen: Wikipedia

Die Zitadelle etwa 1880. Blick von der Johannsbergstraße durch das
Neue Brücktor

Quelle Mai, B. & C. Mai: „Festung Magdeburg.“
Entnommen: Wikipedia

Er besuchte zunächst das Domgymnasium, das Gymnasium in dessen Turnhalle z.Zt. die Börsen der „Vallisneria“ stattfinden. Nach Schul- und Militärzeit studierte er an der Berliner Universität insbesondere Naturwissenschaften und Mathematik. Anschließend lernte er in der Fabrik von August Borsig den Maschinenbau kennen und wurde durch Borsig zum Sammeln tropischer und subtropischer Pflanzen angeregt. Am 1. Juni 1855 gründete er in „Buckau bei Magdeburg“ die „Maschinen-Fabrik und Schiffsbauwerkstatt H. Gruson Buckau-Magdeburg“, der auch eine Gießerei angeschlossen war. Dort verbesserte er die Festigkeit von Gußeisen, was zunächst große Bedeutung für den Maschinen- und Eisenbahnbau, später auch für den Bau von Panzertürmen für Befestigungsanlagen hatte. 1886 wurden die Grusonwerke in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. 1893 wurde die Gruson AG von Krupp übernommen – nach dem Zweiten Weltkrieg entstand daraus das SKET Magdeburg. Privatisierungsmaßnahmen nach dem Ende der DDR scheiterten und so wurde das Werk in fünf Auffanggesellschaften aufgesplittet. Eine davon, die „SKET Maschinen- und Anlagenbau GmbH“ firmiert heute unter dem Namen SKET GmbH – ein hübscher Anachronismus, bedeutet der Name doch: „Schwermaschinenbau-Kombinat „Ernst Thälmann“ GmbH“.

Privat sammelte GRUSON, einer „Mode“ der Zeit folgend „exotische Pflanzen“. Zunächst waren es Pflanzen, die wir heute als Zier- oder Zimmerpflanzen bezeichnen. Später waren es durch

die Hilfe seines Obergärtners ALBERT MATHSSON⁵ eher Pflanzen aus trockeneren Gebieten – er besaß die seinerzeit größte Kakteen- und Sukkulentsammlung Europas. Seine auch wissenschaftliche Bedeutung auf diesem Gebiet wurde durch zwei Widmungsnamen anerkannt. Der „Schwiegermutterstuhl“, ein Kaktus, der etwa 80 cm Durchmesser und 1,3 m Höhe erreichen kann, wurde 1886 von HEINRICH HILDMANN, einem 1895 verstorbenen Botaniker zu Ehren von HERMANN GRUSON als *Echinocactus grusonii*⁶ wissenschaftlich erstbeschrieben und 1919 benannten NATHANIEL LORD BRITTON (1859-1934) und JOSEPH NELSON ROSE (1862-1928), zwei US-amerikanische Botaniker, eine ganze Kakteen-Gattung – *Grusonia* – mit z.Zt. vier Untergattungen und etwa 17 Arten nach dem Magdeburger Industriellen.

Mit seinem Tod stiftete GRUSON seine gesamte Pflanzensammlung der Stadt Magdeburg und legte und legte noch einen nicht unbeträchtlichen Geldbetrag dazu. Er machte zur Bedingung, daß die Sammlung immer bestehen bleibt und erweitert wird und daß sie immer seinen Namen tragen soll. Der erste Punkt wurde bisher erfüllt, der zweite nur bedingt. Während der DDR-Zeit wurde die Anlage offiziell „Städtische Gewächshäuser von Magdeburg“ genannt, man konnte ja keine Einrichtung nach einem „Kapitalisten“ benennen. Für die Bevölkerung waren es aber immer die Gruson-Gewächshäuser – auch ich kenne sie nur unter diesem Namen, obwohl ich nie in Magdeburg gelebt habe.

Durch die Gewächshäuser, in denen, auch durch Kriegsschäden bedingt, nur noch wenige mit hoher Wahrscheinlichkeit schon in der Sammlung GRUSONS vorhandene Pflanzen stehen, wurden wir von ihrem wissenschaftlichen Leiter Dr. LUDWIG MARTINS geführt. Zu einigen der vorgestellten Pflanzenarten, die aus unterschiedlichen Gründen bemerkenswert sind, soll nachfolgend berichtet werden.



Die Gruson-Gewächshäuser

FOTOS: HEIKO MENGWEIN

Die erste Pflanze, die uns vorgestellt wurde war ein noch unscheinbares kleines Bäumchen (ausgewachsen können die Bäume immerhin 40 m hoch werden), die **Wollemie**, auch **Wollemi-Kiefer**⁷ genannt (*Wollemia nobilis* JONES, HILL & ALLEN). Der Gattungsname *Wollemia* JONES, HILL & ALLEN bezieht sich auf das natürliche Verbreitungsgebiet, den Wollemi-

⁵ALBERT MATHSSON hat sich auch wissenschaftlich betätigt. Von ihm stammt z.B. die Erstbeschreibung des Kaktus *Cereus queretaroensis*, eine kandelaberartig verzweigte 3-7 m hoch werdende Art, deren Triebe bis zu 15 cm Durchmesser aufweisen. (Heute steht die Art in der Gattung *Rathbunia* BRITTON & ROSE.)

⁶Die Art ist in ihrer Heimat, einem kleinen Gebiet in Mexiko, vom Aussterben bedroht, u.a. durch den entstehenden Stausee hinter der Zimapán-Talsperre (Mauerhöhe über 200 m geplante Endgröße des Sees rund 30 km²).

⁷Von der Art sind nur rund 100 wild wachsende Exemplare bekannt. Sie ist stark vom Aussterben bedroht. Der genaue Standort der Pflanzen wird geheim gehalten, um sie z.B. vor versehentlich eingeschleppten Krankheiten zu schützen.

Nationalpark⁸ in den Blue Mountains im südostaustralischen Bundesstaat New South Wales. Das Art-Epitheton (es gibt nur eine Art in der Gattung) ehrt den Entdecker der Pflanzen, den „field officer“ beim National Parks and Wildlife Service DAVID NOBLE. David Noble, ein Sohn britischer Einwanderer, hatte es sich zur Aufgabe gemacht schwer zugängliche Stellen des Wollemi-Nationalparks u.a. seine Canyons zu erforschen. Dabei fand er am 10.09.1994 die „Wollemie“. Die Pflanzen gehören zur Familie der Araukariengewächse (Araucariaceae HENKEL & HOCHSTETTER), einer Familie, die auf dem Gondwana-Kontinent verbreitet war und auch heute noch auf einige Teile dieses ehemaligen Großkontinents beschränkt ist (Neukaledonien, Neuseeland, Australien, Malaysia und Südamerika).



Wollemia nobilis wird gern als „Lebendes Fossil“⁹ bezeichnet. Sie soll sich zur Zeit nicht mehr geschlechtlich sondern nur noch klonal fortpflanzen (an der Basis der Stämme werden Knospen gebildet, die zu neuen Bäumen heranwachsen). Alle bisher bekannten Wollemien (drei Populationen) sollen nach DNA-Untersuchungen einem Klon angehören, also praktisch identisches Erbgut besitzen. Dadurch ist natürlich die Anpassungsfähigkeit, etwa an sich ändernde Umweltbedingungen, sehr eingeschränkt. In Kultur scheint der Fortbestand der Art inzwischen gesichert zu sein. Im Oktober 2005 wurden die ersten 292 Ableger in Sydney versteigert. Der Erlös betrug 1,5 Millionen US-Dollar, also im Durchschnitt rund 5100 Dollar pro Baum. Inzwischen sind die Bäume auch in Deutschland erhältlich. Die Preise bewegen sich, je nach Größe des Baumes, etwa zwischen 60 und 250 €. Da die Pflanzen nur bedingt winterhart sind (angeblich bis -12° C) können sie aber bei uns erst nach dem Klimawandel bedenkenlos ins Freiland ausgepflanzt werden. In den Gewächshäusern des Rombergpark in Dortmund gedeiht ein „Wald“ von 35 Wollemi-Kiefern.

Die junge Wollemia sieht ganz unscheinbar aus. Ihr hohes phylogenetisches Alter sieht man ihr gar nicht an.

Foto: HEIKO MENGEWEIN

Die **Monstera** oder das Fensterblatt oder, nimmt man den wissenschaftlichen Namen wörtlich, das Köstliche Fensterblatt (*Monstera deliciosa* LIEBMANN) ist eine beliebte, groß werdende Zimmerpflanze. Leider erhält sie in unseren Zimmern meist viel zu wenig Licht, so daß die Blätter relativ klein bleiben und im Extremfall auch keine Fensterung ausbilden. Die Gattung *Monstera* ADANSON (Fensterblätter), die je nach Auffassung 30 bis 50 oder sogar 60 Arten umfaßt¹⁰, gehört zu den Aronstabgewächsen (Araceae JUSSIEU). Ihr natürliches Verbreitungsgebiet liegt in Mittelamerika (von Mexiko bis Panama), sie wurde aber durch den

⁸Wollemi kommt aus einer der Sprachen der Aborigines und bedeutet etwa „Augen aufhalten/Aufmerksam sein“.

⁹Mit lebenden Fossilien ist das so eine Sache für sich. Es klingt immer so, als hätten die entsprechenden Arten schon vor mehreren Millionen Jahren gelebt. Das ist aber nicht so. Es waren die nächsten Verwandten der Wollemie-Kiefer. Die in der Kreidezeit und im frühen Tertiär, also bis vor etwa 65 Millionen Jahren, gelebt haben und nicht die Gattung *Wollemia* oder gar die Art *Wollemia nobilis*. So ganz richtig ist aber auch das nicht, man hat bisher einfach nur keine Fossilien von Verwandten der Wollemie gefunden, die jünger als etwa 65 Millionen Jahre sind – denn gelebt haben müssen solche Verwandte bis heute, sonst gäbe es auch *Wollemia* nicht. Je mehr solche Verwandte gefunden werden, desto weniger wird *Wollemia nobilis* ein „Lebendes Fossil“ sein.

¹⁰Die beschriebenen Arten ähneln einander sehr, ihre Unterscheidung ist schwierig. So werden von den einzelnen Bearbeitern unterschiedlich viele Arten als valide anerkannt.

Menschen weit verbreitet und wächst heute z.B. in Florida, Indien, Australien, Portugal und Marokko. Bekannt ist, daß man die langen Luftwurzeln des Fensterblattes in Aquarien führen kann, wo sie dem Wasser z.B. Nitrat entziehen. Weniger bekannt ist, daß die Früchte, die etwa die Größe von Maiskolben erreichen, essbar sind. Sie werden als Ananasbanane gehandelt. Der Geschmack soll zwischen dem der Ananas und dem der Banane liegen „näher an der Banane“.



Blüten und Blütenknospen der Monstera

Urheber: Avenue 28. 03.2006 in den Gartenanlagen des Old Government House, Auckland
Entnommen: Wikipedia



Reife Früchte der Monstera

Aufgenommen von BRUNO NAVEZ am 04.12.2006 auf der Insel Réunion
Entnommen: Wikipedia

So wie in der Zoologie nicht alle „Mäuse“ auch wirklich Mäuse, also Nagetiere, sind (Spitzmäuse, Fledermäuse), so sind längst nicht alle „Palmen“ auch wirklich Palmen. Ein zumindest den älteren unter uns recht bekanntes Beispiel sind die Schusterpalmen (Gattung *Aspidistra* KER-GAWL). Sie werden heute gemeinsam mit u.a. den Maiglöckchen (*Convallaria* LINNAEUS), den Drachenbäumen (*Dracaena* VANDELLI ex LINNAEUS) und den Bogenhanfarten (*Sansevieria* THUNBERG) zu den Spargelgewächsen (Asparagaceae JUSSIEU) gestellt. Besonders *Aspidistra elatior* BLUME war fast in jedem Haushalt zu finden und wegen ihrer Toleranz gegenüber niedrigen Temperaturen, Zugluft und wenig Licht stand sie auch in vielen Ladengeschäften – sie fehlte z.B. in keinem Fleischerladen, woher ihr zweiter geläufiger Name: Metzgerpalme rührt.

So eine „Nichtpalme“ ist auch die **Panamahut-Palme** *Carludovica palmata* RUIZ LÓPEZ & PAVÓN Y JIMÉNEZ. Die Panamahut-Palme gehört zur Familie der Scheibenblumengewächse

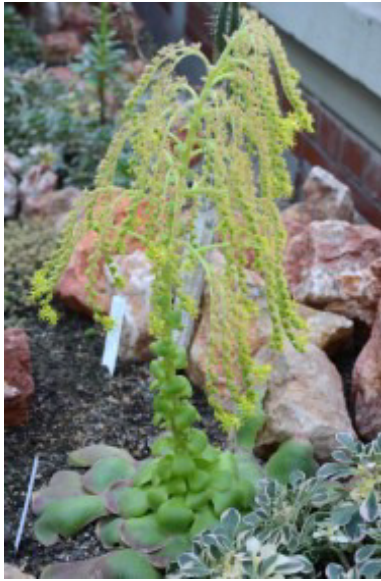
(Cyclanthaceae POITEAU ex A. RICHARD) innerhalb der Ordnung Pandanales LINDLEY (Schraubenbaumartige). Aus den getrockneten Fasern der einem Palmenwedel ähnelnden Blätter dieser Pflanze werden in Ecuador die bekannten Panama-Hüte hergestellt. Panama-Hüte werden seit 1630 in Ecuador hergestellt (seit etwa 1860 aber auch in Mexiko, nachdem ein Priester die benötigten Pflanzen dort eingeführt hatte). Die besten dieser Hüte, aus besonders feinen Fasern in einem langwierigen Prozeß hergestellt, können heute mehrere Tausend US-Dollar kosten. Aber warum heißt ein Hut, der in Ecuador hergestellt wird Panama-Hut? Die wahrscheinlichste Erklärung sieht so aus: Früher durften Waren, die in Südamerika ohne Beteiligung einer in den USA ansässigen Firma hergestellt wurden, nicht direkt in die USA importiert werden. Die Zollstelle für solche Waren war allein Panama. So trugen alle diese Hüte einen Zollstempel aus Panama und wurden in den USA einfach „panama hat“ genannt und dieser Name wurde dann in viele Sprachen übernommen.



Die reife Frucht einer Panamahut-Palme. Bei den reifen Früchten reißt die Hülle der Blütenhüllblätter auf, rollt sich nach außen und fällt stückchenweise ab. Das nun sichtbare rote Fruchtfleisch mit den Samen lockt wohl Vögel an, die die Samen so verbreiten.

Aufnahme: H. HILLEWAERT am 23.07.2009 bei Las Horquetas, Costa Rica
Entnommen: Wikipedia

Die Gruson-Gewächshäuser beherbergen eine recht umfangreiche, sehenswerte Sammlung von **Aeonien**. Die Gattung *Aeonium* WEBB & BERTHELOT gehört zu den Dickblattgewächsen (Crassulaceae JAUME SAINT-HILAIRE). Sie umfaßt z.Zt. etwa 36 Arten. Die einzelnen Arten kommen fast ausschließlich auf den Kanarischen Inseln vor. Lediglich 6 Arten leben auf Madeira (2), auf den Kapverdischen Inseln (1), in SW-Marokko (1) und in Ostafrika (2). Interessant ist, daß die Gattung *Aeonium*, ebenso wie die Kanarenmargeriten - *Agyranthemum* WEBB ex SCHULTZ BIPONTINUS – (22 halbstrauchige Arten) auf den einzelnen Inseln unterschiedliche Arten ausgebildet hat.



Aeonium canariense var. *subplanum* (Praeger) H.-Y. Liu
von der Insel La Gomera

Foto: HEIKO MENGEWEIN

Interessant ist auch, daß Pflanzenarten, die auf dem europäischen Festland krautige Verwandte haben, auf den Kanarischen Inseln oft verholzt sind. Ein Beispiel sind die Natternköpfe (Gattung *Echium* LINNAEUS) aus der Familie der Borretschgewächse (Boraginaceae JUSSIEU). Während unser einheimischer „Gewöhnlicher Natternkopf“ eine zwei- oder mehrjährige krautige Pflanze ist, die 25 bis 100 cm hoch wird, sind die in den Gruson-Gewächshäusern zu sehenden kanarischen Arten *Echium aculeatum* POIRET, der bis über 100 cm hohe stark verzweigte Stachelige Natternkopf und *Echium leucophaeum* WEBB ex SPRAGUE & HUTCHINSON, der bis 2 m hohe Weißbraune Natternkopf, mehrjährige, strauchförmig wachsende und verholzte Pflanzen.



Echium vulgare auf Helgoland

Aufnahme: KURT KULAC am 08.07.2007

Entnommen: Wikipedia



Echium aculeatum im Los Tilos forest in San Andrés y Sauces, La Palma

Aufnahme: FRANK VINCENTZ, 15.05.2008

Entnommen: Wikipedia De vrije encyclopedie

Ceratonia siliqua LINNAEUS, der **Johannisbrotbaum**, ist in Vorderasien und im Mittelmeerraum beheimatet. Die Pflanzen gehören innerhalb der Familie Hülsenfrüchtler (Fabaceae LINDLEY) zur Unterfamilie Johannisbrotgewächse (Caesalpinioideae DE CANDOLLE). Das aus den Fruchtkernen gewonnene Mehl (Carubin) wird als Verdickungsmittel z.B. für Puddings, Soßen und Suppen genutzt. Es ist in der EU als E410 auch für Bio-Produkte uneingeschränkt zugelassen. Es senkt den Blutzucker- und Cholesterinspiegel und wirkt gewichtsreduzierend.



Früchte des Johannisbrotbaumes

Aufnahme: Chixoy, 30.12.2002, Pla de Sant Jordi, Mallorca
Entnommen: Wikipedia

In der Antike hatten die Samen aber noch eine ganz andere Bedeutung. Sie haben ein konstantes Durchschnittsgewicht von 200 mg (das Gewicht der einzelnen Samen, die 8 bis 10 mm lang, 7 bis 8 mm breit und 3 bis 5 mm dick sind, variiert aber genauso stark wie bei anderen Pflanzen auch¹¹). Außerdem lassen sich Gewichtsunterschiede der Samen von nur 5 % mit über 70%iger Trefferquote schätzen. Deshalb wurden die Samen als Wägeeinheit für Diamanten verwendet. Diese Einheit hat sich bis heute als Maßeinheit für Edelsteine



Der Johannisbrotbaum in den Gruson-Gewächshäusern

Foto: HEIKO MENGWEIN

erhalten. 1 Karat = 200 mg (0,2 g). Die Geschichte des (deutschen) Namens „Karat“ ist etwas kompliziert: Aus dem griechischen *kerátion* (Hörnchen, bezieht sich auf die Fruchtform), wovon sich auch der Gattungsname *Ceratonia* ableitet, wurde arabisch *qi-ra-t*, daraus entstand die altlateinische Form *carato* (mittellateinisch *carratus*), und daraus wiederum das französische *le carat*, das endlich als Lehnwort ins Deutsche übernommen wurde¹².

Eine interessante Nutzpflanze ist der **Pfeffer** (*Piper nigrum* LINNAEUS). Die Gattung *Piper* LINNAEUS umfaßt 1000 bis 2000 Arten aber nur wenige davon haben wirtschaftliche Bedeutung bzw. werden überhaupt genutzt – z.B. der ursprünglich in Malaysia beheimatete Betelpfeffer (*Piper betle* LINNAEUS), der in indonesischen Küche als Gewürz und in der Volksmedizin

¹¹Bevor genaue Wägungen möglich waren, ging man davon aus, daß alle Samen praktisch das gleiche Gewicht (richtiger: die gleiche Masse) aufweisen.

¹²Die Erklärung wurde Wikipedia entnommen: <http://de.wikipedia.org/wiki/Johannisbrotbaum>

genutzte Kubeben-Pfeffer (*Piper cubeba* LINNAEUS FILIUS) oder der Stangenpfeffer, auch Langer



Pfeffer genannt (*Piper longum* LINNAEUS), bei dem die ganzen Fruchtstände genutzt werden. Auch Kava-Kava (*Piper methysticum* GEORG FORSTER), eine im westpazifischen Raum genutzte Rauschpflanze gehört zur Verwandtschaft unseres Pfeffers. *Piper nigrum* ist eine rund 10 m hoch werdende Kletterpflanze, die ursprünglich an der Malabarküste im Südwesten Indiens heimisch ist. Schon vor etwa 1000 Jahren gelangte er mit der Verbreitung der indischen Kultur nach Indonesien und Malaysia. Heute liegen die bedeutendsten Pfefferanbaugebiete in Vietnam, Indien, Indonesien, Malaysia und Brasilien.

Piper nigrum

Aufnahme: J. M. GARG 30.09.2009 in Goa, Indien
Entnommen: Wikipedia The Free Encyclopedia

In der Kultur werden die Pflanzen auf 3 bis 4 m Höhe gehalten. Von den Pflanzen kann bis zu 30 Jahre lang zweimal pro Jahr geerntet werden. Früh geerntete unreife Früchte ergeben den Grünen Pfeffer, der entweder sehr schnell bei hohen Temperaturen oder gefriergetrocknet werden muß, um seine grüne Farbe zu behalten. Ein Teil wird auch frisch in Salzwasser eingelegt. Für den Schwarzen Pfeffer werden die Früchte ebenfalls noch unreif geerntet, sie können aber auch bis kurz vor der Vollreife verwendet werden. Durch normale Trocknung werden Früchte runzlig und schwarz. Zur Gewinnung von Weißem Pfeffer müssen die Früchte vollreif sein. Sie werden dann ein bis zwei Wochen in fließendem Wasser eingeweicht (verwendet man Pektinasen¹³, geht das wesentlich schneller), dann werden sie mechanisch geschält, getrocknet und ggf. in der Sonne gebleicht. (Echter) Roter Pfeffer sind getrocknete oder in Lake eingelegte vollreife ungeschälte Pfefferfrüchte. Rosa Beeren, auch Roter Pfeffer genannt, sind gar kein „richtiger Pfeffer“. Es sind die Früchte des Brasilianischen Pfefferbaumes *Schinus terebinthifolius* RADDI und des Peruanischen Pfefferbaumas *Schinus molle* LINNAEUS, die zu den Sumachgewächsen (Anacardiaceae (ROBERT BROWN) LINDLEY) gehören, zu denen u.a. auch der Cashew-Baum (Cashew-Nüsse), *Anacardium occidentale* LINNAEUS, die Pistazien (Gattung *Pistacia* LINNAEUS) oder der Essigbaum *Rhus typhina* LINNAEUS gerechnet werden. Der Schwarze Pfeffer dagegen gehört zusammen u.a. mit der Gattung *Peperomia* RUIZ LÓPEZ & PAVÓN Y JIMÉNEZ, aus der einige Arten als Zierpflanzen genutzt werden, zu den Pfeffergewächsen (Piperaceae GISEKE).

¹³Pektinasen sind Enzyme, die z.B. Pektinlamellen in den Zellwänden abbauen, ein natürlicher Prozeß bei der Fruchtreife. Sie werden u.a. bei der Fruchtsaftherstellung eingesetzt um die Saftausbeute zu erhöhen.



Zur Gattung *Musa* LINNAEUS (**Bananen**) gehören die größten Stauden der Welt. Die etwa 100 Arten der Gattung werden zwischen 0,5 und 10 m hoch. Was wie ein Stamm aussieht, sind die dicht aneinander liegenden Blattscheiden, die einen unverholzten Scheinstamm bilden. Unsere Essbanane *Musa x paradisiaca* LINNAEUS ist eine Hybridart entstanden aus *Musa acuminata* COLLA und (wahrscheinlich) *Musa balbisiana* COLLA. Sie ist triploid¹⁴ und kann daher keine Samen ausbilden. Auch von *Musa acuminata* gibt es triploide Mutanten und nur die werden gegessen – die Früchte der „normalen“ diploiden Pflanzen enthalten zahlreiche 5-6 mm große Samen und scheiden deswegen für den Verzehr aus.

Musa acuminata x *Musa balbisiana* Blütenstand

Urheber: Ruestz, 23.03.2002

Entnommen: Wikipedia

Die Vermehrung erfolgt vegetativ durch Ausläufer. Bei den meisten in Kultur befindlichen Bananensorten handelt es sich also um Klone. Kreuzungen sind nicht möglich. Daher ist auch die Züchtung von Sorten, die gegen Pilzkrankungen wie die Fusarium-Welke¹⁵ resistent sind nicht einfach. Es wird intensiv an transgenen Bananen geforscht, bei denen auf gentechnischem Wege Resistenzgene in die Pflanzen eingebracht werden. Die Nutzung bezieht sich bei uns meist auf reife Dessertbananen. In unreifem Zustand können diese Bananen nicht gegessen werden, gekocht sind sie aber auf Sansibar beliebt. In vielen tropischen und subtropischen Gebieten werden andere Sorten der Essbanane als Kochbananen angebaut. Diese Sorten sind roh nur im voll- bis überreifen Zustand genießbar. Andere Bananenarten, wie *Musa textilis* NÉE werden zur Fasergewinnung für Taue, Fischnetze, Hängematten u.ä. aber auch für die Papierherstellung und zur Verstärkung von Kunststoffen (anstelle von Glasfasern) etwa in der Autoindustrie angebaut. In Sierksdorf (Kreis Ostholstein, Schleswig-Holstein) gibt es sogar ein Museum für die Banane, das „Erste Deutsche Bananenmuseum“.

Dann kamen wir in den **aquaristisch-terraristischen Bereich**, der von der Vallisneria Magdeburg mit betreut wird. Die fünf Aquarien sind den einzelnen Kontinenten (außer Europa, dafür hat Afrika zwei Aquarien, eins für die ostafrikanischen Grabenseen und eins für Westafrika) zugeordnet. Ein großes Aquarium befand sich gerade im Umbau, es soll künftig mit Piranhas besetzt werden. Der Besucher eines Botanischen Gartens muß bedauernd feststellen, daß in den Becken nur wenige Pflanzenarten wachsen und daß diese auch nicht ausreichend beschildert sind. Die Priorität liegt auf dem Fischbesatz.

¹⁴„Normale“ Pflanzen- (und Tier-)Zellen enthalten zwei Chromosomensätze in ihrem Zellkern, bei denen die einzelnen Chromosomen jeweils als Paare vorliegen, sie sind diploid. Bei triploiden Zellen befinden sich drei Chromosomensätze im Zellkern. Die Reifeteilung der Ei- und Samenzellen erfolgt so, daß jede reife Ei- und Samenzelle nur einen Chromosomensatz enthält. Da das bei drei Chromosomensätzen in der Ursprungszelle nicht geht (eine „Dreiteilung“ von Zellen gibt es nicht), kommt es zur „unregelmäßigen“ Verteilung der Chromosomen. Dadurch sind bei der Vereinigung von Ei- und Samenzelle nicht bei allen Chromosomen wieder Paare in der befruchteten Eizelle vorhanden und so kann sie sich nicht zum reifen Samen weiter entwickeln.

¹⁵Durch die Fusarium-Welke konnte ab der 1960iger Jahre die damalige Hauptsorte auf dem Weltmarkt nicht mehr angebaut werden. Seit den 1990iger Jahren wird auch die jetzige Hauptsorte von Fusarium-Pilzen angegriffen und Prognosen sagen, daß auch sie in 10 bis 20 Jahren nicht mehr angebaut werden kann.



Phyllobates terribilis im Zoo von Zütich
 Aufnahme: Micha L. Rieser, 20.04.2009
 Entnommen: Wikipedia



In zwei relativ kleinen Terrarien leben eine Bartagame, *Pogona vitticeps* AHL, 1926 (für die das Terrarium aber zu klein bemessen ist) und im Nachbarterrarium mehrere „**Schreckliche Pfeilgiftfrösche**“, *Phyllobates terribilis* MYERS, DALY & MALKIN, 1978. Mit „schrecklich“ und „Pfeilgift“ ist das aber so eine Sache. Das schreckt empfindliche und ängstliche Gemüter immer auf und verleitet dazu die „Pfeilgiftfrösche“ als „Gifttiere“ für die Terrarienhaltung verbieten zu wollen. Besser wäre es, die Tiere Baumsteigerfrösche zu nennen, denn von den etwa 170 bekannten Arten werden nur drei von fünf Arten der Gattung *Phyllobates* Duméril & Bibron, 1841 von einigen Eingeborenen-Stämmen Kolumbiens für die Gewinnung ihres Pfeilgiftes genutzt. Die Arten haben auf und in ihrer Haut Batrachotoxin, das viertstärkste bekannte Gift (Zyankali ist rund 1250 mal weniger giftig als das Batrachotoxin von *P. terribilis*). Aber die Giftigkeit verliert sich in europäischen Terrarien nach und nach und Nachzuchttiere sind gar nicht mehr giftig. Die Frösche produzieren das Gift nämlich nicht selbst, sondern nehmen es (bzw. die erforderlichen Vorstufen) mit ihrer Nahrung – Insekten wie Ameisen- und Käferarten, die bei uns als Futtertiere nicht zur Verfügung stehen – auf.

Die **Papaya** *Carica papaya* LINNAEUS ist ein Vertreter der Melonenbaumgewächse (Caricaceae DUMORTIER). Sie ist ein „baumförmiges Kraut“, ihre bis 10 m hohen „Stämme“ verholzen nämlich nicht. Die sehr großen Blätter (Spreitendurchmesser 50-70 cm) sind spiralförmig um den Stamm angeordnet. Die älteren Blätter fallen ab und werden kontinuierlich durch neue ersetzt. In den Blattachsen werden am ganzen Stamm Blüten und Früchte gebildet. Papayas sind entweder zwittrig (die meisten im Handel erhältlichen Sorten) oder eingeschlechtlich, wobei sich männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen entwickeln. In den Gruson-Gewächshäusern stehen eingeschlechtliche Pflanzen. Die Bestäubung erfolgt, da die geeigneten Insekten fehlen, per Hand, sodass sich auch hier Früchte entwickeln.

Die Früchte der **Erdnuß** *Arachis hypogaea* LINNAEUS sind keine Nüsse sondern Bohnen. Den Älteren unter uns sind die Früchte sicher immer noch besser als „Kameruner“ bekannt, ein Name, der sich aus der Zeit „Deutsch Kameruns“ bis nach dem 2. Weltkrieg erhalten hatte. Die wie z.B. auch die Erbsen (*Pisum* MILLER) und die Bohnen (*Phaseolus* LINNAEUS) zur Unterfamilie der Schmetterlingsblütler (Faboideae RUDD) innerhalb der Familie Hülsenfrüchtler (Fabaceae LINDLEY) gehörende Gattung *Arachis* LINNAEUS umfaßt etwa 80 auf das subtropisch/tropische Südamerika beschränkte Arten. Die Blütenstände von *A. hypogaea* sind bis auf eine Blüte reduziert. Das Fruchtblatt ist länglich mit 2-4(-6) Samenanlagen. Die Basis

des Fruchtblattes verlängert und krümmt sich nach der Befruchtung, wodurch die jungen Früchte unter die Erde gelangen, wo sie ausreifen. Erdnüsse enthalten zahlreiche Allergene, die, je nach Herkunft, in unterschiedlichen Anteilen enthalten sind. Eine Untersuchung aus dem Jahr 2003 hat ergeben, daß etwa 1,2 % der Einwohner der USA gegen Erdnüsse allergisch sind. Die bisher ältesten aus einer Kultur stammenden Erdnüsse wurden in Peru gefunden und auf ein Alter von 7600 Jahren datiert.

Der **Teestrauch**¹⁶ *Camellia sinensis* (LINNAEUS) KUNTZE ist mit den bekannten Zimmer- und Freilandkamelien verwandt. Er gehört zu den Teestrauchgewächsen (Theaceae DE MIRBEL) innerhalb der Ordnung der Heidekrautartigen (Ericales VON BERCHTOLD & JAN PRESL). Die Pflanzen werden am natürlichen Standort 1-5(-9) m hoch. Verbreitet ist der Teestrauch vom Süden Japans und Koreas über Südchina bis Nordostindien. Er kommt auch in Laos, Vietnam, Thailand und Myanmar vor. Das ursprüngliche natürliche Verbreitungsgebiet ist durch die lange Nutzung durch den Menschen nicht mehr sicher einzugrenzen. Alle Sorten des Echten Tees sind Blätter von *Camellia sinensis*. Für Grünen Tee werden die jungen frisch gepflückten Blätter angewelkt und danach kurz erhitzt um die Fermentation zu verhindern. So kann es nicht zur Veränderung der ursprünglichen Inhaltsstoffe kommen. Für Weißer Tee werden nur die ungeöffneten Blattknospen verwendet, deren feine Behaarung die weiße Farbe ergibt. Für ein Kilogramm diesen Tees werden etwa 30 000 handgepflückte Knospen benötigt. Gelber Tee besteht aus den obersten jungen Trieben. Während Grüner Tee sofort nach dem Erhitzen weiter verarbeitet wird, darf Gelber Tee erst noch eine Weile ruhen. Erst dann werden sie (ein- oder mehrfach) getrocknet. Alle drei Sorten dürfen nicht aufgebriht sondern nur mit 75-80° C heißem Wasser übergossen werden (Ziehzeiten 1-4 Minuten, Grüner Tee kann mehrfach aufgegossen werden). Oolong-Tee wird nach dem Anwelken leicht fermentiert, aber nicht so lange wie Schwarzer Tee. Dabei werden die Blätter immer wieder leicht gerieben und geschüttelt, damit der austretende Saft mit Sauerstoff reagieren kann (= „Fermentation“). Oolong-Tee kann mehrmals mit 75-90° C heißem Wasser aufgegossen werden (Ziehzeit 1 Minute). Pu-Erh-Tee wird von einer in der südwestchinesischen Provinz Yúnnán (früher Jünnan geschrieben) wachsenden Form von *Camellia sinensis* (Qingmao) gewonnen. Er wird seit rund 1700 Jahren getrunken. Bis in die 1960iger Jahre wurde er als Grüner Tee mit mindestens fünfjähriger Reifezeit hergestellt. An der Reifung sind mehrere Arten von Bakterien und Pilzen beteiligt z.B. der Pinselschimmel *Penicillium chrysogenum* THOM (der Pilz, der zur Entdeckung des Penicillins führte) und der Gießkannenschimmel *Aspergillus clavatus* DESMAZIÈRES. Danach wurde ein neues Reifeverfahren entwickelt, das nur wenige Monate benötigt. Heute werden beide Verfahren angewandt und die entsprechenden Tees dann als roh (grün) oder reif (behandelt) gekennzeichnet. Der Pu-Erh-Tee gewinnt durch Lagerung an Qualität und Geschmack! Der Tee kann mehrfach aufgegossen werden. Unser Schwarzer Tee wird in Ostasien Roter Tee genannt. Bei der Herstellung werden die Teeblätter fermentiert (eigentlich oxidiert). Zunächst läßt man die Blätter anwelken, wobei sie gut belüftet werden müssen. Dann werden sie gerollt um die Zellwände aufzubrechen und ätherische Öle freizusetzen. Danach erfolgt in feuchter möglichst konstant 30° C warmer Luft die Fermentation bis die Blätter eine kupferrote Farbe haben. Anschließend werden sie 20 Minuten bei 85° C getrocknet. Schließlich werden die Teeblätter nach Größe sortiert (Blatt-Tees, Broken-Teas (gebrochen, kleinblättrig), Fannings (ca. 1 mm große Partikel, die in die Aufgußbeutel kommen) und Dust (Staub, Teepulver, das hauptsächlich in Ländern der Dritten Welt verwendet wird)).

¹⁶Das Wort Tee kommt aus dem Südlichen Min-Dialekt, in dem das entsprechende chinesische Schriftzeichen  té ausgesprochen wird. Im Nordchinesischen wird das gleiche Zeichen chá ausgesprochen, worauf das Wort tschai für Tee (russisch чай), arabisch  türkisch (Çay)) beruht. Das Wort té/chá bedeutet einfach „Kräuteraufguß“.

Die **Wollmispeln** (Gattung *Eriobotrya* LINDLEY) sind keine Mispeln (Gattung *Mespilus* LINNAEUS), sind mit diesen aber eng verwandt, stehen sie doch im gleichen Subtribus¹⁷ (Familie Rosaceae JUSSIEU - Unterfamilie Spiraeoideae CARL AGARDH - Tribus Pyreae BAILLON - Subtribus Pyrinae DUMORTIER (Kernobstgewächse)). *Eriobotrya japonica* (THUNBERG) LINDLEY wird bei uns als Zierstrauch verwendet, zunehmend aber auch wegen seiner Früchte angebaut. Diese werden im Obsthandel als Mispeln oder Loquats angeboten. Das Holz der Japanischen Wollmispel ist sehr hart und wird z.B. zur Herstellung von Linealen verwendet.

Der **Kapernstrauch** (*Capparis spinosa* LINNAEUS) ist im Mittelmeergebiet heimisch. Die Gattung *Capparis* LINNAEUS s.str.¹⁸ umfaßt z.Zt. etwa 270 Arten. Sie bildet mit einer Anzahl weiterer Gattungen die Familie der Kaperngewächse (Capparaceae JUSSIEU) innerhalb der Ordnung der Kreuzblütlerartigen (Brassicales BROMHEAD). Die Knospen werden schon seit der Antike als Würzmittel verwendet. Sie werden nach der Ernte einen tag gewelkt und dann in Salzlake mit Essig eingelegt¹⁹. Auch die Früchte und Blätter des Strauches werden in Essig oder Öl bzw. Essig und Salz eingelegt in verschiedenen Ländern verzehrt. Die bisher ältesten Kapern wurden in einem Wohnhaus der frühen Bronzezeit (um 2500 v. Chr.) im Norden Jordaniens gefunden.



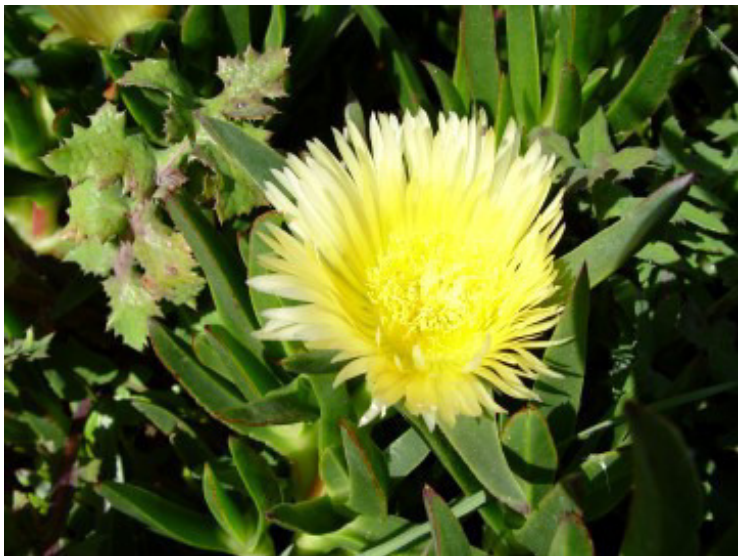
Knospe („Kaper“), Blüte und verwelkte Blüte des Kapernstrauches

Aufnahme: K. REGER, 21.08.2004
Entnommen: Wikipedia

¹⁷Zur besseren Einordnung: Zu diesem Subtribus gehören u.a. auch die inzwischen wegen gesundheitsfördernder Wirkungen bekannten Apfelbeeren (Aronia), die Quitten und Scheinquitten sowie die Äpfel und Birnen.

¹⁸s. str. bedeutet „im engeren Sinne“.

¹⁹Die dabei entstehende Caprinsäure, eine Fettsäure mit 10 Kohlenstoffatomen, deren Name sich wegen ihres „bockartigen“ Geruchs von lateinisch capra = Ziege ableitet, sowie die ebenfalls entstehenden Senfölglycoside geben den Kapern ihren Geschmack. Senfölglycoside sind auch am Geschmack von z.B. Rettich, Meerrettich, Kresse und Kohl beteiligt.



Essbare Mittagsblumen, auch Pferde- oder Hottentottenfeige genannt (*Carpobrotus edulis* (LINNAEUS) LOUISA BOLUS) gehört zu den Mittagsblumengewächsen (Aizoaceae MARTYNOV) in der Ordnung der Nelkenartigen (Caryophyllales JUSSIEU ex BERCHTOLD & JAN PRESL). Das natürliche Verbreitungsgebiet der Pflanze liegt in Südafrika. Die 20 bis 35 mm großen Früchte, die etwas an eine Feige erinnern sind essbar. Sie können auch zu Marmelade verarbeitet werden. In der Medizin werden Saft und Mark der Blätter u.a. zur Reinigung von Wunden verwendet. Wirksame Inhaltsstoffe sind Tannine, Zitronen- und Äpfelsäure. Wie andere Arten der Gattung *Carpobrotus* Nicholas Edward Brown auch, wird *C. edulis* zur Dünenbefestigung eingesetzt.

Carpobrotus edulis

Aufnahme: C. Niehaus, 20.03.2004
Entnommen: Wikipedia

Dabei muß man aber vorsichtig sein. Durch die mehrere Hundert Samen, die jede Frucht enthält und durch ihre bis zu 3 m lange Triebe kann sie schnell größere Flächen besiedeln und als Neophyt einheimische Pflanzen verdrängen.

Zuletzt besuchten wir die Kakteensammlung. Die etwa 1800 Arten umfassende Familie der Kakteengewächse (Cactaceae Jussieu) steht, wie die zuvor besprochene Mittagsblume in der Ordnung der Nelkenartigen (Caryophyllales JUSSIEU ex BERCHTOLD & JAN PRESL). Alle Kakteen



kommen mit einer Ausnahme (die epiphytisch wachsende *Rhipsalis baccifera* (JOHANN SEBASTIAN MUELLER) STEARN, die auch in Afrika, auf Madagaskar, den Seychellen, Mauritius, Réunion und Sri Lanka beheimatet ist) ausschließlich in Amerika vom südlichen Kanada bis nach Patagonien vor. Wir kennen Kakteen gewöhnlich als hochsukkulente blattlose Pflanzen. Die Arten der Unterfamilie Pereskioideae ENGELMANN, die nur eine Gattung (*Pereskia* MILLER) mit etwa 17 Arten umfaßt, sind aber voll beblättert.

Pereskia grandifolia Haworth

Aufnahme: K. STÜBER, 2004
Entnommen: Wikipedia

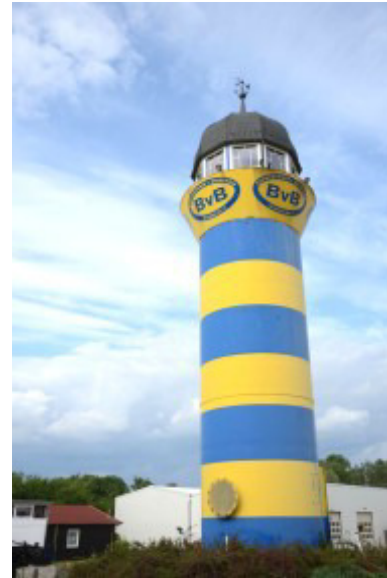
Auch **Opuntien** (Unterfamilie Opuntioideae BURNETT) haben auf ihren blattförmigen Assimilationsorganen²⁰ noch kleine Blätter, die aber bald vertrocknen und abfallen.

²⁰Diese Assimilationsorgane werden Platykladien (Singular: Platykladium) genannt. Es handelt sich um stark verbreiterte Sproßachsen (also Stämme bzw. Äste oder Zweige). Wie an „normalen“ Zweigen können auch an den Platykladien Laubblätter gebildet werden.

Natürlich wurde auch der schon oben kurz vorgestellte **Schwiegermutterstuhl** oder, weniger martialisch, Goldkugelkaktus *Echinocactus grusonii* HILDMANN gewürdigt. Das größte Exemplar stammt wohl noch aus der Sammlung von GRUSON selbst.

Damit war die Führung durch die Gewächshäuser beendet und alle stiegen in die Autos. Die Fahrt ging nach Gerwisch, einem kleinen schon 1020 Jahre alten Ort bei Magdeburg. In der „Kombüse unter'm Leuchtturm“ fand das Sommerfest in einem Partyzelt statt. Bei netter Bedienung, Kaffee und Kuchen, Grillgut, Bier und anderen Alkoholika sowie munteren Gesprächen nicht nur über die Aquaristik verging die Zeit wie im Flug.

Es waren wieder schöne abwechslungsreiche Stunden und so darf man jetzt schon gespannt sein, was sich der Verein 2013 für das Sommerfest einfallen läßt.



Ein paar Impressionen vom Freigelände um die „Kombüse unter'm Leuchtturm“

Fotos von Heiko Mengewein

7. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

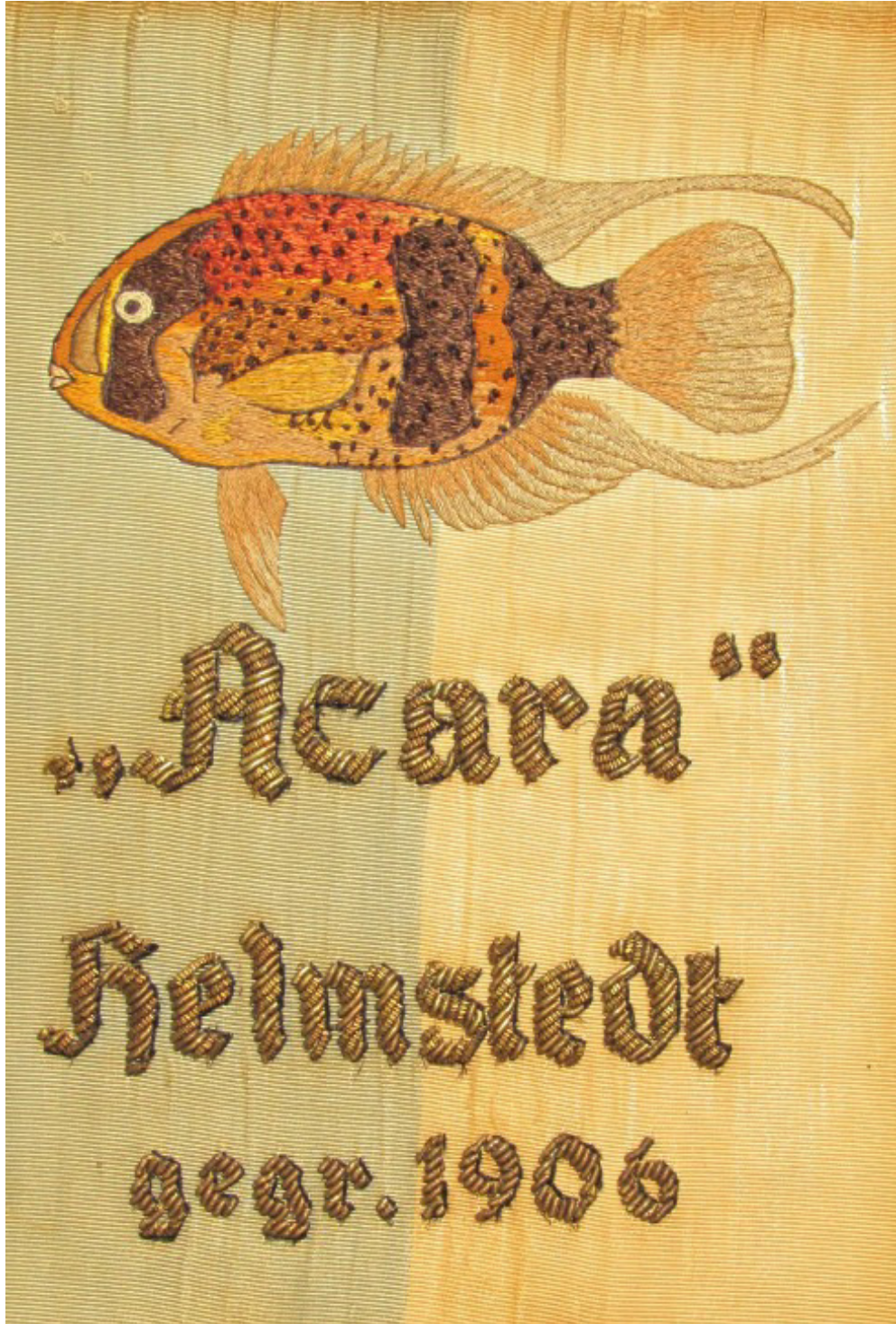
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



Jahrgang 2 Ausgabe 08
August 2012

1. Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Inhaltsverzeichnis | 02 |
| 2. Vorschau auf das Vereinsleben im August | 03 |
| 3. Bericht über die Vereinsabende im Mai und Juli | 04 |
| Die Fische des Tanganyika Sees | 04 |
| „Klönabend“ | 12 |
| 4. Neues aus dem Verein | 15 |
| Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 4 | |
| Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas | 15 |
| 5. Natur des Jahres | 28 |
| Die Armleuchteralgen (<i>Chara</i>) – Alge des Jahres 2012 | 28 |
| 6. Impressum | 34 |
| Anhang Vereinsintern | 35 |
| 8. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 20 | 35 |
| Wissenschaftliche Erstbeschreibungen | 36 |
| Süßwasser | 36 |
| Meerwasser | 39 |
| Namensänderungen | 40 |
| Übersichten | 41 |
| 9. Unsere Geburtstage im August | 41 |

2. Vorschau auf das Vereinsleben im August

Am **03. August** findet im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr unser nächster Vereinsabend statt. Wir werden einen Vortrag von unserem Vereinsmitglied **KAI ARENDT** mit dem Titel:

„Raubsalmmler Südamerikas“

Raubsalmmler (Erythrinidae) gehören zu den südamerikanischen Süßwasserraubfischen. In ihrer Familie gibt es viele verschiedene Arten, die 15 cm bis 100 cm Länge erreichen.

Zur Fortpflanzung bauen sie Nester aus zusammengesuchtem Pflanzenmaterial in die sie die Eier legen und betreiben dann Brutpflege für ihren Nachwuchs. Einige Arten (*Hoplias*) können sogar kurze Strecken über Land zurücklegen um neue „Jagdgründe“ zu erreichen oder aus Restgewässern zu entkommen, die vor dem Austrocknen stehen.

Am bekanntesten sind sicher die berühmt berüchtigten Piranhas. Ihr Ruf ist allerdings um vieles schlimmer als die Wahrheit.



Es gibt aber noch viele sehr interessante Tiere aus dieser Familie.

Die Wolfs- oder Sägezahnsalmmler (*Hydrolycus*) zum Beispiel. Ihr sehr beeindruckendes Gebiss mit zwei extrem verlängerten Unterkieferzähnen ist sicher das spektakulärste aller Süßwasserfische. Ausgebrochene Zähne werden wie beim Hai durch neu nachwachsende ersetzt.

Oder die Spindelsalmmler (*Acestrorhynchus*) die an Barrakudas oder unseren einheimischen Hecht erinnern. Sie werden bis zu 40 cm lang und sind wie die anderen Vertreter dieser Familie auf Fischnahrung spezialisiert. Dazu ist auch ihr Gebiss mit Fangzähnen ausgestattet.

Dann gibt es noch die Flusshunde (*Galeocharax*), sicher die „Lieblingsfische“ unseres Referenten.

Portrait eines Aimara (Venezuela) oder Traíra gigante (Brasilien) *Hoplias aimara* von KAI ARENDT

Sie kommen sehr selten in den Handel und sind dadurch noch nicht so gut „erforscht“ wie andere Süßwasserfische. KAI ARENDT pflegte selbst *Galeocharax gulo*. Die bis 25 cm groß werdenden Tiere gehören sicher zu seinen interessantesten Fische überhaupt.

Viele Artikel über die Raubsalmmler entsprangen bisher seiner „Feder“, wir freuen uns auf seinen Vortrag und die Bilder dazu.

Gäste sind natürlich, wie immer, herzlich willkommen – der Eintritt ist frei.

Swen Bueschaper

3. Berichte über die Vereinsabende vom Mai und Juli

Die Fische des Tanganyika Sees

Bericht Swen Buerschaper, Bilder Eckhard Fischer

So lautete der Titel des Vortrags von ECKHARD FISCHER, einem Aquarianer Freund vom Aquarienclub Braunschweig e. V., den er uns am 04. Mai präsentierte.

Der Bildvortrag entführte uns also nach Afrika - zu einem der größten Süßwasserseen der Welt. Zwischen den Ländern, Sambia im Süden, Zaire im Westen, Tansania sowie Burundi im Osten, liegt der zirka 1500 Meter tiefe See.

Die Durchschnittstemperatur von 24 bis 29° Celsius, ein pH Wert zwischen 7,6 und 9,2 sowie Gesamthärten von 16 – 18° dGH und Karbonat Härten zwischen 7 und 11° KH, bieten anscheinend gute Lebensbedingungen für eine wahre Artenfülle endemischer Fischarten.

Erste Bilder seines Vortrags zeigten die Lage des Sees auf dem afrikanischen Kontinent und die oben genannten Wasserwerte.

Es folgten Berichte über den großen „Boom“ der verschiedenen See Cichliden und Welse.

Mittlerweile ist es etwas ruhiger geworden um die Fische des Tanganjika Sees, im Handel bekommt man meist nur ein kleines Standardangebot von Tieren des Sees. Will man ganz besondere Fische haben muss man zu privaten Züchtern gehen oder zu Händlern gehen die sich auf diese Tiere spezialisiert haben. ECKHARD FISCHER nannte uns einige Züchter und Importeure die er schon selbst mehrmals besucht hat.

Aufpassen sollte man bei Importen aus Asien, die oft aus Hybriden oder besonderen Farbformen bestehen und nicht mehr viel mit den Tieren aus dem See zu tun haben.

Für seinen Vortrag erstellte er eine eigene Gruppeneinteilung, die Lebensräume wie Freiwasser, Sand- und Felshabitate unterscheidet, aber auch große Fischfresser von kleineren Räubern trennen sollte.

Viele der vorgestellten Arten wurden vom Vortragenden selbst gehalten und meist auch nachgezogen.

Mit den lamprologinen Cichliden kamen wir schließlich zur ersten Fischgruppe:



Neolamprologus moorii (heute *Variabilichromis moorii* (BOULENGER, 1898)) „eröffnete den Reigen“. Es sind Felscichliden die Verstecke, wie Spalten und Höhlen brauchen. Dort haben sie genug Schutz um auch im Gesellschaftsaquarium immer wieder einige Junge, bis zur Selbständigkeit dieser, aufzuziehen und zu beschützen.

ECKHARD FISCHER wies in seinem Vortrag oft auf sogenannte „Etagezuchten“ hin, das heißt das Fische in Familienverbänden leben. Die Elterntiere sowie die vorherigen Bruten bewachen die kleineren Geschwister. Und das über mehrere Generationen hinweg.

Man kann mit etwas Ironie solche Felsverstecke als „Mehrgenerationenhöhlen“ bezeichnen!

Gleich bei den ersten Haltungsbedingungen wies er uns darauf hin das so gut wie alle gängigen Futtermittel von den meisten Fischen gut angenommen werden. Lediglich die spezialisierten Fischfresser müssen entsprechend ernährt werden.

Auf jeden Fall gilt das gleiche wie bei unseren anderen Aquarienfischen, Abwechslung sollte sein.

Die nächste vorgestellte Art war *Neolamprologus mustax*. Er ist im Handel überhaupt nicht zu bekommen, nur einige auf Tanganjikasee-Cichliden spezialisierte Züchter halten diese Fische.

Anders verhält es sich dagegen mit *Neolamprologus* „daffodil“, die „Königin von Burundi“ ist recht häufig im Handel zu bekommen. Diese *Neolamprologus*-Art sollte in etwas größeren Aquarien gehalten werden, oder in Artenbecken. Während der Fortpflanzung können diese Tiere recht aggressiv werden. Auch hier erwähnte der Vortragende die Möglichkeit der „Etagen-zucht“.



Neolamprologus mustax
darüber im Hintergrund *N. moori*



Neolamprologus „daffodil“

Etwas friedlicher während der Zucht und damit auch für Gesellschaftsaquarien geeignet, ist *Neolamprologus leloupi*. Er wird etwa 6 bis 7 Zentimeter groß und gehört damit zu den kleineren *Neolamprologus*-Arten die sonst durchaus 12 bis 16 Zentimeter erreichen können.



Für *Neolamprologus buescheri* gilt das gleiche wie für *N. leloupi*, selbst mit kleineren afrikanischen Salmlern oder Welsen kann diese Art vergesellschaftet werden.

Natürlich dürfen bei einem Vortrag über die Fische des Sees die Schneckencichliden nicht fehlen.

Geröllhalden am Seeufer mit vielen leeren Schneckenhäusern sind die bevorzugten Lebensräume dieser interessanten Fischgruppe.

Die Schneckenhäuser dienen den Fischen zum Schutz vor Fressfeinden aber auch als Laichhöhle und „Kinderstube“. Die wesentlich kleineren Weibchen schwimmen immer zuerst in die leeren Gehäuse, dann folgt das größere Männchen. Verteilt man an verschiedenen Stellen des

Aquariums kleine Schneckenhausansammlungen sind auch größere Kolonien dieser Buntbarsche gut zu halten.

Nur einige Arten sind so aggressiv untereinander, dass jeweils nur ein Männchen mit mehreren Weibchen in einem Aquarium gehalten werden kann.

Hier muss man sich selbst eine kleine Gruppe heranziehen die schon in „jungen Jahren“ eine Rangfolge herstellen und dann durchaus miteinander leben können.

Relativ verträglich untereinander sind dabei folgende Arten: *Neolamprologus brevis* und *N. multifasciatus*.

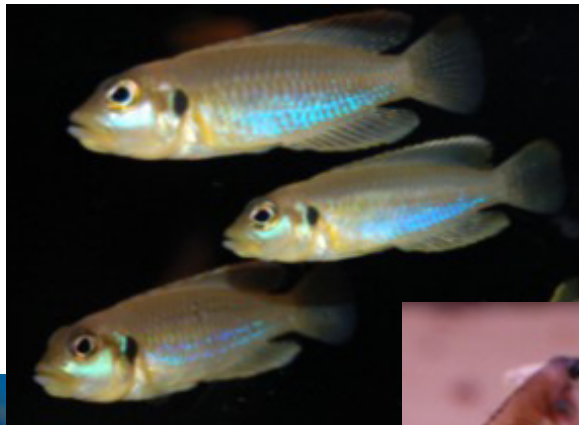


Paar von *Neolamprologus brevis*, unten das Weibchen



Neolamprologus multifasciatus

Nicht so gut miteinander zu pflegende Buntbarsche sind: *Lamprologus speciosus* und *L. ocellatus*. Hier gelingt es nur in sehr großen Aquarien mehrere Fische zusammen zu halten.



Lamprologus ocellatus (Mitte) und *Lamprologus speciosus*

Ich denke das man solche Aquarien so strukturieren sollte das sich die dominierenden Männchen nicht die ganze Zeit sehen können. Steinplatten oder Geröllhaufen können dazu dienen.

Die nächste Gruppe beinhaltete die Schlankcichliden.

Felsbiotope mit vielen Spalten, Verstecken und Zwischenräumen die Schutz bieten und zur Jungenaufzucht benutzt werden, aber auch zur Nahrungssuche durchstöbert werden, gehören zu den bevorzugten Lebensräumen dieser Fische.

Das erste Bild zeigte eine besonders schöne Farbform von *Julidochromis regani* „Kipili“. Es folgten dann *J. ornatus* und *J. dickfeldi*, alles Höhlenbrüter bei denen, im Gegensatz zu den meisten anderen Buntbarschen, die Weibchen größer werden als die Männchen.



Julidochromis regani „Kipili“



Julidochromis dickfeldi

Auch hier kann man mehrere Generationen in einem Aquarium halten, die Jungtiere vorheriger Bruten betreuen ihre kleineren Geschwister.

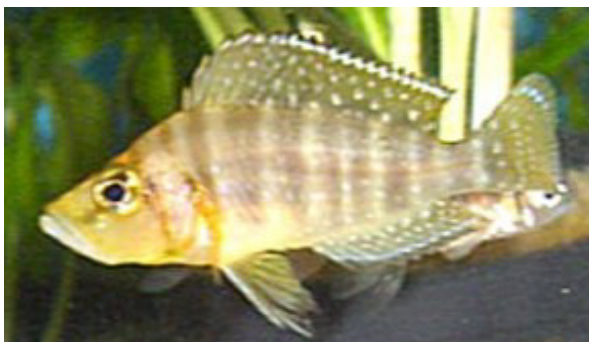
Es folgte eine kleine Diskussion über Möglichkeiten die Buntbarsche durch karotinreiches Futter, wie Cyclops oder Artemien, in den natürlichen Farben zu verstärken bzw. zu verändern.

Was bei anderen Fischen ja durchaus Erfolgversprechend ist!

Zwei weniger bekannte (zumindest im Handel) Gattungen, nämlich *Chalinochromis* und *Telmatochromis* ergänzten diese Gruppe.

Weiter ging es mit den Nander-Buntbarschen, ebenfalls Felsbiotopbewohner und Höhlenbrüter die, wie auch die Schlankcichliden, durchaus in einem Gesellschaftsaquarium mit anderen ruhigen Fischen gehalten werden können.

Die Bilder zeigten uns drei Arten von *Altolamprologus*, und zwar *A. compressiceps*, *A. calvus* und *Altolamprologus*. sp. „Sumba shell“ eine noch nicht näher bestimmte Farbvariante.



Altolamprologus compressiceps



Altolamprologus calvus



Von den Grundelbuntbarschen sahen wir *Eretmodus cyanostictus*. Mit ihrer reduzierten Schwimmblase bewegen sie sich eher „hopsend“ als schwimmend über den Untergrund. Sie leben bevorzugt im Brandungsbereich des Sees und verhalten sich extrem aggressiv untereinander. Um einige Fische dieser Arten zusammen in einem Becken halten zu können müssen viele Verstecke und Rückzugsmöglichkeiten für schwächere Tiere geschaffen werden. Sie gehören zu den sauerstoffbedürftigsten Arten im See was vermutlich an ihren Lebensbedingungen im Brandungsbereich liegt - der Sauerstoffeintrag durch Wellenbewegungen ist sicher sehr hoch.

In ähnlichen Biotopen, mit hohem Sedimenteintrag durch Flusseinmündungen in den See, kommen die Schlammgrund-Cichliden vor. Es handelt sich um eine ruhige, wenig konkurrenzfähige Gruppe von bis zu 25 Zentimeter groß werdenden Fische mit interessantem Verhalten.

Triglachromis otostigma zum Beispiel soll Gänge in den Bodengrund graben um dort seine Eier abzulegen. Darüber ist noch recht wenig bekannt und eröffnet den Liebhabern solcher Fische viele Möglichkeiten zu Verhaltensforschungen.

Arten wie *Limnochromis* zum Beispiel, bekommt man nur bei spezialisierten Importeuren.



Arten wie *Limnochromis* zum Beispiel, bekommt man nur bei spezialisierten Importeuren.



Limnochromis auritus

Eher sieht man einmal *Gnathochromis permaxillaris*, den Staubsaugerbuntbarsch, im Handel. Er braucht einen besonders feinen Bodengrund der, ähnlich wie bei den Erdfressern Südamerikas, ständig nach Fressbaren durchkaut wird.

Auch diese Tiere sind wenig durchsetzend anderen Fischen gegenüber und sollten, wenn überhaupt, nur mit extrem ruhigen und friedlichen Fischen vergesellschaftet werden.

Es folgte die Gruppe der Sandcichliden.

Sie benötigen besonders große Reviere und einen hohen Sauerstoffanteil im Wasser, nur so kann man sie in kleinen Gruppen halten. Dominante Männchen sind untereinander sehr aggressiv. Interessant bei diesen Maulbrütern ist die oft zu beobachtende Eierübergabe zwischen Männchen und Weibchen.

Wir bekamen folgende Fische vorgestellt:

Aulonocranus dewindti, *Callochromis macrops*, *C. pleurospilus* „Kigoma“, *Enantiopus melanogenys* „Ndole“ (heute *Xenotilapia melanogenys*), *Xenotilapia flavipinnis* „Nyanza Lac“ *X. ochrogenys*, *X. spilopterus* und *X. bathyphila* „Kongo Blue Princess“.

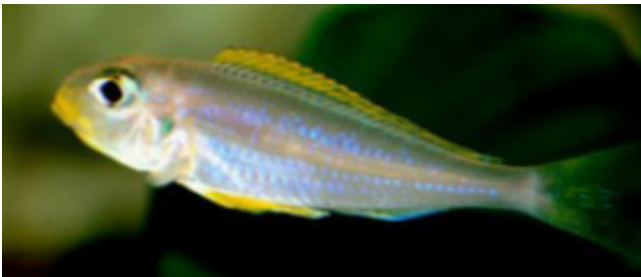
Gerade bei der zuletzt genannten Gattung kann es bei gemischter Haltung einzelner Arten zu Hybridisierungen kommen. Eine Vergesellschaftung von *Xenotilapia*-Arten miteinander sollte daher nicht vorgenommen werden.



Callochromis pleurospilus „Kigoma“



Aulonocranus dewindti



Xenotilapia flavipinnis „Nyanza Lac“



Xenotilapia bathyphila „Kongo Blue Princess“

Auch die Kärpflings-Cichliden brauchen große Aquarien. Nur in einer entsprechend großen Gruppe zeigen sie ihr volles Verhaltensrepertoire. Auch hier kann es bei der Haltung und Paarung verschiedener Arten zu Kreuzungen kommen.

Cyprichromis leptosoma kommt in freier Natur in vielen Standortvarianten vor, die im Handel angebotenen Fische haben nur noch selten ihre „natürlichen“ Farben.

Wir bekamen mehrere Aufnahmen von *C. leptosoma*-Farbformen zu sehen:

C. leptosoma „Utinta“, „Blue Isanga“ und „Kekese“.

Paracyprichromis nigripinnis „Blue Neon“ rundete diese Gruppe ab!



Cyprichromis leptosoma „Kekese“



Cyprichromis leptosoma „Blue Isanga“

Auf die *Tropheus* Arten hatten einige der anwesenden Aquarianer schon gewartet. Es sind bekannte „Klassiker“ die, ähnlich wie der Diskusbuntbarsch, ihre eigene Literatur haben. Diese schwimmfreudigen Fische sollten nur in ausreichend großen Aquarien gehalten wer-

den. Als Felsenbewohner brauchen sie viele Verstecke und Rückzugsmöglichkeiten. In gut gestalteten Aquarien kommen immer einige Jungtiere durch und es kommt zu sogenannten „Erhaltungszuchten“. Neue Fische sind sehr schwierig nachträglich dazuzusetzen. Einige Arten sollten nur einzeln gehalten werden weil auch hier die Gefahr einer Hybridisierung besteht.

Folgende *Tropheus*-Arten und Farbformen stellte uns ECKHARD FISCHER vor:

T. brichardi, *T. duboisi* „Maswa“, *T. sp.* „Kiriza“, *T. sp.* „Limango yellow“, *T. sp.* „Moliro“ und *T. sp.* „Murago“.



Tropheus duboisi „Maswa“



Tropheus sp. „Kiriza“



Tropheus sp. „Murago“



Tropheus sp. „Limango yellow“

Mit den Raubcichliden ging es weiter. Es sind alles reine Fischfresser mit über 20 Zentimeter Länge, als Maul- und Substratbrüter zeigen auch diese Fische die verschiedensten Verhaltensmuster im Aquarium.

Boulengerochromis microlepis, *Cyphotilapia frontosa* und *Lepidolamprologus attenuates* bekamen wir zu sehen.

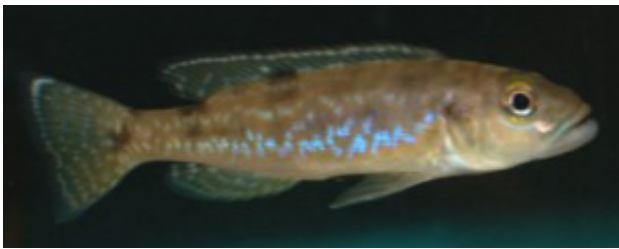
Alles sehr beeindruckende Fische die natürlich nur in speziellen Aquarien gehalten werden sollten.



Boulengerochromis microlepis



Cyphotilapia frontosa



Lepidolamprologus attenuatus

Es gibt natürlich nicht nur Cichliden im Tanganjika See, so gab es auch zu guter Letzt noch die Gruppe „andere Fischfamilien“:

Mit den bekanntesten Vertretern nach den Buntbarschen, und zwar den Welsen der Gattung *Synodontis*, ging es los.

Eine der bekanntesten *Synodontis* Arten ist der Kuckuckswels, *Synodontis multipunctatus*. Die meisten unter diesem Namen gehaltenen Fische sind aber *S. grandioops*. Der echte *S. multipunctatus* wird 30 Zentimeter groß und hat einen größeren Kopf als der nur 15 Zentimeter groß werdende *S. grandioops*.

Auch *S. petricola* und *S. lucipinnis* werden oft verwechselt, vermutlich sind alle der zuletzt genannten Arten nur *S. lucipinnis*. Diese klein bleibenden Welse (10-12 Zentimeter) sind gut zu haltende Aquarienfische.



Synodontis grandioops (oder doch *S. multipunctata*?)



Synodontis petricola (oder *S. lucipinnis*?)

Es entwickelten sich einige rege Diskussionen welche der bisher gezeigten Fische sich für unser Helmstedter Leitungswasser eignen würden.

Auch über die mittlerweile unglaublichen Ausmaße einer Hybridisierung der *Synodontis*-Arten wurde gesprochen. Besonders aus Asien importierte Fische sollten sehr genau betrachtet werden. Zumindest von Aquarianern die besonderen Wert auf Naturformen und -farben legen.

Ein weiterer interessanter Wels ist *Auchenoglanis occidentalis*, der Giraffenhals-Wels. Er braucht größere Becken mit feinem Bodengrund in den er oft tief mit dem Kopf eintaucht um seiner natürlichen Futtersuche nachzukommen.

Vorsichtig bei der Vergesellschaftung mit anderen Fischen sollte man bei *Chrysichthys ornatus*, einem Raubwels sein. Selbst Jungtiere dieser Art können schon erstaunlich große andere Fische fressen.



Auchenoglanis occidentalis



Chrysichthys ornatus

Nur kurz wurden noch weitere Arten aus dem See angesprochen und mit schönen Aufnahmen gezeigt.

Über einen Fisch gab es dann aber noch besonderes zu berichten:



Der Killifisch, *Lamprichthys tanganicanus*, gilt als sehr transportempfindlich, auch das Fangen der Fische mit Netz kann sie lebensbedrohlich verletzen. So kamen einige Züchter auf die Idee nur die Eier der Fische weiterzugeben. Zukünftige Besitzer müssen sich also eine eigene Aquarienpopulation auf- bzw. heranziehen.

ECKHARD FISCHER hat das zumindest so gemacht.

Er hat uns mit seiner ruhig erzählenden Art einen schönen Abend bereitet - er und die Fische des Tanganjika Sees.

Am 06. Juli trafen wir uns zu einem

„Klönabend“

denn der vorgesehene Referent war kurzfristig ausgefallen. Wie das bei Klönabenden so ist – der Verlauf bzw. die diskutierten Themen kann/können nie vorausgesehen werden und sie sind selten rein aquaristischer Natur.

Diesem Umstand war wohl auch die sehr erfreuliche Tatsache zuzuschreiben, daß die Partnerinnen einiger Vereinsmitglieder teilnahmen, die bei reinen Fachthemen meist fehlen. Schon das allein lohnt die Veranstaltung solcher Klönabende!

Obwohl unsere holde Weiblichkeit ihren eigenen Gesprächskomplex hatte, der vom Berichtstatter wegen der Entfernung am Tisch leider nicht „eingehört“ werden konnte, lieferte sie wieder einmal einen Beweis der weiblichen Multitasking-Fähigkeit. Sie schafften es mehrmals sich „punktgenau“ in die „männlichen“ Diskussionen einzuklinken. Um so verwunderlicher und bedauerlicher ist es, daß sie so selten zu Vortrags-Vereinsabenden erscheinen.

Ein Vereinsmitglied stellte eine Frage in den Raum, die nicht beantwortet werden konnte. Er hat u.a. sowohl im Wohnzimmer als auch auf dem Flur ein Aquarium stehen. Mit dem Wohnzimmeraquarium gibt es keine Probleme. In dem Aquarium im Flur wachsen dagegen keine Pflanzen mehr über einen längeren Zeitraum. Es fing damit an, daß alle Cryptocorynen ihre Blätter verloren und die Rhizome nicht mehr austrieben. Bei neu eingesetzten Pflanzen starben die Blätter nach wenigen Tagen bis Wochen ebenfalls ab, ohne daß es zu Neutrieben kam. Bei vor kurzer Zeit erneut eingesetzten Cryptocorynen liegen alle Blätter flach auf dem Boden – ob die Pflanzen überleben werden ist offen. Auch die so robusten Anubias wachsen in dem Becken nicht. Die zur Beleuchtung eingesetzten Energiesparlampen werden seit 5 Jahren verwendet (und auch gewechselt – es kann also eher nicht an altersbedingt verringerter Lichtausbeute liegen) und ermöglichten bisher ein zufriedenstellendes Pflanzenwachstum. Die Wasserwerte des verwendeten Wassers sowie Rhythmus und Stärke des Wasserwechsels sind ebenfalls unverändert geblieben. Auch an der Fütterung der Fische hat sich nichts geändert. Die einzige Idee, die aus den Reihen der Vereinsmitglieder kam war – wenn auch mit dem Zusatz: „Aber ob das etwas bringt???“ - ein Wechsel der Beleuchtung auf T5-Leuchtstoffröhren. Ein Vorschlag, der eher den positiven Erfahrungen der Vereinsmitglieder mit diesen Röhren entsprach als einer erfolgreichen Ursachen-Analyse.

Nächstes Thema war, wie sollte es in diesem Sommer anders sein, das Wetter bzw. seine Auswirkungen. Ein Vereinsmitglied wollte am 06.07. auf einem Teil seines Grundstückes Rollrasen verlegen lassen. Die Aktion mußte aber abgesagt werden, weil am Tag zuvor über die Rasenfläche ein „Regenschauer“ mit 71 Liter Wasser pro Quadratmeter niederprasselte. Da konnte der Rollrasen natürlich nicht „geerntet“ werden. Aber der Himmel dachte sich „warum soll ich nur über dem Rollrasen Unheil stiften, das kann ich doch auch in Helmstedt“ und so ging wenige Stunden vor Beginn des Vereinsabend ein schwerer Gewitterguß nieder, der den Mutterboden auf der für den Rollrasen vorbereiteten Fläche wegzuspülen drohte. Also mußte im strömenden Regen schnell ein Abflußgraben „gebuddelt“ werden.

Einmal bei handwerklichen Tätigkeiten angelangt tauschten sich einige Anwesende über Pflasterarbeiten auf ihren Grundstücken und die dabei auftretenden Überraschungen durch die ausführenden Firmen aus.

Das leitete unmittelbar zur Betonqualität unserer Zeit über. Immer wieder hört und sieht man, daß in Betonbauwerken schon nach relativ kurzer Zeit Schäden auftreten, während Bauten aus opus caementicium, dem betonähnlichen Baustoff der Römer, z.T. heute noch stehen.

Das Pantheon in Rom, hier eine Innenansicht der Kuppel, steht heute noch. Es wurde ca. 118-125 n. Chr. erbaut - zum Bau der Kuppel mit 43 m Durchmesser (bis 1873 die größte Kuppel der Welt) wurde opus caementicium verwendet.

Urheber: Xeo, 23.07.2004
Entnommen: Wikipedia



Das liegt, so die Diskussionsrunde, nicht nur an falschen Zuschlagstoffen, wie immer mal wieder beim Autobahnbau, sondern u.a. auch am Armiereseisen, das, wenn Wasser in den Beton eintritt, zu rosten beginnt (wenn es nicht, wie meist, ohnehin schon leicht angerostet verbaut wird) und dann den Beton sprengt und daran, daß Beton heute oft gegossen, dann etwas gerüttelt wird, damit er sich gleichmäßig verteilt, aber nur noch selten wirklich gestampft wird. Die Alten Römer haben ihren „Beton“ dagegen „richtig“ fest gestampft – und der hält dann eben über 2000 Jahre. Übrigens konnte dieser Beton genauso wie ein ähnlicher Baustoff der Alten Phönizier auch unter Wasser problemlos abbinden und seine Festigkeit erreichen.

Ein weiteres aquaristisches Thema waren die LED-Leuchten. Erfolge wurden bisher insbesondere mit Pflanzen erzielt, die vergleichsweise wenig Ansprüche an das Licht stellen. Für anspruchsvollere Pflanzen sind die derzeit angebotenen LED-Leuchten aber noch nicht das Mittel der Wahl. Außerdem sind die im Handel befindlichen Leuchten noch relativ teuer und gute Hochleistungs-LEDs, wie sie in Forschungseinrichtungen für die Beleuchtung bei bestimmten Pflanzenversuchen verwendet werden, sind für ein „einfaches“ Aquarium z.Zt. nicht bezahlbar. Bei der Frage ob sich die hohen Anschaffungskosten für handelsübliche LED-Leuchten durch die Einsparungen beim Stromverbrauch amortisieren gingen die Meinungen auseinander. Das liegt z.T. daran, daß es noch keine Erfahrungen über die Lebensdauer dieser noch relativ neuen Leuchten gibt.

Ein immer wieder „beliebtes“, unendliches Thema ist der Computer, der immer mal wieder Sorgen bereitet. So konnte ein Vereinsmitglied zwar große Dateien von anderen Medien auf seine Festplatte übertragen, aber er konnte sie dort nicht mehr öffnen. Leider konnte kein Vereinsmitglied mit einem Lösungsansatz helfen.

Das dritte größere aquaristische Thema dieses Abends waren die Polyphosphate, Substanzen, die der Aquarianer bisher aus seinem Hobby nicht kannte. Auslöser für die Diskussion war ein Beitrag in der letzten vda-aktuell¹. Eine Frage war, ob die oben geschilderten Probleme in dem Aquarium auf dem Flur mit Polyphosphaten zusammen hängen könnten. Das wurde aber als unwahrscheinlich eingestuft, weil die anderen Aquarien ja keine Schwierigkeiten bereiten. Polyphosphate werden nicht nur dem Leitungswasser zugesetzt, sondern auch unter den Schlüsselnummern E450 bis E452 (Di-, Tri- und Polyphosphate) verschiedenen Lebensmitteln z.B. Käse, Kondensmilch und Brühwürsten. Der ADI-Wert² wird mit (0-)70 mg/kg Körpermasse angegeben. Ein 100 kg schwerer Mensch (und die sind gar nicht so selten) müßte also theoretisch 7 Gramm Polyphosphat täglich zu sich nehmen können ohne daß gesundheitliche Schäden auftreten. Es gibt aber Beobachtungen, die dem widersprechen. Bei „übermäßiger“ (was darunter zu verstehen ist, wird allerdings nicht geschrieben) Aufnahme von Polyphosphaten die Kalzium-Aufnahme gehemmt sein kann. Eine Störung im Kalzium-Stoffwechsel könnte eine Erklärung dafür sein, daß sich die Eier (mancher) Fischarten nicht mehr entwickeln, wie es in vda-aktuell geschildert wird.

Am Fußball kamen wir so kurz nach der Europameisterschaft auch nicht vorbei. Allgemein wurde begrüßt, daß endlich technische Möglichkeiten zur Klärung der Frage ob in strittigen Situationen ein Tor gefallen ist oder nicht eingesetzt werden dürfen. Die allgemeine Auffassung war, noch unter dem Eindruck der Fehlentscheidungen bei der EM, daß auch für strittige Situa-

¹KONETZKY, A. (2012):

Trinkwasser ist kein Aquariumwasser – Polyphosphate im trinkwasser und im Aquarium.
vda-aktuell 18(3), 14-18

²ADI = **A**ceptable **D**aily **I**ntake also die Menge eines Stoffes, die ein Mensch täglich aufnehmen kann ohne daß Schäden auftreten.

tionen auf dem Platz technische Hilfsmittel (etwa Zeitlupenaufnahmen, wie sie alle Fernsehsender so zahlreich bringen) eingesetzt werden sollten - „im Eishockey geht es doch auch“ - auch wenn es dann 5 oder 6 Minuten Nachspielzeit geben wird.

Schließlich, wen wundert es, wenn viele Vereinsmitglieder Betriebsangehörige des VW-Werkes sind oder waren, daß über das Werk, seine neuen Modelle, Bestellzeiten und die Fusion mit Porsche gesprochen wurde.

Es war ein abwechslungsreicher, gemütlicher Abend und der nächste Klönabend ist ja schon in Sichtweite.

4. Neues aus dem Verein

„Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt“

Teil 4

„Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas“.

Text und Bilder, Swen Buerschaper

Nach unserer Ankunft in Venezuela am 20.02.2009 erreichten wir am 13. Tag unserer Reise den **Rio Cunaviche**.

Imposante weite Sanddünen nahmen uns in Empfang. Bisher hatten wir schon sehr reizvolle Eindrücke der Vielfältigkeit dieses Landes erleben dürfen.



Und auch diese neue Landschaft weckte unser Interesse. Wir konnten es kaum erwarten auf Entdeckungstour zu gehen.

Die Abenteuerlust hatte uns seit Beginn der Reise mehr und mehr gepackt.

Unser Hauptinteresse galt natürlich der Unterwasserwelt das werden wir hier sehen.

Lassen wir uns für kurze Zeit in diese Welt entführen.

Wir wurden von **Delfinen** begrüßt, es sind kleine Wale mit maximal 3 m Länge, die Schnauze ist sehr langgestreckt und der Kiefer kann über 200 Zähne enthalten. Auch ein weibliches Tier mit ihrem Jungen ließ sich von uns beobachten.

Unter der Bezeichnung **Süßwasserdelfine** oder **Flussdelfine** werden diese Tiere geführt, sie gehören jedoch eigenen Gattungen an. Mit der Familie der Delfine haben sie nichts zu tun, sie gehören zu den Zahnwalen und leben ausschließlich im Süßwasser. Der Amazonasdelfin, **Inia geoffrensis** mit den Unterarten Orinocodelfin und Madeiradelfin ist in den Flüssen Südamerikas zu Haus. Bis zu 200 kg Gewicht können die Tiere erreichen und an die 20 Jahre alt werden. Interessant ist das sie ihren Hals wesentlich besser bewegen können als ihre „Namensvettern“ im Salzwasser. Durch die Tatsache dass ihr Lebensraum meist aus trübem Wasser besteht hat sich ihr Sonarsystem sehr gut entwickelt. Die Tiere schwimmen gern zu mehreren Individuen zusammen durch die Flusssysteme, immer auf der Suche nach Nahrung die meist aus Fischen besteht.



Der **Rio Capanaparo** braucht zirka 643 Kilometer von seiner Quelle bis zum Zusammenschluss mit dem **Orinoco**. Eigentlich ein Klarwasserfluss, aber durch eingespültes Erdreich in den Flussebenen entwickelt er sich zu einem Weißwasserfluss.

Große Sandanhäufungen machen den Fluss nicht immer einfach zu befahren, manche dieser Sandbänke sollen bis zu einem Quadratkilometer groß werden.

Am **Rio Capanaparo** vorbei führte uns der Weg zum nächsten Biotop, dem **Cano la Pica**. Hier sollten unsere Netze zum Einsatz kommen.

Der **Cano la Pica** ist ein Schwarzwasserfluss der sich gemächlich durch die Landschaft schlängelt.

Umsäumt von niedrig wachsenden Wäldern fließt er schließlich in den **Orinoco**.

Eine kleine Bucht bot uns einen gut zugänglichen Fangplatz, das Wasser dort war circa 50cm tief und mit einer Art Nadelsimse bewachsen.



Ins Netz ging uns unter anderen auch *Moenkhausia collettii*, ein wunderschöner Salmmler der bis 6 cm groß werden kann, 1882 wurde er von STEINDACHNER beschrieben. Er gehört zur Familie der echten Salmmler. Wir sahen und fingen diese Fische immer in kleinen Gruppen von 10 bis 15 Tieren.



Moenkhausia collettii



Hyphessobrycon sweglesi

Auch den roten Phantomsalmmler, *Hyphessobrycon sweglesi*, konnten wir hier nachweisen. Er wurde von GÉRY 1961 beschrieben.

Der bis 4 cm groß werdende Salmmler gehört zu den bekanntesten Zierfischen in unseren Aquarien. Es sind relativ friedliche Schwarm- oder Truppfische. Manchmal besetzen einzelne Männchen kleine Reviere und verteidigen sie gegen andere Männchen. Man sollte auf eine gute Wasserpflege achten (Schadstoffe), die Fische reagieren auf belastetes Aquariumwasser und werden dann leicht krank.



Hier sehen wir den Blutschwanzsammler, *Hemigrammus cf. stictus*, seine herrlich rote Färbung ist direkt nach dem Fang verblasst.

1909 wurde der Fisch von DURBIN beschrieben. Die Fische reagieren bei Stress mit fast völliger Farblosigkeit, nur in gut bepflanzten Aquarien werden sie überhaupt ihre wunderbaren Farben zeigen. Eigentlich sind es unkomplizierte Schwarmfische die eine größere Beachtung verdient hätten.

Sie werden zirka 5 cm groß und fressen jedes gängige Fischfutter, weiches leicht saures Wasser ist zu bevorzugen.

Charax condei ging uns auch in die „Maschen“, der kleinschuppige Glassalmmler wird bis 6 cm groß und gilt als schwierig zu halten.

Sie sehen zwar aus wie kleine Raubsalmmler haben damit aber nichts zu tun und können durchaus auch mit kleineren Fischen zusammen gehalten werden. Sie lieben versteckreiche Aquarien und stehen dann sehr ruhig in kleinen Gruppen zusammen. Während der Laichzeit verfärbt sich die Kehlpattie der Männchen kräftig orangefarben. Weibliche Fische erkennt man an dem etwas fülligeren Körperumfang. Wir fingen diese Fische direkt in dem Binsengürtel am Ufer des Gewässers.





Auch einige *Apistogramma hongloi* konnten wir fangen, sie werden circa 7 cm groß und sollen im oberen und mittleren Orinoco-Gebiet weit verbreitet sein. Noch als Rotstrich-Apistogramma bezeichnet beschrieb sie KULLANDER 1979 mit ihrem derzeit gültigen Namen.

Ausgewachsene Männchen haben einen roten Strich der auf dem Unterkörper entlang bis zur Afterflosse, manchmal auch darüber hinaus reicht. Einige Weibchen haben an derselben Stelle einen schwarzen Unterbauchstrich.

Apistogramma hongloi gehört mit zur *Macmasterie*-Gruppe, hier werden verschiedene Apistogramma-Arten, wie zum Beispiel *A. guttata* oder *A. viejita*, zusammengeführt weil die weiblichen Fische ein fast identisches Farbkleid aufweisen.

Die Männchen besetzen sogenannte Großreviere, die dann wiederum von mehreren Weibchen bewohnt werden.

Diese Zwergbuntbarsche besetzen ähnliche Biotopie wie auch andere Vertreter ihrer, mittlerweile großen Gattung. Randwasserzonen und andere beruhigte Gewässerbereiche werden deutlich bevorzugt. Immer sind es Stellen mit vielen Versteckmöglichkeiten, wie Falllaub, Holzeinlagerungen oder freigespülte Wurzeln der angrenzenden Bäume.

Direkt hinter uns suchten mehrere Tauben aus der Gattung *Columbina* nach Nahrung, diese Wildtauben kommen vom Süden Nordamerikas bis nach Uruguay vor. Vermutlich handelt es sich hier um *Columbina squammata ridgwayi*, die nördliche Unterart des Schuppentäubchens.



Die Vögel werden 20 bis 25 cm groß, haben laut Literatur bis 30 cm Flügelspannweite. Beide Geschlechter sehen gleich aus. Die Tiere leben meist Paarweise, treffen sich lediglich zur Nahrungsaufnahme und bilden dann kleine Gruppe. Während der Paarungszeit und Brutpflege werden allerdings feste Reviere verteidigt. Bemerkenswert wäre noch, dass die Vögel, wie einige andere auch, Fressfeinde vom Brutplatz und später auch von den Jungvögeln weglocken indem sie Verletzungen vortäuschen.

Pärchen die sich einmal gefunden haben leben häufig ein Leben lang zusammen.

Die Brut wird, wie bei Tauben üblich, mit der sogenannten „Kropfmilch“ von beiden Altvögeln gefüttert. Die Vögel können sich mit dem Bakterium *Chlamydophila psittaci*, das als Erreger der Tierseuche *Ornithose* gilt, infizieren. Auch Menschen können sich über Tröpfcheninfektion oder durch infizierten Kot (Staub einatmen) anstecken.



Die zu den Störlingen zählenden *Quiscalus lugubris*, hier ein Männchen, gehören zur arten- und formenreichen Ordnung der Sperlingsvögel.

Die Familie der Störlinge wird zurzeit in 24 Gattungen aufgeteilt. Es gibt sie nur in der neuen Welt. Von Nordamerika bis Südamerika bewohnen sie die verschiedensten Lebensräume. Ob offene Weiden, dichtes Buschwerk, Wüsten oder Wälder, sie sind derart anpassungsfähig das sie sich überall durchsetzen können. Unser, auch Karibischer Störling genannte, Vertreter dieser Familie hat sich nicht besonders auf eine bestimmte Nahrung spezialisiert. Insekten, Wirbeltiere und anderes verwertbare Futter wird von den Vögeln gefressen.

Weiter ging unserer Reise in Richtung *Puerto Ayacucho*, bei **Porto Paez** überquerten wir den *Orinoco* nach **El Burro**. Die endlos erscheinenden Landschaften bezauberten uns mit einer unglaublich abwechslungsreichen Vegetation.



Wir waren hier im Vorland der Gebirgskette **Serrania de Carichana**, eine sehr angenehme Stille umgab uns. Kaum ein Mensch wollte sich hierher verirren, dabei ist diese Landschaft sehr reizvoll, mit einem ausgeprägten Farbenspiel vom satten Grün zu trockenen Wiesenlandschaften.

Es gab nur vereinzelt kleine Bäume, so hatten wir freie Sicht bis zu den Bergen.



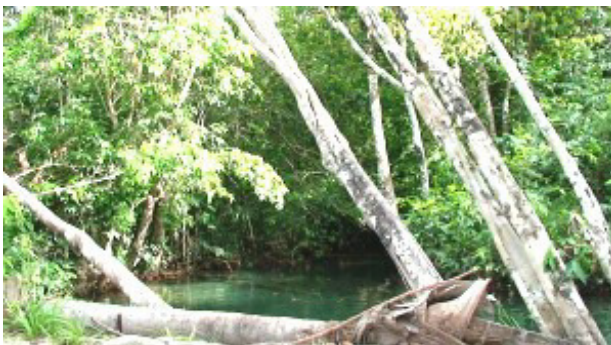
Nicht das was man sich von einer Reise in die Tropen vorstellt, doch gerade dieses Wechselspiel der Flora und Fauna prägt dieses Land.

Die Grenzen der verschiedenen Vegetationszonen sind sehr abrupt, eben noch trockenes Land und Steppe, stehen wir jetzt direkt vor dem Regenwald.



Unterhalb der Bergkette befindet sich unser nächstes Ziel, der **Pozo Azul**, es ist ein kleiner Klarwasserfluss der sich hier durch den Wald schlängelt.

Die Vielfalt dieses Biotops versprach schon jetzt Lebensraum der unterschiedlichsten Tierarten zu sein.



Der Fluss an sich war mit 1 m Tiefe gut zugänglich, hatte aber große bis 3,5 m tiefe Gumpen. Dadurch ergaben sich sehr unterschiedliche Fließgeschwindigkeiten. Der feinsandige Boden war an den ruhigen Gewässerabschnitten mit viel Falllaub und Totholz bedeckt.

Das Wasser hatte einen leichten blauen Schimmer, der Name **Pozo Azul**, also blaue Quelle, war sehr gut gewählt. Eingebettet in die ufernahen großen Bäume, fanden wir einen geeigneten Platz für unser Lager. Direkt am Wasser spannten wir unsere Hängematten auf.



Für die nächsten 8 Tage sollte hier unser Basislager sein, wir wollten von hieraus weitere kleine Touren machen.

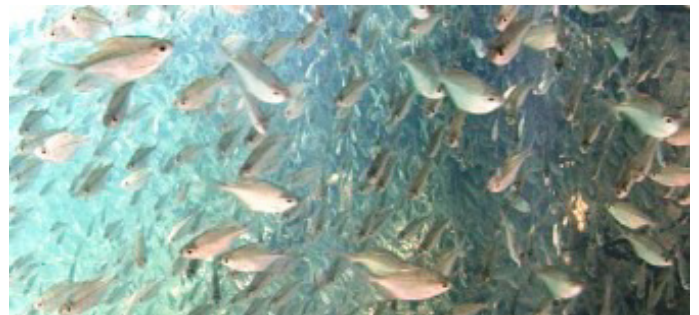
Natürlich hielt uns nach dem Aufbau des Lagers nichts mehr auf, wir überprüften schnell unsere Tauchausrüstung und schon waren wir im Wasser.



Das Bild was sich uns bot machte alle sprachlos, wie ein riesiges Aquarium mit Tausenden von Fischen und wir mittendrin. Am Anfang wusste ich gar nicht in welche Richtung ich die Kamera halten sollte, so überwältigt war ich von dieser Unterwasserwelt.

Ich brauchte einige Minuten um das hier zu sehende überhaupt zu begreifen. Mit einer derartigen Vielfalt und Fülle hatte wahrscheinlich keiner von uns gerechnet.

Der Hauptfisch wenn man das so sagen will war *Poptella compressa*, der Diskussalmmler. Von GÜNTHER, 1864 beschrieben gehört er zur Familie **Characidae**, der echten amerikanischen Salmmler, bis zum heutigen Zeitpunkt sind 4 Arten wissenschaftlich beschrieben worden.



Er wird bis zu 12cm groß und hält sich bevorzugt in den oberen Wasserregionen auf. Trotz seiner relativ einfachen Färbung war es ein ansprechender Fisch. Der riesige *Poptella* Schwarm erinnerte an ein tropisches Korallenriff mit seinen Bewohnern.



Zur Familie Alestidae gehört der Großschuppensalmmler, *Chalceus macrolepidotus*, diese Tiere sollen bis 25 cm Größe erreichen. Hier waren es circa 18 cm große Fische. Elegant bewegten sie sich mit ihren torpedoartigen Körpern durch das Wasser.



Der Dreifleck Prachtkopfstecher, *Pseudanos trimaculatus*, gehört zur Familie Anostomidae, den Engmaulsalmmlern. Die Tiere können bis zu 12 cm groß werden und weideten hier, in der blauen Quelle, ständig den Aufwuchs von den ins Wasser ragenden Wurzeln der Bäume. Ihr spitzer Kopf mit dem oberständigen Maul scheint dafür perfekt geformt zu sein.



Zur gleichen Familie gehört auch *Laemolyta orinocensis*, sie teilen sich mit den Prachtkopfstehern den Lebensraum und die Futterquellen. Allerdings sahen wir sie, im Gegensatz zu *Pseudanos trimaculatus*, immer in kleinen Trupps zusammen schwimmen. Sie weideten den ganzen Tag lang die ins Wasser wachsenden Wurzeln der angrenzenden Urwaldbäume ab.

Ein großer Trupp *Mesonauta insignis* zupfte direkt unter der Wasseroberfläche an den spärlich vorhandenen Algen. Bei der Gesamtfischmenge in diesem Gewässer muss wahrscheinlich alles was als Nahrung in Frage kommt genutzt werden. Wir sahen auch keine Mückenlarven oder ähnliches im Wasser, alle Anfluginsekten sowie Ameisen die auf das Wasser fielen wurden sofort gefressen.



Auch Samen der verschiedensten Pflanzen oder die abgefallenen Blüten wurden als Nahrungsquelle angenommen.

Erst als eine bestimmte Distanz zu den Fischen unterschritten wurde zogen sie sich langsam von der Kamera zurück.

Warum *Satanoperca daemon* auch Erdfresser genannt wird zeigte er uns bei unseren Unterwasser Exkursionen sehr eindrucksvoll. Das Fressverhalten dieser Fische, tief mit dem Kopf in Sand oder Mulm der Gewässerböden "eintauchend", oft bis zu den Augen, dann das "durchkauen" des aufgenommenen Substrates mit anschließendem ausspucken desselben aus Kiemendeckelöffnungen und Maul, lockt viele andere Fische an.



1862 wurde die Gattung von GÜNTHER wissenschaftlich beschrieben. *Satanoperca* galt bis 1986 als Synonym zu *Geophagus*, KULLANDER führte diesen Gattungsnamen erneut ein und unsere Fische wurden aus dem *Geophagus* Komplex ausgegrenzt.

Der wissenschaftliche Name gibt allerdings Rätsel auf, heißt der Fisch doch übersetzt so viel wie „Teufelsbarsch Dämon“.

Ein fürchterlicher Name für so schöne interessante und fürsorgliche Fische.

Als einfaches farbliches Merkmal, das die *Satanoperca* von anderen Erdressern der Gattungsgruppe unterscheidet, sei der hell (weiß bis hellblau) umrahmte schwarze Fleck (Ocellus) in der oberen Schwanzflosse direkt an der sogenannten Schwanzwurzel, genannt.

Hier sind es ein paar *Leporinus ortomaculatus*, die erst im Jahre 2000 von GARAVELLO beschrieben wurden.



Trotz der Trockenzeit mit ihren niedrigen Wasserständen und damit verbundener Nahrungsknappheit waren alle Tiere gut genährt. In den Sedimenten die der Fluss anspült, müssen sich viele verwertbare Nährstoffe für die Fische befinden. Allerdings waren sie den ganzen Tag mit der Nahrungsaufnahme beschäftigt.

Die Salmlergattung *Bryconops* (KNER, 1858) wird in naher Zukunft bestimmt noch einmal wissenschaftlich bearbeitet werden müssen. Viel zu unterschiedlich sind die Fische aus den verschiedenen südamerikanischen Ländern die alle unter dieser Bezeichnung geführt werden. Als „echte amerikanische Salmler“ (Characidae) werden sie zurzeit in der Unterfamilie Iguanodectinae geführt.



Ich habe sie schon in den unterschiedlichsten Biotopen Brasiliens und Venezuelas gefunden. Die hier gezeigten Fische haben wir als *Bryconops cf. melanurus* angesprochen. Es sind durchweg lebhaft umher schwimmende Tiere, mal im Schwarm, ab und zu auch einzeln, aber immer in Bewegung.

Als ich einen deutschen Namen für *Semaprochilodus taeniurus* suchte stieß ich auf „Nachtsalmmler“, (sie werden auch Barbensalmmler genannt) die Fische sind allerdings Tagaktiv und erreichen in der Natur zirka 30 cm Größe. Es soll sich um Schwarmfische handeln, wir sahen nur Einzeltiere oder Paare unter Wasser. Anderen Artgenossen gegenüber waren sie sehr aggressiv eingestellt, sie wurden sofort verjagt.



Außerdem soll es sich um Pflanzenfresser handeln, wir sahen sie nur Aufwuchs abraspeln. Ins Wasser gefallene Äste und ihr grünes Laub wurden zum Beispiel überhaupt nicht beachtet, ebenso wenig die wenigen Wasserpflanzen im Biotop.

Ein Pärchen Orangeflossen-Tüpfelbuntbarsche, *Laetacara fulvipinnis*, hatte vor einem dichten Wurzelgeflecht sein Revier.

Wir konnten nur sehr wenige dieser Fische beobachten. Vielleicht lag es an ihrem ruhigen passiven Verhalten, dass sie sich hier nicht durchsetzen konnten.

Weder die Flaggenbuntbarsche noch die kleineren *Apistogramma*-Buntbarsche wurden aus dem Revier vertrieben.

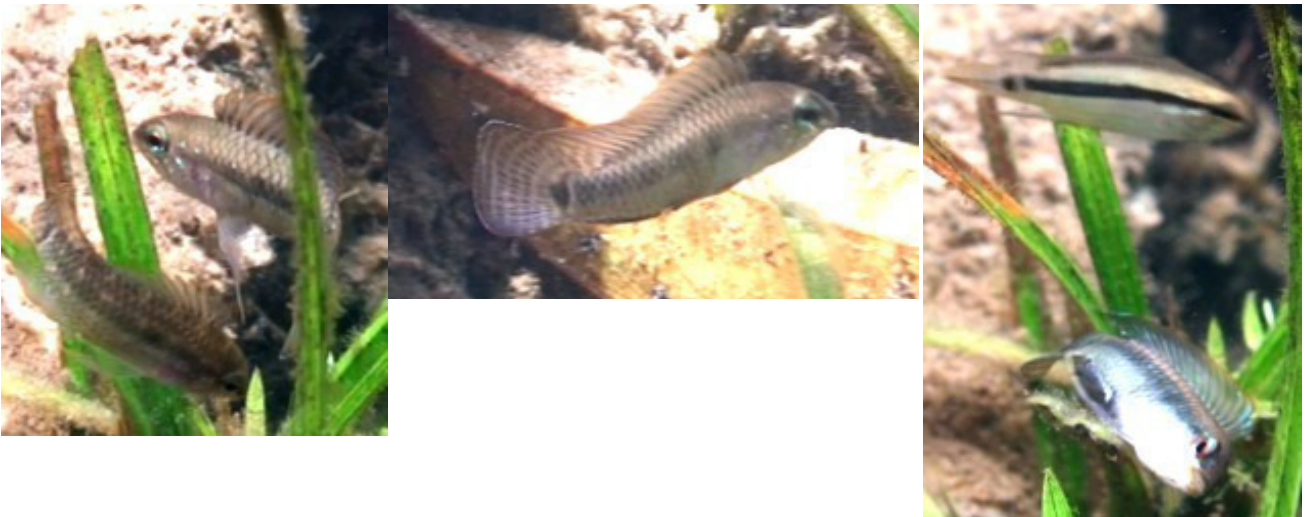
Sie gehörten hier im *Pozo Azul* zu den scheuesten Fischen, nur mit sehr viel Geduld kamen wir zum fotografieren oder filmen an diese Tiere heran.



Auch im Aquarium bevorzugen sie versteckreiche Stellen um sich schnell zurückziehen zu können, das sollte man bei einer Haltung dieser Fische beachten.

Die hier vorkommenden Vierstreifen-Zwergbuntbarsche wurden von WOLFGANG STAECK 2003 als *Apistogramma velifera* beschrieben.

Die Tiere hatten eine hohe Populationsdichte, wir trafen sehr oft auf diese attraktiven Zwerge. Die Reviergrenzen schienen fließend zu sein. Immer mehrere Männchen umwarben die wenigen Weibchen. Zu richtigen Balzkämpfen kam es kaum.



RUDOLF SUTTNER stellte diesen Fisch erstmalig 1987 vor. Der deutsche Gebrauchsname, Vierstreifen-Apistogramma, bezieht sich auf die vier, durch einzelne schwarze Schuppen entstehenden unterbrochenen Streifen unterhalb der Seitenlinie.

Auf diesen Bildern ist das nicht eindeutig zu erkennen, mitgebrachte Fische zeigen diese Streifen in ihrer Normalfärbung aber sehr deutlich.

Die Weibchen sorgen mit über 100 Eiern für gesicherten Nachwuchs, männliche Tiere sind bei der weiteren Brutpflege ausgeschlossen. Die weiblichen Fische kümmern sich nach unseren Beobachtungen allein um die Jungen.



Zu den *Loricariiden* gehört dieser Harnischwels aus der *An-cistrus*-Verwandtschaft, die Tiere weideten auf Wurzeln und Steinen den Aufwuchs ab.

Ihr dunkelbrauner Körper ist übersät mit hellen Punkten und die Schwanzflosse endet in einem breiten weißen Saum.

Die Männchen tragen auf ihrer Schnauzenspitze die für *An-cistrus*-Welse typischen tentakelartigen Vorsätze. Wir sahen die Fische am Tag und in der Nacht bei der Futtersuche.

Direkt in den Stromschnellen war mit Abstand die größte Populationsdichte der Welse. Weibchen wie auch Männchen dieser Art, raspelten im turbulenten Wasser der Stromschnellen Steine und Holz nach Nahrung ab.

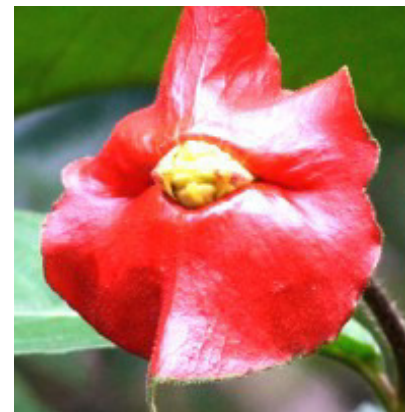
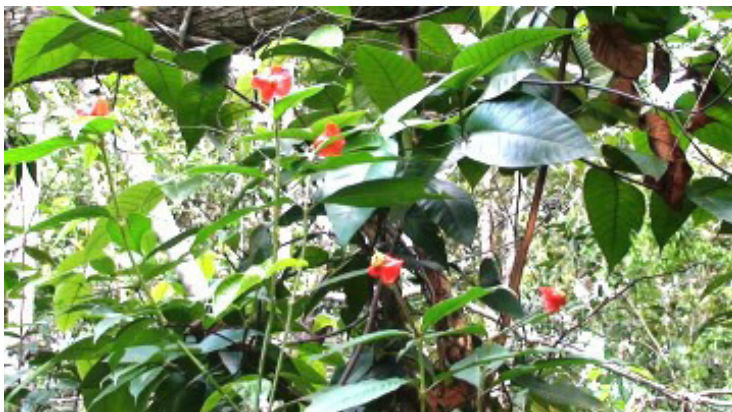
Die Felsen und Wurzeln mit ihren vielen Höhlen bieten den Fischen ideale Lebensbedingungen die sie als Höhlenlaicher benötigen.

Brycon falcatus sahen wir nicht allzu häufig, 1844 wurden sie von MÜLLER und TROSCHEL wissenschaftlich bearbeitet und beschrieben. Fische aus dieser Gattung können zwischen zehn und 50 Zentimeter lang werden.



Die Gattung ist in Süd- und Mittelamerika weit verbreitet, meist in den großen Flusssystemen.

Psychotria poeppigiana, *Hot Lips* oder auch *Teufelsohr*, *Oreja el Diabolo* genannt, gehört zur Pflanzengattung der Brechsträucher (*Psychotria*) die Pflanzen werden von der indigenen Bevölkerung zu verschiedenen medizinischen Zwecken benutzt.



CARL VON LINNÉ stellte 1759 den Gattungsnamen auf. Ihr botanischer Name, Psychotria, setzt sich aus den griechischen Wörtern, Psyche für Seele und Trophein, für ernähren zusammen.

Eine kleine bodenbewohnende Vogelspinne konnten wir als *Cyriocosmus leetzi* identifizieren. VOL hat sie erst 1999 wissenschaftlich beschrieben.

Insgesamt sind bisher 14 *Cyriocosmus*-Arten beschrieben worden. Unser aufgefundenes Tier soll sich bevorzugt in lockeren feuchten Substraten aufhalten. Es ist eine relativ klein bleibende und friedliche Art, die eher flüchtet als sich mit ihren „Reizhaaren“ zu verteidigen.

Das war es erst mal, nächsten Monat geht es in der neuen ACARA Post weiter.



Die in diesem Bericht vorgestellten Tiere:

| | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Ancistrus</i> sp. | Harnischwels |
| <i>Apistogramma hongloi</i> | Rotstrich-Apistogramma |
| <i>Apistogramma velifera</i> | Vierstreifen-Zwergbuntbarsch |
| <i>Brycon falcatus</i> | Salmler |
| <i>Bryconops</i> cf. <i>melanurus</i> | Rotschwänzchen-Salmler |
| <i>Chalceus macrolepidotus</i> | Großschuppensalmler |
| <i>Charax condei</i> | Keinschuppiger Glassalmler |
| <i>Hemigrammus</i> cf. <i>stictus</i> | Blutschwanzsamler |
| <i>Hypessobrycon sweglesii</i> | Roter Phantomsalmler |
| <i>Laemolyta orinocensis</i> | Anostomus-Familie |
| <i>Laetacara fulvipinnis</i> | Orangeflossen-Tüpfelbuntbarsch |
| <i>Leporinus ortomaculatus</i> | Leporinus-Salmler |
| <i>Mesonauta insignis</i> | Flaggenbuntbarsch |
| <i>Moenkhausia collettii</i> | Moenkhaus-Salmler |
| <i>Poptella compressa</i> | Diskussalmler |
| <i>Pseudanos trimaculatus</i> | Dreifleck-Prachtkopfsteher |
| <i>Satanoperca daemon</i> | Erdfresser |
| <i>Semaprochilodus taeniurus</i> | Barben- oder Nachtsalmler |
| <i>Cyriocosmus leetzi</i> | Vogelspinne |
| <i>Columbina inka</i> | Azteken- oder Inkatäubchen |
| <i>Quiscalus lugubris</i> | Karibischer Stärling |
| <i>Inia geoffrensis</i> | Amazonasdelfin |

Hier, wie ich meine eine gute leicht verständliche Erklärung der wissenschaftlichen Bezeichnungen, wie sie immer wieder in der Literatur erscheinen.

- sp.:** lateinisch species = Art; bedeutet, dass die Art bislang noch nicht wissenschaftlich beschrieben wurde oder dass sie von uns (noch) nicht bestimmt werden konnte
- sp.aff.:** lateinisch species affinis = verwandte, ähnliche Art; bedeutet, dass es sich wahrscheinlich um eine Art handelt, die der bekannten Art jedoch sehr ähnelt
- cf.:** lateinisch conferre, zusammentragen, vergleichen (hier natürlich zweite Bedeutung zutreffend); bedeutet, dass die vorliegenden Exemplare in gewissen Details von der Originalbeschreibung der Art abweichen, jedoch nicht gravierend, so dass es sich wahrscheinlich um Angehörige dieser Art handelt
- ssp.:** lateinisch subspecies, Unterart, Unterarten werden wissenschaftlich beschrieben, wenn eine Art z.B. ein sehr großes Verbreitungsgebiet besiedelt und Populationen sich zwar äußerlich unterscheiden, genetisch jedoch zur gleichen Art gehören
- var.:** Variante (aus dem Lat. "varius"), individuelle Abweichungen in der Farbe, die nicht geographisch fixiert werden können, werden als Variante bezeichnet. Sie erhalten keine eigene wissenschaftliche Bezeichnung.

5. Natur des Jahres

Die Armleuchteralgen (*Chara*) – Alge des Jahres 2012

von Jörg Leine

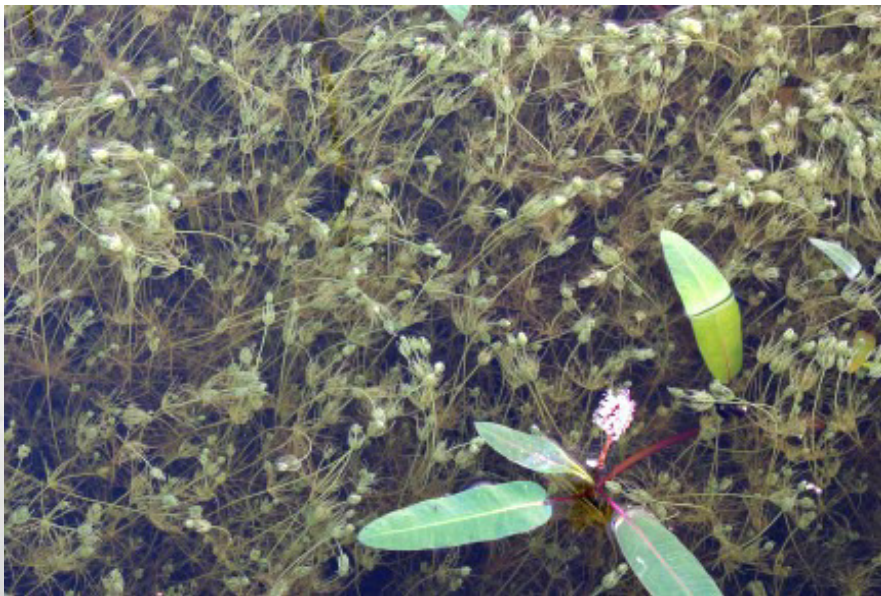
Armlauchteralgen oder Quirlalgen gehörten vor Jahrzehnten zum festen Bestand an Aquariumpflanzen. Neben der Gattung *Nitella* C. AGARDH, aus der auch heute noch einige Arten in Kultur sind, wurden auch *Chara*-Arten zumindest von interessierten Pflanzenaquarianer gepflegt. Für das Kaltwasseraquarium nennt DE WITT (1990) *Chara vulgaris* LINNAEUS (Synonym: *Chara foetida* A. BRAUN) und für das subtropische Aquarium *Chara globularis* THUILLIER var. *capillacea* (THUILLIER) ZANEVELD (Synonym: *Chara fragilis* DESVAUX) als Pflanzen, mit denen man es einmal probieren könnte. Das Problem bei der Haltung liegt darin, daß *Chara*-Arten mehr oder weniger stark bestachelt sind und damit Mulm festhalten. Dadurch sterben sie schließlich ab. WENDT (1952-1983) geht da „zwei Schritte“ weiter. Er führt folgende Arten für die Aquaristik auf:

1. *Chara foetida* A. BRAUN, den Stinkenden Armleuchter (heute ein Synonym zu *Chara vulgaris* LINNAEUS) – die Art soll als Abbläichpflanze gut verwendbar sein. Kultiviert und vermehrt wird die Art nach WENDT wie die Biegsame Nitelle (*Nitella flexilis* (LINNAEUS) AGARDH)³. Der eigenartige Geruch (die Algen entwickeln, aus dem Wasser genommen, einen Geruch, der an Senföl erinnern soll) stört weder Fische noch Molche, wie ALBERT WENDT „wiederholt beobachtete“.

³Bei *Nitella flexilis* findet man recht ausführliche Angaben zu Haltung Vermehrung und Verwendung. Die Angaben zur Haltung seien kurz wiedergegeben: Die Wassertemperatur sollte nicht dauerhaft über 25° C liegen. Vor „übermäßiger Sonnenbestrahlung“ soll sie geschützt werden, da sie sonst leicht veralg. Im Zimmeraquarium „müssen die feinen Wurzelfäden im Bodengrund versenkt werden“.

2. *Chara fragilis* DESVAUX, den Zerbrechlichen Armleuchter (heute ein Synonym zu *Chara globularis* THUILLIER) – Er wird ebenfalls als Abbläichpflanze empfohlen. Auch hier erfolgt die Kultur wie bei *Nitella flexilis*, die Art soll aber auch höhere Temperaturen vertragen.
3. *Chara hispida* LINNAEUS⁴, den Struppigen Armleuchter – Die Kultur soll wie bei *Nitella flexilis* möglich sein. Allerdings verträgt die Art „nicht so hohe Temperaturen“. Als Abbläichpflanze ist sie nicht verwendbar, da sie einerseits zu brüchig und andererseits zu stachelig ist. Die Stacheln halten „jeden Mulm“ fest.
4. *Chara polyacantha* A. BRAUN, RABENHORST & STIZENBERGER, den Vielstacheligen Armleuchter – Auch dessen Kultur entspricht der von *N. flexilis*. Als Abbläichpflanze ist er aus den gleichen Gründen ungeeignet wie *Chara hispida*. A. WENDT schreibt: „Erwachsene Wildpflanzen sind meist so stark verschmutzt und verfilzt, daß wir sie im Zimmeraquarium nicht verwenden können.“ Eine Reinigung ist wegen der Zerbrechlichkeit der Pflanzen nicht möglich. Die Pflanzen sollten aus Sporen oder aus Knoten überwinterter Stengelstücke herangezogen werden.

KASSELMANN (2010) beschreibt keine *Chara*-Art. Sie führt zwar die von WENDT beschriebenen Arten auf, schreibt aber, daß sie in den letzten 30 Jahren keine der Arten in aquaristischer Kultur gesehen hat.



Gemeine Armleuchteralge *Chara vulgaris* in einem flachen Wiesentümpel; unten links: *Persicaria amphibia* (Wasserknöterich)

Foto: CHRISTIAN FISCHER 02.08.2011 Niedersachsen
Entnommen: Wikipedia

Die Zerbrechliche Armleuchteralge *Chara globularis*

Foto: CHRISTIAN FISCHER 02.07.2011 Niedersachsen
Entnommen: Wikipedia

⁴Die Art wurde beschrieben in:

Linnaeus, C. (1753):

Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitatas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. Band 2
Stockholm

Die Beschreibung besteht aus lediglich einer Zeile. Dazu kommen: eine halbe Zeile zum Vorkommensgebiet und drei bis dahin gebräuchliche Namen mit zugehörigem Literaturzitat.

Ein paar Worte zur Einordnung der Gattung *Chara* im System der Lebewesen.

Vor einigen Jahren wurde eine Arbeit zur Systematik der Eukaryoten, das sind alle Lebewesen, die in ihren Zellen einen echten Zellkern besitzen, veröffentlicht (SINA et al. 2005). In dieser Arbeit wird von der gewohnten Einteilung in Klassen, Ordnungen, Familien usw. abgewichen. Die Einteilung erfolgt in „Supergruppen“ (Super-groups), „Erste Ebene“ (First rank), „Zweite Ebene“ (Second rank) usw.. Nach SINA et al. gibt es sechs „Supergruppen“ z.B. die Amoebozoa, nur einzellige Tiere; die Opisthokonta, zu denen neben Einzellern die Pilze („Erste Ebene“) und alle mehrzelligen Tiere - also auch die Menschen - („Erste Ebene“) gehören und die Archaeplastida, zu denen (wieder neben Einzellern) die Chloroplastida („Erste Ebene“) u.a. mit den **Charophyta** („Zweite Ebene“) gerechnet werden. Zu den Charophyta gehören die Streptophytina („Dritte Ebene“), die die **Charales** – die Armleuchteralgen - („Vierte Ebene“) und die Plantae – alle Pflanzen außer den Algen - („Vierte Ebene“) umfassen. Die Armleuchteralgen sind danach die Schwestergruppe aller anderen Pflanzen (außer den Algen). Zu ähnlichen Ergebnissen sind LEWIS & McCOURT (2004) in einer Arbeit über den Ursprung der Landpflanzen gekommen. Ihre Hierarchie sieht (sehr verkürzt) so aus:

Reich Chlorobionta (Algen und höhere Pflanzen)

...
Division Charophyta

...
Subdivision Streptophytina

Klasse Charophyceae

Ordnung Charales (echte Armleuchteralgen)

Klasse Embryophyceae (das sind die Plantae s.o.)



Diese bisherige Auffassung einer sehr engen Verwandtschaft zwischen Armleuchteralgen und Plantae (oder Embryophyceae) ist durch eine neue Arbeit zum Ursprung der Landpflanzen ins Wanken geraten. WODNIOK et al. (2011) zeigten anhand von 129 Eiweißen, die von Genen des Zellkerns bestimmt sind, daß wohl nicht die Armleuchteralgen sondern die einzelligen Schmuckalgen (Zygnemophyceae) die Schwestergruppe der Embryophyceae sind.

Eine Schmuckalge der Gattung *Micrasterias*

Mikroskopaufnahme: Aiburk, 08.01.2007

Entnommen: Wikipedia

Die Gattung *Chara* wurde von der Sektion Phykologie (= Algenkunde) der Deutschen Botanischen Gesellschaft e.V. als Alge des Jahre gewählt. Die Wahl erfolgte aus zwei Gründen. Einerseits, weil ihre Vertreter sehr verschiedene Lebensstrategien verfolgen: Manche Arten treten als Pionierpflanzen in neuen Gewässern auf, andere stellen zwar spezielle Ansprüche an ihren Standort, können dann aber das ganze Ökosystem dominieren. Andererseits stehen die 20 einheimischen Arten auf der Roten Liste der gefährdeten Arten.

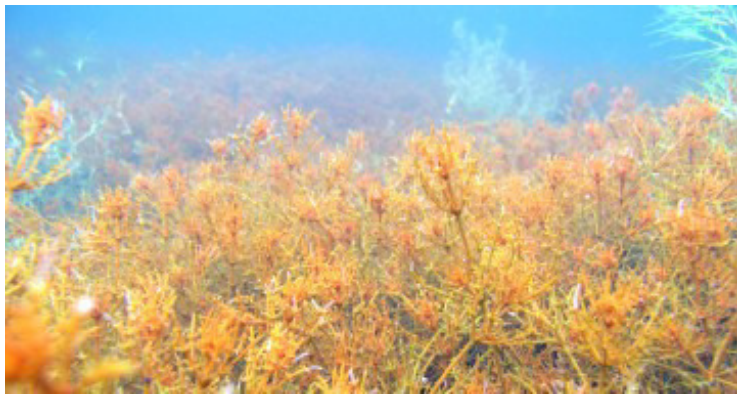
Armleuchteralgen sind eine uralte Pflanzensippe. Die frühesten bekannten Verwandten der heutigen Arten lebten vor über 400 Millionen Jahren im Devon (vor 416 bis 359 Jahren – in

den Kalkablagerungen dieser Epoche bildeten sich u.a. die Rübeler Tropfsteinhöhlen). Durch ihre Kalkkrusten können die ansonsten relativ zarten Pflanzen besonders gut versteinern.

Der deutsche Trivialname „Armleuchter-Algen“ bezieht sich auf den kandelaberartigen Aufbau der Pflanzen. Vielleicht treffender ist der Trivialname im englischen Sprachraum. Dort werden die Pflanzen „stonewort“ (d.h. „Steinkraut“) genannt. Der Name rührt von den (dicken) Kalkkrusten her, die sich in hartem Wasser auf den Pflanzen bilden können.

Armleuchteralgen kommen sowohl im Süß- als auch im Brackwasser vor. Sie besiedeln Kleingewässer genauso wie kalkreiche und nährstoffarme Seen. Allerdings erfüllt nicht jedes Gewässer die Anforderungen, die die Algen stellen. In einer Pressemitteilung der Sektion Phykologie heißt es: „Auch wenn eine Renaturierungsmaßnahme augenscheinlich geglückt ist, heißt das noch lange nicht, dass sich *Chara* erfolgreich wieder ansiedelt - selbst wenn bekannt ist, dass sie vorher dort lebte.“ ... „Aber wenn sie wieder auftauchen, haben manche Armleuchteralgen, wie beispielsweise die Hornblättrige Armleuchteralge, *Chara tomentosa*, das Zeug, das ganze System zu dominieren.“ Dann bilden sich dichte *Chara*-Matten, die vielen Jungfischen als Versteck dienen. Vögeln dienen die Matten mit den darin lebenden Kleinlebewesen als Nahrung. Vögel tragen auch zur Verbreitung der Algen in neue Gewässer bei. Das wird durch sogenannte Oosporen ermöglicht. Das sind äußerst widerstandsfähige Gebilde, die Austrocknung und Frost genauso überstehen, wie die Passage durch den Vogeldarm.

Armleuchteralgen reagieren in der Regel empfindlich auf Nährstoffeintrag in die Gewässer. Die Eutrophierung der Gewässer ist auch Grund für die Gefährdung der *Chara*-Arten. Sie sind so eine Art Zeigerpflanzen für gute Wasserqualität. Wird die Wasserqualität durch Kläranlagen verbessert, können sich auch *Chara*-Bestände wieder erholen. So konnte die Struppige Armleuchteralge *Chara horrida* L. J. Wahlstedt, die seit 1980 in Deutschland nicht mehr gefunden wurde, kürzlich im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft gefunden werden.



Chara tomentosa LINNAEUS die Hornblättrige oder Geweih-Armleuchteralge kann auch ohne Mikroskop bestimmt werden - dank ihrer orange-roten Färbung

Foto: GUSTAV JOHANSSON, Hydrophyta Ekologikonsult, Schweden
Entnommen: Pressemitteilung der Sektion Phykologie



Chara horrida kann bis zu 40 cm hoch werden

Foto: SWEN DAHLKE, Biologische Station Hiddensee
Entnommen: Pressemitteilung der Sektion Phykologie

Wie die Bilder zeigen, ähneln *Chara*-Arten eher Hornblättern (*Ceratophyllum*-Arten) als Algen. Das war wohl auch ein Grund dafür, daß sie lange Zeit (z.T. bis heute) für das Schwester-taxon der Plantae gehalten wurden.

Die Pflanzen verankern sich mit Rhizoiden (wurzelähnliche Gebilde) im Boden. Sie bauen sich aus langen Internodialzellen (Zellen zwischen den Nodien = Knoten) und kurzen Nodialzellen (Knotenzellen) auf. An den Knoten wachsen Radien („Äste“), auf denen die Geschlechtsorgane gebildet werden. Die einzelnen *Chara*-Arten sind entweder einhäusig (männliche und weibliche Organe sitzen nebeneinander auf einer Pflanze) oder zweihäusig (männliche und weibliche Geschlechtsorgane werden auf verschiedenen Pflanzen gebildet). Nach der Befruchtung entsteht aus dem Oogonium die Oospore, die als Überdauerungsorgan dient. Bei manchen Arten ist eine Vegetative Vermehrung durch „Wurzelknöllchen“ möglich.



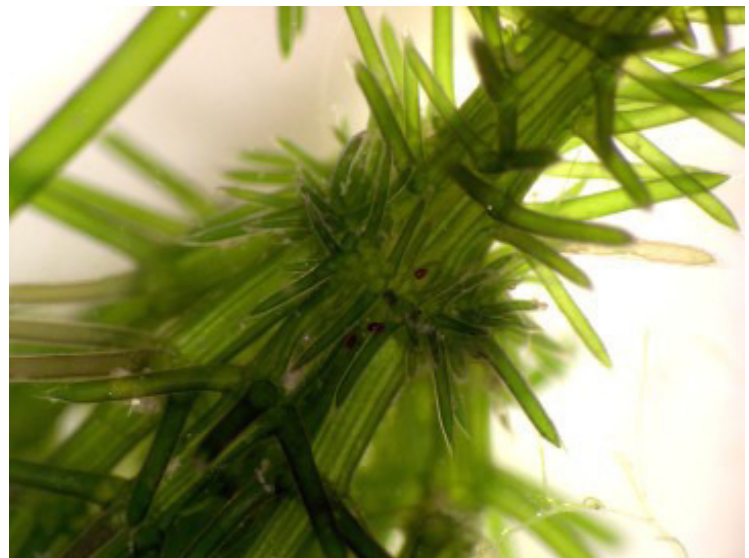
Geschlechtsorgane von *Chara virgata* KÜTZING, der Feinen Armleuchteralge – unten das männliche Antheridium, oben das Oogonium (die Eizelle, deren spiralig umlaufende Hüllzellen nach der Befruchtung verkalken)

Foto: GUSTAV JOHANSSON, Hydrophyta Ekologikonsult, Schweden
Entnommen: Pressemitteilung der Sektion Phykologie

Bei *Chara* sind die Internodialzellen von Rindenzellen umgeben, die zur Versteifung der Pflanze dienen. Manche Arten sind mehr oder weniger dicht bestachelt.

Beispiel einer dicht bestachelten *Chara*-Art: *Chara horrida* – der Sproß ist kaum noch zu sehen

Foto: GUSTAV JOHANSSON, Hydrophyta Ekologikonsult, Schweden
Entnommen: Pressemitteilung der Sektion Phykologie



Wie stark sich die Wissenschaft für Armleuchteralgen interessiert zeigt sich u.a. darin, daß es seit August 2007 eine eigene Zeitschrift für die Armleuchteralgen: „Charophytes – A journal dedicated to the promotion of research and communication about charophytes“ gibt.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Armleuchteralgen – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Armleuchteralgen>

Chara (alga) – Wikipedia, the free encyclopedia

http://en.wikipedia.org/wiki/Chara_%28alga%29

KASSELMANN, CH. (2010):

Aquarienpflanzen – 450 Arten im Porträt.
Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

LEWIS, L. A. & R. M. McCOURT (2004):

Green Algae and the Origin of Land Plants.
American Journal of Botany 91(10), 1535-1556

Sektion Phykologie der Deutschen Botanischen Gesellschaft (DBG) e.V.

Pressemitteilung

<http://www.dbg-phykologie.de/pages/21Presse.html>

<http://www.dbg-phykologie.de/pages/22PressemitteilungAlgeJahr2012.html>

SINA, M. ADL. (2005):

The New Higher Level Classification of Eukaryotes with Emphasis on the Taxonomy of Protists.
J. Eucaryot. Microbiol. 52(5), 399-451

WENDT, A. (1952-1983):

Die Aquarienpflanzen in Wort und Bild.
Alfred Kernen Verlag, Stuttgart

WITT, HENDRIK C. D. DE (1990):

Aquarienpflanzen.
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

WODNIOK, S. et al. (2011):

Origin of the land plants: Do conjugating green algae hold the key?
BMC Evolutionary Biology 11:104, 1-10

HINTSCHE, S. (2012):

System der Lebewesen

<http://www.sthco.de/Phylogenetik/Craniota.htm>

Meerneunauge – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Meerneunauge>

Neunaugen – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Neunaugen>

6. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

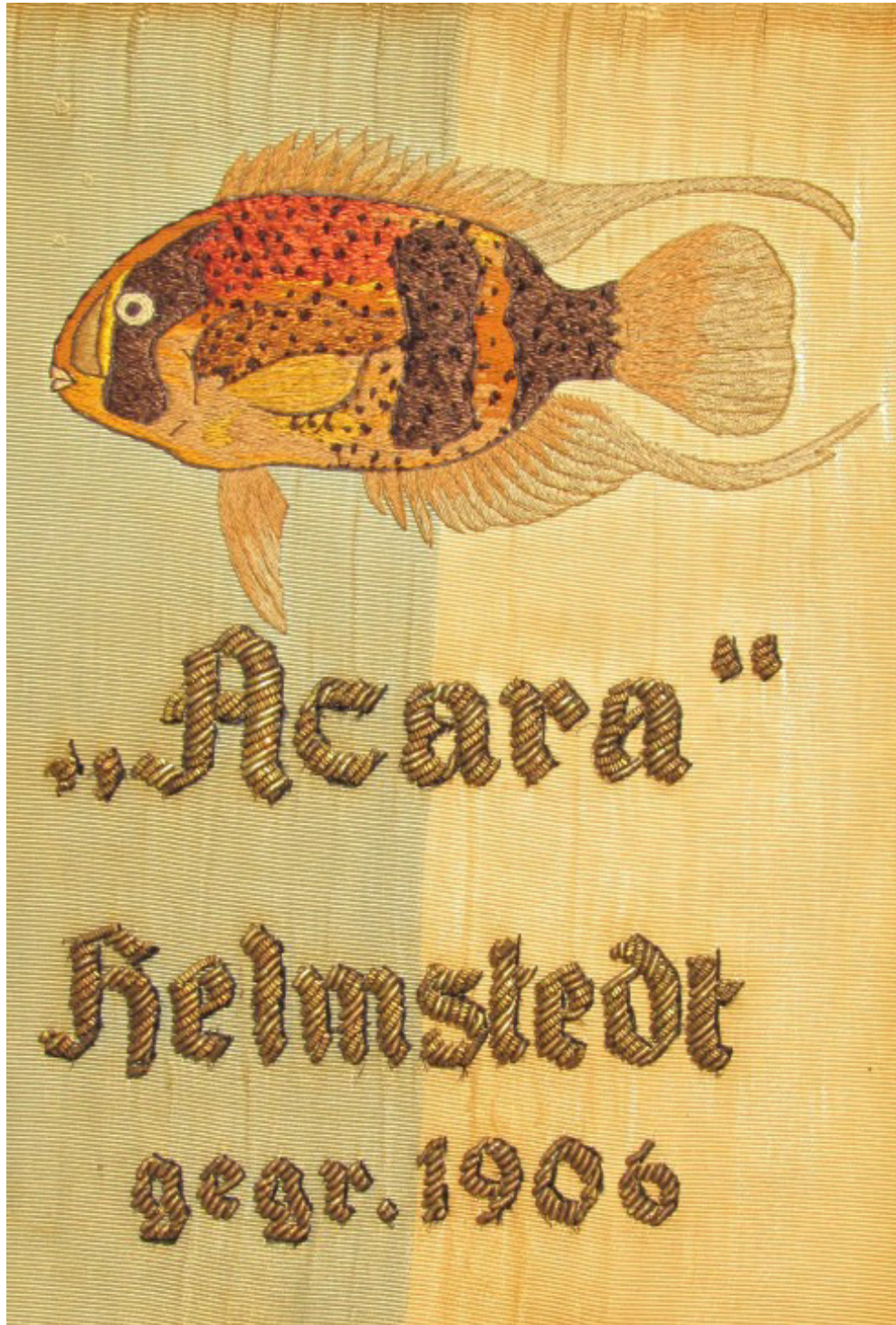
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 09
September 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Inhaltsverzeichnis | 02 |
| 2. Vorschau auf das Vereinsleben im September | 03 |
| 3. Vorschau auf andere Veranstaltungen | 04 |
| 4. Berichte über die Vereinsabende vom Mai und Juli | 05 |
| Berichtigung zu „Die Fische des Tanganyika Sees“ | 05 |
| 5. Bericht über den Vereinsabend im August | 05 |
| Raubsalmmler – Jäger in den Strömen Amazoniens. Teil 1 | 05 |
| 6. Neues aus dem Verein | 18 |
| Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt Teil 5 | |
| Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas | 18 |
| 7. Impressum | 34 |
| Anhang Vereinsintern | 35 |
| 8. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,
Übersichtsarbeiten usw. Teil 21 | 35 |
| Wissenschaftliche Erstbeschreibungen | 36 |
| Süßwasser | 36 |
| Meerwasser | 37 |
| Namensänderungen | 38 |
| Übersichten | 38 |
| 9. Unsere Geburtstage im September | 39 |

2. Vorschau auf das Vereinsleben im September

Am **07. September** findet im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr unser nächster Vereinsabend statt. wir werden einen Vortrag von Dr. **ANDREAS SPREINAT** mit dem Titel:

„Lebensräume im Malawisee und ihre Bewohner“

erleben.

Der erste Europäer am neuntgrößten See der Erde war vermutlich der Forscher und Missionar Dr. **DAVID LIVINGSTONE**.

Er soll einen einheimischen Fischer gefragt haben wie dieser See denn hieße.

Dieser antwortete ihm „Nyassa“, was nichts anderes bedeutet als „See“.

LIVINGSTONE kannte diesen Begriff aber nicht und nannte das Gewässer darum „Nyassa-See“, also „See-See“.

Erst später wurde er zum Malawi-See umbenannt.

Der Malawi-See, mit einem geschätzten Alter von bis zu 20 Millionen Jahren, ist zirka 600 Kilometer lang, bis zu 80 Kilometer breit und erreicht eine Tiefe von, maximal, 700 Meter.

So ergeben sich bemerkenswerte 31.000 Quadratkilometer Wasseroberfläche die an drei afrikanischen Staaten angrenzt!

Erwähnen möchte ich, dass nur die oberen 200 Meter Wasser so viel Sauerstoff enthalten das aerobe (sauerstoffabhängige) Lebewesen diese Regionen bevölkern können.



Dem Staat Malawi gehört davon, im Westen und Süden, der größte Teil. Tansania (die nordöstliche Region) und Mozambique (der östliche Teil) sind die anderen „Anrainer“.

Eine schier unglaubliche Artenvielfalt von Buntbarschen bevölkert heute den See. Die Wissenschaft nimmt an, dass sich dieser „Artenschwarm“ aus nur wenigen Individuen gebildet hat.

„Artenschwarm“, oder „Spezies-Flock“ nennt man Gruppen naher Verwandter Arten die nur regional begrenzt vorkommen, also endemisch sind, (GREENWOOD, 1984).

Etliche hundert, wissenschaftlich beschriebener, Arten wurden bisher im Malawi-See entdeckt, viele für uns neue Fischarten werden noch dazu kommen.

Dr. ANDREAS SPREINAT, den wir für den Bild- und Film-Vortrag gewinnen konnten, wird uns einige Buntbarsche aus dem Malawi-See vorstellen und über das interessante Verhalten der Fische im See sowie im Aquarium berichten.

Er hat den See, bei mehreren Exkursionen, selbst besucht und bei Tauchgängen in verschiedenen Biotopen viele der dort vorkommenden Fische gefilmt und fotografiert.

Zahlreiche Artikel in verschiedenen Fachzeitschriften (z.B. in der DATZ) sowie einige Bücher entsprangen seiner „Feder“. Immer ging es um seine große Leidenschaft, die Fische des Malawi-Sees.

Wir freuen uns Dr. ANDREAS SPREINAT in Helmstedt begrüßen zu können und laden alle interessierten ein, mit uns und den „farbenfrohen Buntbarschen“ des Malawi-Sees einen interessanten Abend zu verbringen. – Der Eintritt ist frei.

Weitere Informationen unter: www.acara-helmstedt.de

Text: Swen Buerschaper, Foto: Andreas Spreinat

3. Vorschau auf andere Veranstaltungen

Hier soll auf eine sehr empfehlenswerte, jährlich stattfindende Veranstaltung hingewiesen werden.

Ausgestaltet werden die zwei Tage von der „Kinder- und Jugendaquaristik Falkenberg/Elster“. Die Mitglieder dieser sehr aktiven Gruppe junger Aquarianer lassen die Messe mittlerweile zum 10. Mal stattfinden und können dazu jährlich über 2000 Besucher begrüßen.

Auch interessante Vorträge finden immer an beiden Tagen statt. Dieses Jahr stehen folgende Themen auf dem Programm:

Samstag:

14:30 Uhr beantwortet MIRKO HARTZ Fragen zu: „Schlangen im Terrarium“

15:30 Uhr hält MARCO HASSELMANN einen Vortrag mit dem Titel: „Von Togo nach Benin und zurück – Auf Entdeckungsreise durch Westafrika“

Sonntag:

11:00 Uhr spricht CHRISTEL KASSELMANN über „Beispielhafte Pflanzenaquarien – moderne Wege mit neuen Arten“

14:30 Uhr erzählt MIRCO HENNIG etwas über „Guatemala – nicht nur der Fische wegen“.

10. Aquaristik - Terraristik - Tage

vom 13. bis 14. Oktober 2012

Samstag 13.00 - 18.00 Uhr
Sonntag 10.00 - 17.00 Uhr

in
04895 Falkenberg/Elster

„Haus des Gastes“
Lindenstraße 6



Größte Zierfisch- und Wasserpflanzenbörse
Berlin-Brandenburgs auf ca. 800 m²,
mit ca. 50 Ausstellern und
über 300 Börsenbecken

www.aquaristik-falkenberg-elster.de
Tel.: 035365-36930

4. Berichte über die Vereinsabende vom Mai und Juli

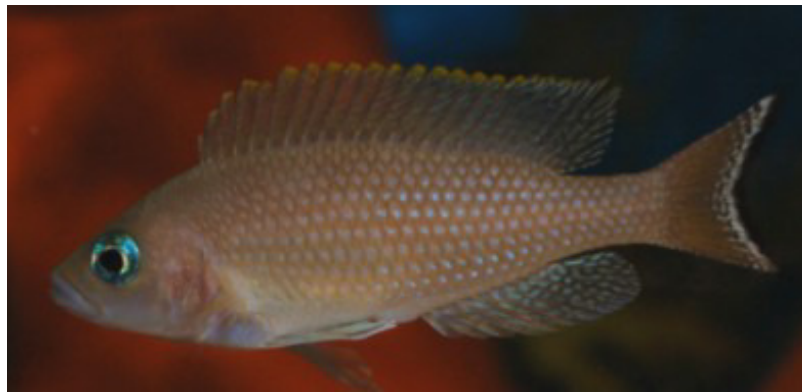
Berichtigung zu „Die Fische des Tanganyika Sees“

von Jörg Leine

Im Bericht über den Vereinsabend vom 04. Mai ist vom Redakteur leider eine Abbildung verwechselt worden.

Das Foto neben der Kurzbeschreibung von *Neolamprologus leloupi* zeigt nicht diese Art sondern *Neolamprologus leleupi*.

Hier ist das richtige Foto zu *N. leloupi*:



5. Bericht über den Vereinsabend im August

Raubsalmler – Jäger in den Strömen Amazoniens. Teil 1

Bericht Jörg Leine, Abbildungen Kai Arendt

Am 3. August stellte uns Kai Arendt in gewohnt lockerer und souveräner Form südamerikanische Raubsalmler vor. Bei der Vorbereitung des Vortrages stellte sich heraus, daß das vorhandene Material so umfangreich ist, daß es gar nicht an einem Abend präsentiert werden kann. Kurz entschlossen teilte der Autor den Vortrag und wir sahen und hörten den ersten Teil über diese interessanten Fische.

Einleitend erführen wir, daß in Südamerika etwa 4000 Arten von Süßwasserfischen leben, darunter über 2000 Salmlerarten. Beeindruckend sind Vergleichszahlen: Im Nil leben etwa Arten, 200 Fischarten, im Ganges sind es ca. 300 und im Kongo rund 700 Arten, in ganz Europa leben dagegen nur ca. 150 Arten an Süßwasserfischen.

Es folgte eine Gegenüberstellung „der Salmler“ und „der Buntbarsche“, wie diese Verwandtschaftskreise von Aquarianern oft genannt werden um die große Vielfalt der „Salmler“ zu verdeutlichen.

Die Ordnung der Salmlerartigen (Characiformes GOODRICH, 1909), in der Aquaristik meist einfach „Salmler“ genannt, umfaßt rund 24 Familien darunter so bekannte wie die Echten Amerikanischen Salmler (Characidae) mit rund 1100 Arten, die Afrikanischen Salmler (Alestidae ROBERTS, 1969) mit etwa 115 Arten, die Sägesalmler (Serrasalminidae EIGENMANN, 1915) mit ca.

90 Arten, die Tigersalmler (Erythrinidae RICHARDSON, 1856) mit etwa 14 Arten, die Wolfssalmler (Cynodontidae EIGENMANN, 1907) und die Afrikanischen Hechtsalmler (Hepsetidae GREENWOOD, ROSEN, WEITZMAN & MYERS, 1966) mit z.Zt. drei beschriebenen Arten.

Demgegenüber werden die zur Ordnung der Barschartigen (Perciformes) gehörenden Buntbarsche in nur einer Familie (Cichlidae HECKEL, 1840) zusammen gefaßt, die rund 1700 beschriebene Arten enthält und damit die drittgrößte Fischfamilie darstellt.

Die meisten der in den Aquarien gehaltenen Salmler gehören zur bekannten „alten“ Unterfamilie Tetragonopterinae¹ innerhalb der Familie Characidae. Genannt und im Bild gezeigt wurden u.a. *Hyphessobrycon haraldschultzi* TRAVASSOS, 1960², *Moenkhausia pittieri* EIGENMANN, 1920³ und *Inpaichthys kerri* GÉRY & JUNK, 1977⁴.

Die Abbildungen von zwei Gebissen (von einer *Hyphessobrycon*- und einer *Moenkhausia*-Art) machten deutlich, daß fast alle Salmler potentielle Räuber sind. Nur jagen die kleineren Arten Kleinkrebse sowie Insekten und deren Larven und werden von uns daher nicht als Raubfische wahrgenommen.

Dann kamen wir zur ersten Familie mit „echten“ Raubsalmlern, den Serrasalminae EIGENMANN, 1916 (Sägesalmler). Die Familie besteht aus drei Unterfamilien, den Serrasalminae (Piranhas), den Catoprionae (Wimpelpiranhas) und den Myleinae (Pacus, Scheiben- und Mühlsteinsalmler).

Die Ausführungen zu den Serrasalminae wurden mit drei „Horror“-Darstellungen eingeleitet, damit die Zuhörer so richtig in Schwung kamen. Auf einer der Darstellungen versucht ein etwa 1,5 m langer(!) Piranha unter dem Titel „Die Mörderfische sind da!“ gerade einer - wie kann es anders sein – jungen hübschen Frau ein ganzes Bein abzubeißen, wobei er die Verzweifelte unter Wasser zieht. Darunter steht: „Piranhas ... was übrig bleibt sind Knochen.“. (Na wenigstens haben sie Tischmanieren, der Weiße Hai frißt die Knochen ja gleich mit.)

Dann wurde es aber realistisch, obwohl der Referent sicher auch einen ganzen Vereinsabend mit den Verteufelungen und Horrordarstellungen unterschiedlichen Grades von Piranhas (und anderen Raubfischen) hätte füllen können.

Zunächst wandte sich KAI AREND der Gattung *Pygocentrus* MÜLLER & TROSCHEL, 1844 zu. Die Typusart der Gattung ist *Pygocentrus piraya* (CUVIER, 1819) (Abb. der Erstbeschreibung s.S. 14), also „Der Piranha“, der von CUVIER als *Serrasalmus piraya* beschrieben wurde.



Etwa 17 cm lange Jungtiere von *Pygocentrus piraya* aus dem Rio São Francisco in Brasilien



Adulter *P. piraya* mit rund 40 cm Länge mit gleicher Herkunft wie die Jungtiere

¹Die Unterfamilie besteht heute nur noch aus der Gattung *Tetragonopterus* CUVIER, 1816.

²Die Gattung ist z.Zt. keiner Unterfamilie sicher zuzuordnen (Characidae incerta sedis bzw. Hemigrammus clade).

³Für die Gattung gilt das für *Hyphessobrycon* gesagte.

⁴Die Gattung steht heute in der Unterfamilie Aphyocharacinae.

Im Gegensatz zu anderen Arten der Gattung haben adulte *P. piraya* einen gelb gefärbten Bauch. *Pygocentrus nattereri* KNER, 1858 ist die am häufigsten in den Aquariengeschäften anzutreffende Art der Gattung. Die Jungtiere sind (wie bei allen *Pygocentrus*-Arten) in Färbung und Körperform deutlich von den Alttieren unterschieden.



Pygocentrus nattereri 8 cm



... und 25 cm groß aus dem Amazonasgebiet



Auch das sind *Pygocentrus nattereri* (etwa 16 cm groß), aber aus dem oberen Rio Paraguay – die Färbung der Tiere unterscheidet sich je nach Herkunftsgebiet.

Pygocentrus cariba (HUMBOLDT, 1821) wurde nach den Caribe, einem indigenen Volk, das u.a. in Venezuela lebt, benannt. Schon HUMBOLDT hat auf die „Raubgier“ dieser Art hingewiesen.



18 cm lange *Pygocentrus cariba* aus dem Orinoco ...

... und eine Bißwunde durch die Art bei einem Bootsmann

Die Zahn- und Gebißstruktur ähnelt der eines Weißen Hai – so können die Tiere Fleischstücke aus ihren Opfern heraus beißen. Die Tiere jagen in Gruppen und da kann es schon mal vorkommen, daß im „Freßrausch“ auch einmal einem Artgenossen ein Stück Fleisch verloren geht. Aber kannibalisch sind die Tiere nicht, es handelt sich um Unfälle, die im Gedränge mal vorkommen können. Im Aquarium ist eine Gruppenhaltung durchaus möglich. In der Natur können auch Kaimane angegriffen werden.

In Begleitung der Roten Piranhas (*P. nattereri*) findet man z.B. *Piaractus brachypomus* (CUVIER, 1818), den Pirapatinga, ein rund 90 cm groß werdender Verwandter des etwa kleineren Pacu (*Piaractus mesopotamicus* (HOLMBERG, 1887) [nicht zu verwechseln mit dem Schwarzen Pacu – *Colossoma macropomum* CUVIER, 1818 – der wird über einen Meter groß], *Markiana geayi* (PELLEGRIN, 1909), ein reichlich 10 cm groß werdender Salmmler und *Tetragonopterus argenteus* CUVIER, 1816, der ebenfalls reichlich 10 cm groß werdende Gesäumte Schillersalmmler.



Ein subadulter *Piaractus brachypomus*

Markiana geayi

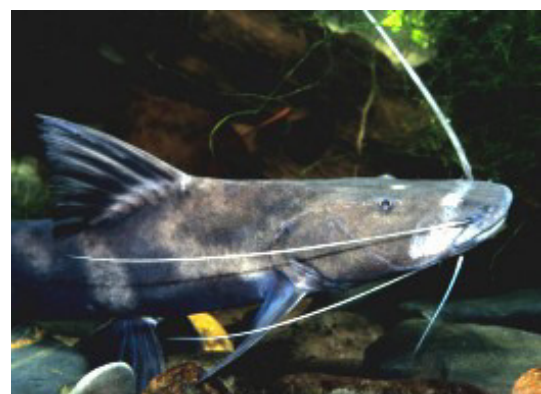
Tetragonopterus argenteus

Einerseits dienen die ähnliche Körperform und Färbung (roter Brust-/Bauchbereich) möglicherweise zu einem gewissen Schutz der Tiere im Sinne einer Mimikry, andererseits profitieren die kleineren Salmmler sicher von den beim Zerfetzen der Beute durch die Piranhas anfallenden kleinen Fleischfasern u.ä..

Aber Piranhas haben natürlich auch Feinde und gar nicht so wenige. Sie werden von Greifvögeln und Kaimanen, von Großwelsen und (anderen) Raubsalmmlern gefressen; Flußdelphine sind dort besonders häufig, wo es zahlreiche Piranhas gibt und schließlich nutzt sie der Mensch zu Nahrungszwecken und als „Andenken“.



oben: *Hydrolycus armatus* (JARDINE, 1841)



rechts: *Brachyplatystoma juruense* (BOULENGER, 1898)



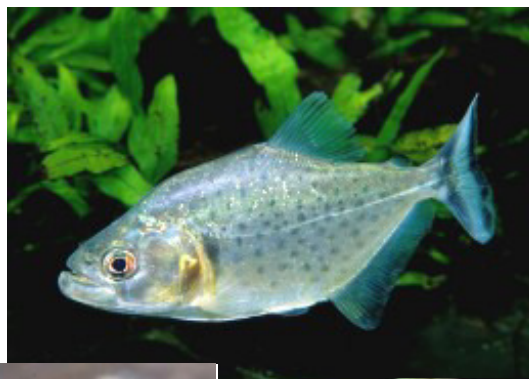
Piranhas sinnvoll genutzt als Nahrungsmittel (links)

und weniger sinnvoll als Andenken (oben)

Die Gattung *Serrasalmus* LACEPÉDE, 1803 ist die Typusgattung der ganzen Familie und Unterfamilie. Die Typusart der Gattung ist *Serrasalmus rhombeus* (LINNAEUS, 1766). Die Tiere können über 40 bis 60 cm groß werden. Ausgefärbte Weibchen tragen einen schwarzen Bauchfleck, die Männchen sind ganz dunkel gefärbt.

Serrasalmus rhombeus

12 cm langes Jungtier



adultes Männchen



adultes Weibchen

Die Tiere leben im Weißwasser. Sie sind, wie fast alle *Serrasalmus*-Arten keine Schwarmfische. Die hübschen Jungtiere sind spezialisierte Flossenfresser.



Ein Lebensraum von *Serrasalmus rhombeus* am Orinoco

Serrasalmus manueli (FERNÁNDES-YÉPEZ & RAMÍREZ, 1967) ist eine Schwarzwasserart. Auch Tiere dieser Art können nach KAI ARENDT über 60 cm groß werden. Ganz junge Tiere dieser Art sind marmoriert.



Serrasalmus manueli

Bei dem 16 cm langwen Jungtier (links) sind noch Reste der Marmorierung vorhanden



Das rechte Tier ist 45 cm lang

Serrasalmus irritans PETERS, 1877 ist eine relativ klein bleibende Art. Mit ihren meist dreispitzigen Fangzähnen können sie auch Aquariennescher durchbeißen.



Serrasalmus irritans

7 cm langes Jungtier

erwachsenes Tier (23 cm)

Je spitzköpfiger eine *Serrasalmus*-Art ist, desto größer ist ihr Hang zum Flossenfressen. So ist der im Rio Tocantins endemische *Serrasalmus geryi* JÉGU & SANTOS, 1988 ein ganz spezialisierter Flossenfresser. Außerdem ist sein Körper um von vorn gesehen möglichst „unsichtbar“ zu

sein, ganz schmal. Die Tiere schießen überfallartig aus ihrer Deckung heraus, beißen ein Stück Flosse aus ihren Opfern und verschwinden wieder.



Serrasalmus geryi – auf dem rechten Bild ist der ganz schmale Körperbau deutlich erkennbar



Auch *Serrasalmus elongatus* Kner, 1858 ist ein ausgesprochener Flossenfresser. Die Tiere sind im Aquarium nur schwer an Ersatzfutter zu gewöhnen und damit für eine Haltung eher nicht geeignet. Auch wenn Flossenschäden bei Fischen in der Regel schnell ausheilen – wer kann oder will schon ständig Fische zu den flossenfressenden *Serrasalmus*-Arten setzen nur um sie verletzen zu lassen.



Serrasalmus elongatus – auch hier läßt die Kopfstudie erkennen, daß der Körper auffallend schmal ist

Weitere der z.Zt. 31 Arten der Gattung *Serrasalmus* mit unterschiedlich spitzen Köpfen sind:



Serrasalmus altuvei RAMÍREZ, 1965



Serrasalmus spilopleura KNER, 1858



Serrasalmus medinai RAMÍREZ, 1965



und *Serrasalmus brandtii* LÜTKEN, 1875

Die nächste Gattung, der sich KAI ARENDT zuwandte war *Pristobrycon* EIGENMANN, 1915. Die Typusart der Gattung ist *Pristobrycon calmoni* (STEINDACHNER, 1908). *Pristobrycon*-Arten nehmen auch pflanzliche Nahrung zu sich, allerdings nur wenig. Es sind - im Aquarium - sehr unverträgliche Fische.



Ein 22 cm langer *Pristobrycon calmoni*



Pristobrycon striolatus von ca. 13 cm Länge

Pristobrycon striolatus (STEINDACHNER, 1908) lebt im Caño el Toro in Venezuela nach Beobachtungen des Vortragenden in Gruppen. Dort können sich die Tiere aber im Bedarfsfall ausweichen. Im Aquarium, auch wenn es groß ist, haben sie diese Möglichkeit nicht in ausreichendem Maße – und so ist in der Regel Einzelhaltung erforderlich.



Drei *Pristobrycon striolatus* auf relativ engem Raum im Caño el Toro



Pristobrycon maculipinnis

Auch *Pristobrycon maculipinnis* FINK & MACHADO-ALLISON, 1992 ist fast nur in Einzelhaltung pflügerbar.

Als letzte der fünf Arten der Gattung sahen wir *Pristobrycon aureus* (SPEIX & AGASSIZ, 1829). Die Art ist im Peru im oberen Amazonassystem endemisch.



Ein 12 cm langer *Pristobrycon aureus*



Pygopristis denticulata von etwa 16 cm Länge



Als nächste und letzte Gattung der Unterfamilie Serrasalminae wurde uns *Pygopristis* MÜLLER & TROSCHER, 1844 vorgestellt. Die Gattung enthält nur eine Art, *Pygopristis denticulata* (CUIVER, 1819). Auch Vertreter dieser Art sind untereinander relativ unverträglich.

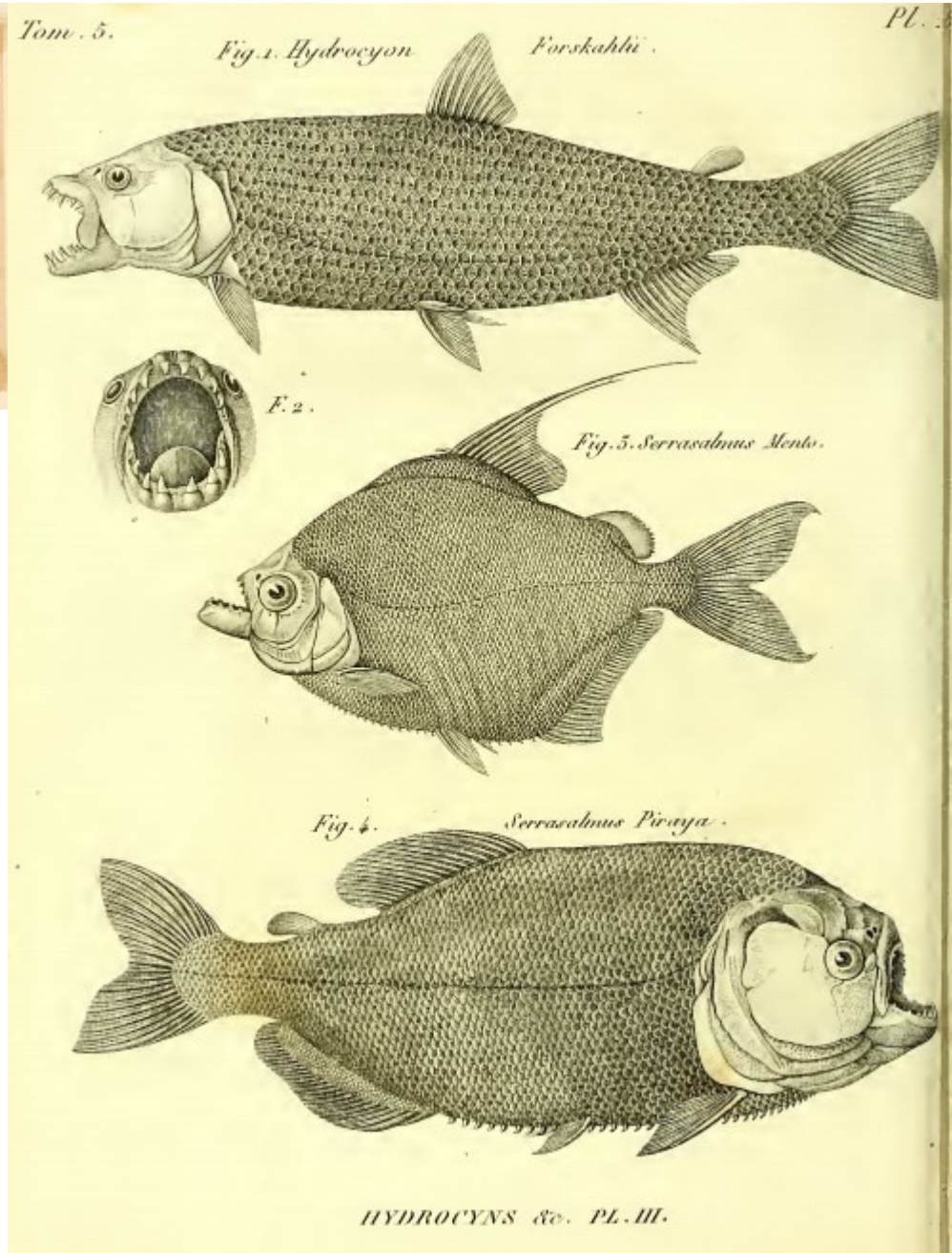
Pygopristis sind keine reinen Raubfische, ihre Nahrung besteht zu etwa 80 % aus pflanzlichen Bestandteilen. Die Zähne sind 5-spitzig.

Wie alle Piranhas ist auch *Pygopristis* relativ scheu.

Die Unterfamilie Catoprionae besteht nur aus der Gattung *Catoprion* MÜLLER & TROSCHEL, 1844 mit der einzigen Art *Catoprion mento* (CUVIER, 1819), dem Wimpelpiranha.



Die Originalzeichnung des Wimpelpiranha von CUVIER (oben). Wie man lesen kann, hat er die Art als *Serrasalmus mento* beschrieben.



Die zur Erstbeschreibung veröffentlichte Abbildung auf Tafel 28 (rechts).

Die Erstbeschreibung erfolgte in:
 CUVIER, G. (1819):
 Sur les poissons du sous-genre *Hydrocyon*, sur deux nouvelles espèces de *Chalceus*, sur trois nouvelles espèces du *Serrasalmes*, et sur l'*Argentina glossodonta* de Forskahl, qui est l'*Albula gonorhynchus* de Bloch.
 Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (N. S.) (Série A) Zoologie v. 5: 351-379, Pls. 26-28.

Catoprion mento ist ein Schuppenfresser, der kaum an Ersatzfutter zu gewöhnen ist. Die Tiere schleichen sich an, schnappen zu und sind wieder verschwunden. Untereinander sind die Tiere recht aggressiv. Die Art ist mit unterschiedlichen Formen in Südamerika weit verbreitet.



10 cm langer *Catoprion mento* aus Venezuela (Morichal Herrera, Rio Guariquito)



6 cm langer *C. mento* aus Brasilien (Mato Grosso)

Die Vertreter der Unterfamilie Myleinae sind in der Regel Pflanzenfresser. Aber wie bei jeder Regel gibt es auch hier Ausnahmen. KAI ARENDT stellte uns Arten aus Stromschnellen des Rio Xingú vor.



Ossuptyus xinguense JÉGU, 1992 – links ein 1 cm langes Jungtier - lebt von Krebstieren und Insektenlarven, die er mit seinen Zahnreihen aus dem Aufwuchs herauskämmt.



Ossuptyus xinguense mit 25 cm Länge aus der Cachoeira Cutuwelo (Rio Xingu)

Mit diesem Gebiß durchkämmt *O. xinguense* den Aufwuchs

Auch *Acnodon normani* GOSLINE, 1951, der Schafspacu, ebenfalls aus der Cachoeira Cutuwelo, durchkämmt den Aufwuchs.



Acnodon normani mit 5 cm ...



... und mit 16 cm Länge

Aus der gleichen Cachoeira⁵ stammt auch *Mylesinus* sp. „Xingú“. Die Tiere sind spezialisierte Schneckenfresser.



Mylesinus sp. „Xingú“ 1 cm ...



... 10 cm ...



... und 16 cm groß

⁵Cachoeira ist portugiesisch und bedeutet Wasserfall bzw. Stromschnelle(n)

Jungtiere sind grünlich gefärbt. Sie schwimmen schräg an der Oberfläche und ahmen so Blätter zur Tarnung nach.

Wir blieben in den Stromschnellen und sahen *Utia-ritichthys sennaebregai* MIRANDA RIBEIRO, 1937. Die Tiere fressen ausschließlich Podostemaceen, Wasserpflanzen, die extrem an die Verhältnisse in den Stromschnellen angepaßt sind und die in Aquarien noch nicht erfolgreich kultiviert werden konnten. Im Aquarium gehen die Fische aber auch gut an Ersatzfutter.



Schließlich lernten wir noch drei Arten aus der Gattung *Myleus* MÜLLER & TROSCHEL, 1844 kennen, die ebenfalls im Gebiet dieser Stromschnellen leben.

Myleus schomburgkii (JARDINE, 1841) und *Myleus* sp. aff. *schomburgkii* „Rio Xingú“ kommen syntop vor. Zwei sehr ähnliche Salmmler leben hier gemeinsam in den Stromschnellen, ein starker Hinweis darauf, daß es sich wirklich um zwei getrennte Arten handelt.



Myleus schomburgkii

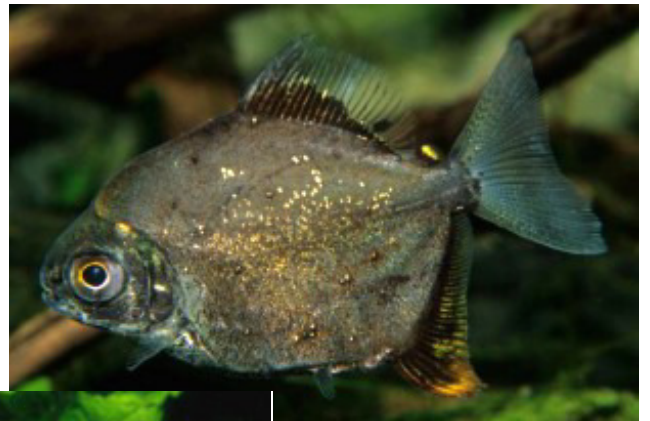


Myleus sp. aff. *schomburgkii* „Rio Xingú“

Myleus sp. aff. *schomburgkii* „Rio Xingú“ ist in den Stromschnellen des Xingú endemisch.

Myleus cf. *pacu* bedient sich einer ähnlichen Mimikry wie *Mylesinus* sp. „Xingú“, nur daß seine Jungfische braune, abgestorbene Blätter nachahmen. Die braune Färbung der Jungfische verblaßt mit zunehmender Größe allmählich. „Zweck“ ist natürlich auch hier ein gewisser Schutz vor Freßfeinden.

Myleus cf. pacu



Die kleinen Tiere (Abb. oben links: 2 cm) sind deutlich braun gefärbt, bei 5 cm großen Tieren (Abb. oben rechts) ist das Braun schon stark verblaßt und bei einer Größe von 15 cm ist die Braunfärbung praktisch verschwunden.

Der Bericht wird in der Oktoberausgabe, beginnend mit den Hechtsalmlern fortgesetzt.

6. Neues aus dem Verein

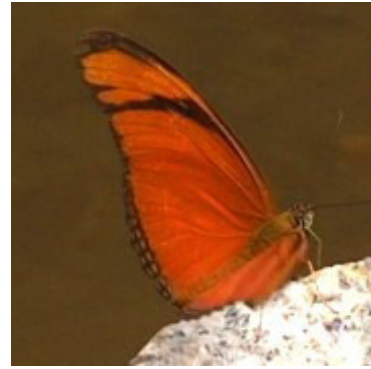
„Abenteuer Venezuela – auf den Spuren des Alexander von Humboldt“

Teil 5

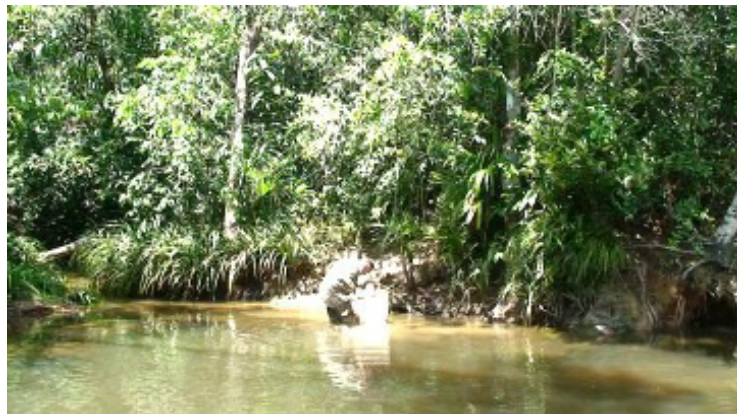
„Eine Expedition in die Fischbiotope Venezuelas“.

Text und Bilder, Swen Buerschaper

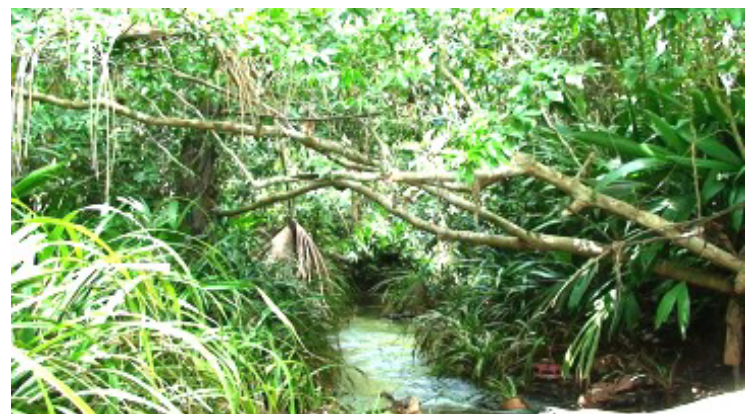
Wir wollten ein weiteres Gewässer erkunden, den **Caño Morrocoy**. Der „Schildkrötenfluss“ war ein schnell strömendes Gewässer mit klarem leicht bräunlichem Wasser. Zuerst bemerkten wir die vielen Schmetterlinge die am Ufer des Flusses saßen.



Es war unerträglich heiß aber wir hatten ja wieder die Möglichkeit uns beim Fischfang abzukühlen. Wir konnten uns vor den *Puri Puris*, einer Kriebelmückenart, kaum retten. Eine leider unvermeidbare Begleiterscheinung bei einer Reise in diese Gebiete, es gibt außer dichter Kleidung und Kopfmückennetzen keinen Schutz vor diesen Quälgeistern



Doch unsere Fangergebnisse entlohten uns meist für diese Tortur. Oft haben wir erst am Abend im Lager unsere unzähligen Bisse und Stiche wirklich bemerkt. KAI ARENDT war es vor einigen Jahren gelungen hier den Breitbinden-Apistogramma zu fangen. Auch diesmal gelang uns der Fang einiger weniger Fische dieser Art.



Wie schwer diese Gewässer zu befischen sind sieht man an diesen Aufnahmen, eine Art Schilfgras überwucherte die unglaublich schlammigen Uferregionen und erschwerte schon das betreten solcher Biotope. Aber genau dort hielten sich die Apistogramma-Buntbarsche auf. Der *Breitbinden-Apistogramma* gehört wie viele Vertreter dieser Gattung zu den Höhlenlaichern.

Die Männchen werden etwa 8 Zentimeter groß, weibliche Breitbinden-Apistogramma bleiben nur geringfügig kleiner.



Nach mehreren Stunden und gefühlten tausend Stichen und Bissen verließen wir den **Caño Morrocoy**.

Unser nächstes Ziel waren die Stromschnellen **Raudal de Atures**, die Landschaft um diese Katarakte hat sich seit der Erkundung von Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland bestimmt nicht sehr verändert. Vielleicht möchte ich darum hier etwas aus den Reiseerzählungen von Alexander von Humboldt wiedergeben. Natürlich in der damals üblichen Schreibweise:



„Raudal von Atures, wieder eine Inselwelt. — Felsdämme, welche Insel mit Insel verbinden. Sie sind der Aufenthalt der streitsüchtigen, goldfarbigen Klippenhühner. — Einzelne Theile des Flußbettes in den Cataracten sind trocken, weil die Wasser sich einen Weg durch unter-irdische Höhlen gebahnt haben. Besuch dieser Theile bei einbrechender Nacht und starkem Ge-

witterregen. Unvermuthete Nähe von Crocodilen. Die weitberufene Höhle von Ataruipe, Gruft eines vertilgten Völkerstammes“.

Bis auf die Klipphühner die wir nicht sahen stimmt die Landschaftsbeschreibung auch heute noch.

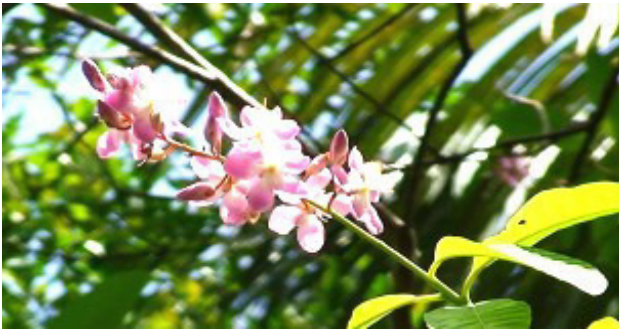
Einige Stachelpalmen, *Aiphanes minima* erweckten unser Interesse. Die auch Stilettpalmen genannten Gewächse sind eine Gattung von bisher 25 Arten der Palmengewächse (*Arecaceae*). Ihre über 25 Zentimeter langen Stacheln am Stamm sind es nicht allein die der Pflanze zu ihrem Namen brachten, das gesamte Gewächs ist mit unterschiedlich langen Stacheln bedeckt. Blattstiele, Blätter und der Stamm sind eine nicht zu überwindende „Festung“ für Fressfeinde.



1801 wurde der Gattungsname das erste verwendet, KARL LUDWIG WILLDENOW soll es gewesen sein der auf der *Königlichen Akademie der Wissenschaften* in Berlin den aus dem altgriechischen, *ai* -heißt *immer*, *phaneros* -für *offenkundig* oder *auffällig*, *sichtbar*, stammenden Namen benutzte.

Hier befinden wir uns am **Balenario de Tobogan**, einer natürlichen Badeanstalt. Ein kleiner aber schnell fließender Fluss versorgt einen natürlichen Pool, man könnte auch Lagune sagen.





Direkt am Ufer konnten wir *Plica plica* beobachten, der bunte Stelzenläuferleguan wird etwa 40 Zentimeter lang, wobei allerdings gut zwei Drittel allein auf seinen Schwanz entfallen. Diese Art der Leguane lebt bevorzugt im feuchtwarmen Tiefland der Amazonasregion auf, oder besser an, den Bäumen. Als Nahrung werden alle Arten von Insekten, auch Ameisen, gern genommen.

Die männlichen Stelzenläufer sind kräftiger gefärbt als weibliche Tiere, besonders der Halsbereich mit seiner schwarzen Halskrause ist viel stärker hervorgehoben und ausgeprägt. Sie sind tagaktiv und bewegen sich äußerst schnell an „ihrem“ Baum entlang. Zur Fortpflanzung sollen sie 2 bis 4 Eier legen die je nach Temperatur etwa 80 bis 90 Tage bis zum Schlupf brauchen.



Immer noch am Balenario de Tobogan sahen wir den Nationalbaum Venezuelas, leider waren wir von der Zeit ein bisschen spät dran, er war schon fast verblüht. Sein Holz soll so hart und schwer sein das es im Wasser sofort versinkt. Verliert er während der Trockenzeit alle seine Blätter, erwacht er am Beginn der Regenzeit umso intensiver. Als erstes erscheinen seine unzähligen gelben Blüten sie leuchten nicht nur unübersehbar aus dem dunklen Grün des restlichen Waldes heraus, sondern man riecht sie auch sehr deutlich. Unzählige Insekten und Vögel kommen dann an diesen Bäumen zusammen um sich von ihrem Nektar zu ernähren. Indios vom Stamm der Caribe, gaben dem Goldbaum (*Tabebuia chrysantha*) den Namen, **Araguane**y. Wissenschaftlich gesehen gehört er zur Familie **Bignoniaceae**, Tropetenbaumgewächse.



Zurück in unserem Lager am **Pozo Azul** entschlossen wir uns noch einen Nachtauchgang zu machen.

Nachts in einen Urwaldfluss zu tauchen erfordert einige Überwindung, die unheimlichen Geräusche des dichten Regenwaldes um uns herum, der Wind der die Äste und Blätter knarren und rauschen lässt, viele Insekten und Amphibien, vereinzelt auch Vögel, deren Laute so neu sind, die erschrecken aber auch neugierig machen.

Kaimane, Schlangen und Piranhas, die am Tage beobachtet wurden, sind auch dann aktiv, nur man sieht sie nicht.

Am Anfang hat man ein mulmiges Gefühl im Bauch, die Atmung ist flach und das Wasser kommt einem kälter vor, „Gänsehaut pur“.

Dann wird man in den Bann gezogen, eine völlig Neue Welt scheint sich vor einem aufzutun, ist das wirklich der gleiche Biotop den wir schon am Tage besucht hatten?

Alles sieht so anders aus, die Höhlen des unterspülten Ufers oder die tiefen Gumpen gefüllt mit Falllaub. Vorsichtig ohne viel Sedimente aufzuwirbeln sind wir in das Wasser gegangen.

Unsere Kopfleuchten und Taschenlampen lassen vor uns eine wunderschöne Unterwasserlandschaft erscheinen.

Hier haben wir einen *Satanoperca daemon* in seiner Nachtfärbung, dicht am Boden stehend bewegte er sich kaum.





Dann ein Salmir aus der Gattung *Phenacogaster*, EIGENMANN beschrieb die Gattung 1907. Sie besteht zurzeit aus 20 Arten, welche davon wir hier vorfinden lässt sich aus unseren Nachtaufnahmen nicht genau klären. Dies war ein Fisch den wir am Tage nicht sehr häufig sahen, es ist anzunehmen dass es nicht viele Tiere seiner Art in diesem Lebensraum gibt.

Diese Garnele, vermutlich *Macrobrachium crenulatum*, war ebenfalls nur nachts zu beobachten. Sie versuchte schnell aus dem Lichtschein unserer Lampen zu fliehen.

HOLTHUIS hat sie 1950 wissenschaftlich beschrieben, einen „deutschen Namen“ hat diese Art nicht. Die Garnelen waren nur in der Nähe der unterspülten Ufer aufzufinden, wo sie ständig im Bodengrund nach Futter suchten.



Auch diese Garnelenart, *Macrobrachium impa* (?) konnten wir in diesem Biotop nachweisen. Sie kam nur in unmittelbarer Nähe der Stromschnellen vor und suchte, wie auch *Macrobrachium crenulatum*, zwischen dem Holz und den Blättern nach Nahrung. Ihre Körpergrundfarbe besteht aus einem Rotbraun, über den gesamten Körper geht ein breiter weißer Streifen.





Die **dritte Garnelenart** die wir im Pozo Azul fanden lebte nur auf den großen Sandflächen im ruhigen Bereich des Flusses. Die Körpergrundfarbe war ein helles Rosa, die Augen leuchteten im Schein der Lampen blau.



Mesonauta insignis und

Leporinus ortomaculatus - Nachtaufnahmen

Einem fast 50 cm langen Raubsalmmler, *Hoplias malabaricus* näherten wir uns sehr vorsichtig. Das Wasser war jetzt ein wenig aufgewirbelt.



Die auch Tigersalmler genannten Raubfische können durchaus gefährlich werden. Ihr, mit vielen Zähnen ausgestaltetes Gebiss, kann sicher zu erheblichen Verletzungen führen. Die Fische betreiben Brutpflege indem die Männchen ihre Nachkommen gegenüber anderen Räubern beschützen. Direkt hinter Kai schnappte ein Tigersalmler nach, durch unsere Taschenlampen angelockte, kleine Salmmler.

Nach einiger Zeit in der nächtlichen Unterwasserwelt kam bei solchen Begegnungen wieder dieses mulmige Gefühl hoch und wir wurden daran erinnert welchen Gefahren wir begegnen könnten, denn der Schein unserer Lampen gibt uns nur einen kleinen Einblick in die Umgebung.

Als nächstes sahen wir ein Pärchen Augenfleck-Kammbuntbarsche, *Cichla orinocensis*.



Gut 40 cm groß waren diese beiden imposanten Buntbarsche. *Cichla*-Arten unterscheiden sich von allen anderen Buntbarschen durch einen tiefen Einschnitt zwischen dem hartstrahligen und dem weichstrahligen Teil ihrer Rückenflosse.

Es sind die größten südamerikanischen Buntbarsche, bis 100 cm Länge erreicht die größte Art. Bis zu 2000 Eier legt das Weibchen in, bis zu 2 m großen, angelegten Gruben ab.

Wie oft bei Buntbarschen bilden die größer werdenden männlichen Tiere einen Stirnbuckel aus oder zumindest eine steilere Stirnpartie.

Cichla orinocensis wurde 1821 von HUMBOLDT beschrieben. Es soll bisher 15 bekannte Arten geben.

Dann sahen wir einen ausgewachsenen ca. 30 cm langen Raubwels, *Goeldiella eques*, (MÜLLER & TROSCHEL, 1849) er ist bisher der einzige „Vertreter“ seiner Gattung.



Mit seinen langen Barteln, auf jeder Seite seines Maules gibt es 3, durchsucht er ständig die nähere Umgebung nach möglicher Beute oder Gefahr.

Es war ein wirklich schön gezeichneter Großwels, anhand seiner Maulgröße im Gegensatz zu seinem restlichen Körper kann man nur erahnen was für große Beute er verschlingen kann.

Am unterspülten Ufer kam uns dann ein Neuwelt-Messerfisch entgegen. Die verschiedenen Arten können Größen von 12 Zentimetern bis zu 1,40 Meter erreichen.

Den *Eigenmannia*-Arten fehlen, wie bei fast allen Messerfischen, Rücken-, Schwanz- und Bauchflossen. Sie bewegen sich durch die lang ausgezogene Afterflosse fort indem sie wellenartige Bewegungen machen und dadurch vorwärts wie auch rückwärts schwimmen können. Die meisten Messerfische sollen im Amazonas-Gebiet vorkommen, sie leben sehr versteckt und gehen meist erst in der Dämmerung, oder Nacht, auf Futtersuche.



Über umgewandelte Muskelzellen können die Fische ein elektrisches Feld erzeugen das zur Kommunikation, Futtersuche und Orientierung dient, selbst andere Räuber, wie der sogenannte Elektrische Aal (*Electrophorus electricus*, auch ein Messerfisch) können damit erkannt werden.



Ein kleiner Wels, aus der Gattung *Pimelodella*, jagte dicht am Ufersaum nach kleinen Garnelen und Fischen. Diese auch Antennenwelse genannten Fische haben an beiden Seiten des Kopfes je drei lange Barteln.



Ständig ertasten sie damit ihre Umgebung, wird etwas Fressbares entdeckt packen die Räuber sofort zu und verschlingen ihre Beute mit ihrem großen Maul.

Uns war kalt geworden und wir verließen „unseren Fluss“ um uns am Lagerfeuer aufzuwärmen.

Am nächsten Morgen waren wir vor dem Frühstück schon wieder im Wasser. In der Nacht hatten viele Räuber im Pozo Azul gejagt. Wir hörten ständiges „aufklatschen“ im Wasser, wussten aber nicht wer dafür verantwortlich war.



Viele „neue“ Fische hatten sich vor den kleinen Stromschnellen versammelt

Das Wasser war, zu unserer Verwunderung, recht trüb. Viele „neue“ Fische sahen wir an unserer bevorzugten Stelle vor den kleinen Stromschnellen. Sie mussten in der Nacht flussauf gewandert sein.

Zuerst fiel uns eine Art aus der Gattung *Myleus* MÜLLER & TROSCHEL, 1844 auf. Die Haken- oder Scheibensalmler haben in Südamerika ein weites Verbreitungsgebiet. Die verschiedenen Arten erreichen Größen von 15 bis 60 Zentimeter. Die Fische ernähren sich meist von Pflanzen und Früchten, allerdings fraßen sie im Aquarium auch den einen oder anderen kleinen Fisch.

Mit den Haken- Scheibensalmlern zusammen sind drei *Acestrorhynchus* Arten in „unseren“ Teil des Flusses gewandert (die Gattung wurde von EIGENMANN & KENNEDY 1903 aufgestellt).

Die auch Barrakuda- oder Hundssalmmler genannten Fische schwammen direkt vor unserem Lager im Pozo Azul. Drei Arten konnten wir erkennen, *Acestrorhynchus microlepis*, *A. falcatus* und *A. grandoculis*.



Acestrorhynchus grandoculis und *Myleus* sp.



Acestrorhynchus falcatus



Acestrorhynchus grandoculis

Immer wieder umkreisten uns diese anmutig schwimmenden Fische, aber viel näher als 3 m kamen wir nicht an die Tiere heran.

Mit viel Mühe und Geduld gelangen uns schließlich doch noch einige Aufnahmen. Wenn die Spindelsalmmler an uns vorbei schwammen konnten wir die spitzen Zähne im Maul der Fische erkennen. Ihr Name setzt sich ja auch aus dem griechischen Wort *akestra* für Nadel und *rhyngchos* für Kiefer zusammen, also „Nadelkiefer“.

Mit nur wenigen Bewegungen der Schwanzflosse glitten die eleganten Räuber durch das Wasser. Natürlich gehören sie zu den fischfressenden Raubfischen, selbst fast gleichgroße Beute, nur nicht zu hochrückige Fische, wird gepackt und in einem Stück verschlungen.

Nachdem wir einige Filmaufnahmen der „neuen“ Fische gemacht hatten wollten wir stromaufschwimmen, besser gehen, und diesen Teil des Flusses erkunden. Es wurde sehr anstrengend, viele Bäume lagen kreuz und quer über dem Fluss oder auch mittendrin und mussten passiert werden.



Genau dort trafen wir auf eine sehr bekannte Art, aus der Familie der echten amerikanischen Salmmler (Characidae): *Moenkhausia oligolepis*. Die Gattung *Moenkhausia* wurde 1903 von EIGENMANN aufgestellt und zu Ehren seines Freundes W. J. MOENKHAUS mit dessen Namen beschrieben. Bisher werden mehr als 75 Arten in dieser Gattung geführt.



Die Fische schwammen in kleinen Trupps von 5 bis 10 Artgenossen zusammen durch das Holzgewirr, schließlich trafen sich alle Gruppen kurz zusammen um auch gleich wieder in verschiedenen Trupps auseinander zu schwimmen. Zirka 100 Salmmler waren auf einer relativ kurzen Flussstrecke (vielleicht 5 Meter) zu beobachten.

Auch einige *Aequidens* cf. *metae* waren unterwegs.



Der Meta Buntbarsch wurde 1922 von EIGENMANN beschrieben. Der wissenschaftliche Name dieser Fische, bezieht sich auf den ersten Fundort, den *Rio Meta*, einen Zufluss des *Orinocos*, aus Kolumbien und Venezuela. Es gibt viele verschiedene Farbvarianten dieser Art, ob alle

wirklich nur zu einer Art gehören wird die Zukunft zeigen. Wir glauben es bis heute nicht so richtig.

Es kam hier im Fluss noch ein anderer Vertreter dieser Gattung vor, die Kopfzeichnung ließ uns kurz an *Aequidens diadema* denken.

Zwei *Aequidens* sp. aff. *metae* „*Puerto Ayacucho*“ laichten gerade ab. In zirka 50 cm Wassertiefe, gleich am Ufersaum des Baches hatten sie ein kleines Revier besetzt das sie gegen andere Fische verteidigten.



Als Laichsubstrat hatten sie sich ein Blatt ausgesucht, welches zuvor gründlich geputzt wurde, das zeigten die anderen Blätter in unmittelbarer Nähe.

Die Fische gehören zu den Offenbrütern, das heißt sie legen ihre Eier offen auf ein Substrat, dafür benutzen sie vorrangig Blätter oder kleine Holzstücke. Wenn nach ca. 2 Tagen die Fischlarven schlüpfen, werden sie von beiden Elterntieren mit dem Maul aufgenommen und in kleine Mulden, die zuvor gebaut wurden, ganz in der Nähe des ersten Brutplatzes umgebettet und bis zum Aufschwimmen gut bewacht.

Auch nach dem freischwimmen der jungen Buntbarsche, das ungefähr 1 Woche später stattfindet, passen beide Alttiere auf ihren Nachwuchs auf und führen ihn durch das Revier. Dazu locken die Elterntiere ihre Jungen mit ruckartigen Bewegungen des ganzen Körpers.

Es soll beobachtet worden sein dass die erwachsenen Tiere bei Gefahr das Laichsubstrat mit den darauf befindlichen Eiern in Sicherheit gebracht haben.

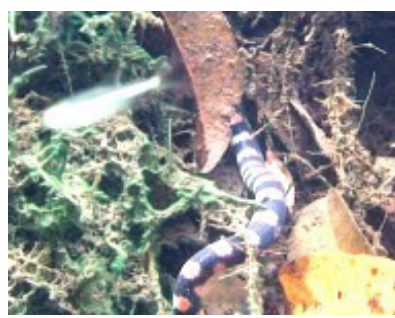
Es war ein sehr harmonisches Paar, trotz der vielen umher schwimmenden anderen Fische ließen sie sich nicht beeindrucken und wachten konzentriert über ihrem Gelege.

Man kann jetzt schon erkennen wie die *Aequidens*-Buntbarsche das Gelege mit ihren Flossen befächeln und dadurch immer wieder frisches Wasser zu den Eiern bringen.

Die Tiere eignen sich trotz ihrer Größe sehr für eine Aquarienhaltung, anders als viele ihrer Artgenossen (Buntbarsche) wühlen sie sehr selten im Bodengrund, so dass eine Bepflanzung ohne Probleme möglich ist.

Lediglich in einigen Ausnahmefällen sollen kleinere Salmler als Beute betrachtet und gefressen worden sein. Persönlich habe ich das aber bei meinen Tieren noch nicht beobachtet. Sie zeigen auch keine besonderen Aggressionen gegenüber anderen Aquarienbewohnern, wie zum Beispiel *Corydoras*-Arten (Panzerwelse).

In den dichten Wurzelverflechtungen dicht am Ufer sahen wir eine Königsnatter bei der Jagd auf *Apistogramma*-Zwergbuntbarsche. Die Schlange aus der Gattung *Lampropeltis* (FITZINGER, 1843) versuchte im dichten Wurzelgeflecht der Uferbereiche einige der Zwergbuntbarsche zu erbeuten.



Wir beobachteten das, mit grellen Farben gezeichnete Tier dabei wie es sich mit dem Kopf voran unter Einsatz des gesamten Körpers durch die Wurzeln quetschte um an Beute zu kommen.

Mit circa 50 Unterarten und vielen verschiedenen Zeichnungen und Mustern gehören diese ungiftigen Königsnattern zu den buntesten Schlangen der Welt.

Sie erreichen Längen zwischen 50 Zentimetern und 2 Metern. *Lampropeltis* soll gegen das Gift anderer Schlangen die auch zu ihrer Beute gehören immun sein.

Fossile Funde dieser Art wurden von THISSEN und HANSEN auf ein Alter von 14 Millionen Jahren eingestuft. 10 Arten aus dieser Gattung stehen auf der Liste gefährdeter Arten.

Ein sehr einsamer *Pseudanos trimaculatus* war der letzte Fisch den ich unter Wasser gefilmt habe, der Dreipunkt-Kopfsteher weidete mit seinem oberständigen Maul den Aufwuchs von ins Wasser gefallenem Ästen ab.



Über die Gattung *Pseudanos* WINTERBOTTOM, 1980 ist in der deutschen Literatur noch nicht viel berichtet worden, sie besteht aus 4 Arten die in der Regel nicht größer als 18 Zentimeter werden. Dreipunkt-Kopfsteher sollen in der Natur oft in großen Schwärmen zusammen schwimmen, leider konnten wir das nicht beobachten. Hier im Fluss kamen sie nur sehr vereinzelt vor, in der von uns verbrachten Zeit am Pozo Azul sahen wir nur 4 bis 5 „einsame“ *Pseudanos trimaculatus*.



Das war unsere Expedition - *Abenteuer Venezuela, „auf den Spuren des Alexander von Humboldt“*. Drei Filme haben wir aus unseren Aufnahmen machen können.



KAI ARENDT und THOMAS GROSSE danke ich für ihre Hilfe beim Bestimmen der vorgestellten Fische und Pflanzen.

Die in diesem Bericht vorgestellten Tiere:

| | |
|--|----------------------------------|
| <i>Acestrorhynchus</i> | Barrakuda- oder Hundssalmmler |
| <i>Acestrorhynchus microlepis</i> | |
| <i>Acestrorhynchus falcatus</i> | |
| <i>Acestrorhynchus grandoculis</i> | |
| <i>Aequidens</i> cf. <i>metae</i> | Meta Buntbarsch |
| <i>Aequidens</i> sp. aff. <i>metae</i> „Puerto Ayacucho“ | Meta Buntbarsch sp. |
| Breitbinden-Apistogramma | Zwergbuntbarsch |
| <i>Cichla orinocensis</i> | Augenfleck- Kammbuntbarsche |
| <i>Eigenmannia</i> sp. | Neuwelt- Messerfisch |
| <i>Goeldiella eques</i> | Raubwels |
| <i>Hoplias malabaricus</i> | Tigersalmmler |
| <i>Leporinus ortomaculatus</i> | Leporinus Salmmler Nachtaufnahme |
| <i>Mesonauta insignis</i> | Flaggenbuntbarsch Nachtaufnahme |
| <i>Moenkhausia oligolepis</i> | Salmmler |
| <i>Myleus</i> sp. | Haken- oder Scheibensalmmler |
| <i>Phenacogaster</i> sp. | Salmmler |
| <i>Pimelodella</i> | Antennenwels |
| <i>Pseudanos trimaculatus</i> | Dreipunkt- Kopfsteher |
| <i>Satanoperca daemon</i> | Erdfräser |
| <i>Lampropeltis</i> sp. | Königsnatter |
| <i>Plica plica</i> | Bunter Stelzenläuferleguan |
| <i>Macrobrachium crenulatum</i> | Garnele |
| <i>Macrobrachium impa</i> (?) | Garnele |

Hier, wie ich meine eine gute leicht verständliche Erklärung der wissenschaftlichen Bezeichnungen, wie sie immer wieder in der Literatur erscheinen.

sp.: lateinisch species = Art; bedeutet, dass die Art bislang noch nicht wissenschaftlich beschrieben wurde oder dass sie von uns (noch) nicht bestimmt werden konnte

sp.aff.: lateinisch species affinis = verwandte, ähnliche Art; bedeutet, dass es sich wahrscheinlich um eine Art handelt, die der bekannten Art jedoch sehr ähnelt

cf.: lateinisch conferre, zusammentragen, vergleichen (hier natürlich zweite Bedeutung zutreffend); bedeutet, dass die vorliegenden Exemplare in gewissen Details von der Originalbeschreibung der Art abweichen, jedoch nicht gravierend, so dass es sich wahrscheinlich um Angehörige dieser Art handelt

- ssp.:** lateinisch subspecies, Unterart, Unterarten werden wissenschaftlich beschrieben, wenn eine Art z.B. ein sehr großes Verbreitungsgebiet besiedelt und Populationen sich zwar äußerlich unterscheiden, genetisch jedoch zur gleichen Art gehören
- var.:** Variante (aus dem Lat. "varius"), individuelle Abweichungen in der Farbe, die nicht geographisch fixiert werden können, werden als Variante bezeichnet. Sie erhalten keine eigene wissenschaftliche Bezeichnung.

7. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

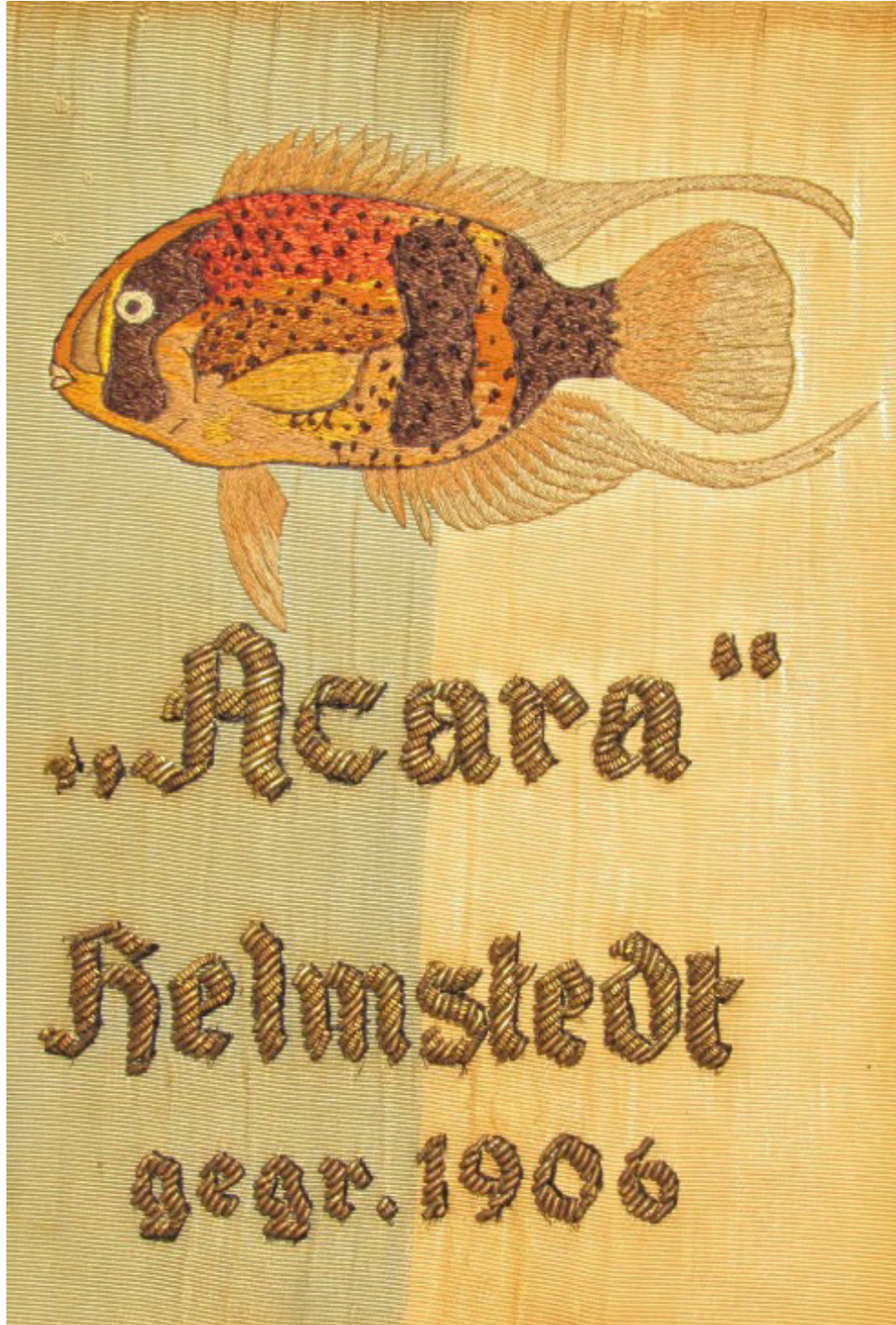
Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 10
Oktober 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Inhaltsverzeichnis | 02 |
| 2. Vorschau auf das Vereinsleben im Oktober | 03 |
| 3. Vorschau auf andere Veranstaltungen | 04 |
| 4. Bericht über den Vereinsabend im August | 05 |
| Raubsalmmler – Jäger in den Strömen Amazoniens. Teil 1 - Fortsetzung | 05 |
| 5. Aus der Jugendarbeit der ACARA | 25 |
| Renaturierung des Schulteiches vom Julianum Helmstedt | 25 |
| 6. Impressum | 33 |
| Anhang Vereinsintern | 34 |
| 7. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,
Übersichtsarbeiten usw. Teil 22 | 34 |
| Wissenschaftliche Erstbeschreibungen | 35 |
| Süßwasser | 35 |
| Meerwasser | 36 |
| Übersichten | 38 |
| 8. Unsere Geburtstage und Jubiläen im Oktober | 38 |

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Oktober

Am **05. Oktober** findet im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr unser nächster Vereinsabend statt. Es wird ein Informationsabend unter dem dem Titel:

Aquarien und Terrarien richtig einrichten

sein.

Thema des Abends soll das Einrichten und Pflegen von Aquarien und Terrarien sein. Natürlich werden Tipps und Kniffe der „alten Hasen“ erklärt.

Wie zum Beispiel:

- Preiswerten Aquarienpflanzen Dünger selber herstellen,
- oder Algenprobleme erkennen und beheben,
- so wie das richtige Füttern der Fische,
- oder Stromkosten (Heizung) der Aquarien einsparen mit einfachen Mitteln

und es werden neue Trends, wie Nano- Aquaristik, so wie neueste Technik, hier sind es zum Beispiel stromsparende LED-Beleuchtungen, besprochen und die bereits gemachten Erfahrungen ausgetauscht.

Natürlich können auch alle anderen Fragen der Aquaristik besprochen werden.

Außerdem wird unser Vereinsfreund **JÖRG LEINE** eine Buchbesprechung durchführen. In der ersten halben Stunde (19.30 bis 20.00 Uhr) zeigt und erzählt er uns etwas aus seiner reichhaltigen Fachbuch-Bibliothek.

Gäste sind natürlich, wie immer, gern gesehen und Fragen werden gern beantwortet.

Text und Foto: Swen Buerschaper.



3. Vorschau auf andere Veranstaltungen



DIE WASSERPFLANZENGÄRTNEREI ATLANTIS LÄDT EIN ZU DEN

ECHINODORUS-DAYS

20. & 21. OKTOBER 2012

Atlantis-Aquarienpflanzen - Marienfeld 1C - 15374 Müncheberg

**GEMEINSAM MIT OLIVER KRAUSE UND HANS BARTH
- GÄRTNEREI FÜR AQUARIENPFLANZEN DESSAU -
BIETEN WIR IHNEN ÜBER 50 ECHINODORUS-ARTEN
UND ZÜCHTUNGEN MIT GARANTIE
DER SORTENECHTHEIT**

WORKSHOPS UND VORTRÄGE RUND UM ECHINODORUS

WABI KUSA - INTERESSANTE GESTALTUNGSIDEEN AUS JAPAN

**ZAHRLICHE EINRICHTUNGSBEISPIELE VOM KLASSISCHEN
PFLANZENAQUARIUM BIS ZU MODERNEN AQUASCAPES
UND NANO-AQUARISTIK**

**ÖFFNUNGSZEITEN:
SAMSTAG VON 10.00 BIS 20:00 UHR
SONNTAG VON 10:00 BIS 18:00 UHR**

STÜNDLICHER BUSSHUTLE VOM/ZUM BAHNHOF MÜNCHEBERG

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER:
www.aquarienpflanze.com
www.guppytreff-berlin.de
www.aquarium-bb.de**



Das Vortragsprogramm

Sonnabend, 20.10.2012

11:00 Uhr: KATJA TYKA:

„Wabi Kusa“ – interessante Gestaltungsideen aus Japan“

14:00 Uhr: Dr. HELMUT MÜHLBERG:

„Die Gattung *Helanthis* – gegenwärtiger Stand“

15:30 Uhr: JENS HELEMANN:

„*Echinodorus* – Sorten und andere Aquariumpflanzen als exklusiver solitärer Blickfang im Garten“

17.00 Uhr: KURT JÜLICH:

„Streifzug eines Naturfreundes durch Französisch-Guayana“

Sonntag, 21.10.2012

11:00 Uhr: JÖRN STRAHL:

„Wabi Kusa – interessante Gestaltungsideen aus Japan“

14:00 Uhr: INGO SEIDEL:

„Harnschwelse für das Pflanzenaquarium“

16:00 Uhr: JENS HELEMANN:

„*Echinodorus* – Sorten und andere Aquariumpflanzen als exklusiver solitärer Blickfang im Garten“

4. Bericht über den Vereinsabend im August

Raubsalmmler – Jäger in den Strömen Amazoniens. Teil 1 - Fortsetzung

Bericht Jörg Leine, die Abbildungen wurden von Kai Arendt zur Verfügung gestellt

Mit den Hechtsalmmlern¹ kam K. ARENDT zur zweiten Familie südamerikanischer Raubsalmmler. Die Ctenoluciidae SCHULTZ, 1944 umfassen zwei Gattungen mit z.Zt. insgesamt 7 wissenschaftlich beschriebenen Arten. Die Typusgattung der Familie, *Ctenolucius* GILL, 1861, besteht aus zwei Arten. Typusart ist *Ctenolucius hujeta* (VELENCIENNES, 1850).

¹Für die „Fans“ deutscher Namen: Hechtsalmmler gibt es auch in Afrika und die haben mit ihren amerikanischen Verwandten nicht mehr gemein als den Namen und die Tatsache, daß sie Salmmler sind. Es handelt sich um die Hepsetidae GREENWOOD, ROSEN, WEITZMAN & MYERS, 1966, eine Familie, die nur aus der Gattung *Hepsetus* SWAINSON, 1838 mit lediglich zwei Arten besteht.



Ctenolucius hujeta Paar aus dem Rio Magdalena in Kolumbien.
Unten das Männchen, erkennbar an der größeren Afterflosse



Maul eines *C. hujeta* mit den großen „Hautflügeln“

Die Jagd war erfolgreich

Ctenolucius hujeta können bis etwa 25 cm lang werden. Die zweite Art der Gattung, *Ctenolucius beani* (FOWLER, 1907) wird mit etwa 30 cm noch etwas größer. Am Maul besitzt *C. hujeta* Hautlappen, die flügelartig aufgestellt werden können. Die Funktion ist nicht ganz geklärt. Möglicherweise dienen sie der Wahrnehmung von „Erschütterungen“ im Wasser. Die Erstnachsicht im Aquarium gelang HANS-JOACHIM FRANKE (Gera) in der damaligen DDR.

Der Gattung *Boulengerella* EIGENMANN, 1903 gehören 5 Arten an, Typusart ist *Boulengerella lateristriga* (BOULENGER, 1895).



Eine *Boulengerella lateristriga* aus Kolumbien

Boulengerella lateristriga aus dem Rio Sipapo in Venezuela



ein frisch gefangenes Tier



hier lebt *Boulengerella lateristriga*



eine Gruppe im Biotop

B. lateristriga lebt sowohl in Klar- als auch in Schwarzwasser. Geschlechtsunterschiede sind äußerlich nicht erkennbar.

Importtiere von Hechtsalmlern sind häufig stark abgemagert. Sie müssen zunächst mit kleinen lebenden Fischen wieder aufgepäppelt werden. Danach können sie an aufgetautes Frostfutter z.B. Stinte gewöhnt werden. Diese müssen aber im bewegten Wasser gereicht werden, damit sie eine Weile herumwirbeln und so den Jagdtrieb auslösen. Nach und nach werden die Futtertiere dann auch ohne diesen Trick gefressen.



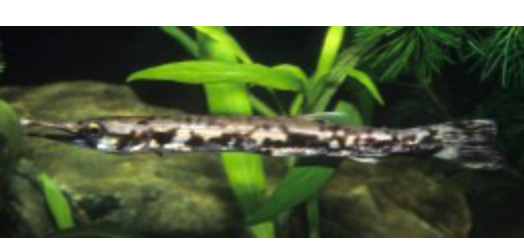
Boulengerella maculata aus Peru

Bei *Boulengerella maculata* (VALENCIENNES, 1850) haben die Weibchen zumindest einiger Populationen eine rosa Afterflosse.

Boulengerella lateristriga und *B. maculata* werden maximal etwa 27 bzw. 35 cm groß.

Die anderen drei Arten: *Boulengerella cuvieri* (SPIX & AGASSIZ, 1829), *Boulengerella lucius* (CUVIER, 1816) und *Boulengerella xyrekes* VARI, 1995 werden alle über 40 cm groß. Die größte Art, *B. cuvieri* kann rund 90 cm erreichen. Diese drei Arten sind kaum zu unterscheiden.

Junge *Boulengerella lucius* stehen zwischen Pflanzen und lauern auf Beute. Die adulten Tiere sind Patrouillengänger. Die Tiere haben kleine, spitze, nach hinten gerichtete Zähne, mit denen auch große Fische gefangen werden können.



Boulengerella lucius aus Peru

8 cm ...

... 25 cm ...

... und 50 cm lang



eine ca. 30 cm lange *Boulengerella lucius* im Rio Parguaza (Venezuela) patrouillierend (oben)

eine *Boulengerella lucius* aus den Rio Juarú (Brasilien) (rechts)



Die nächste Familie, die uns KAI ARENDT vorstellte waren die Erythrinidae RICHARDSON, 1856. Die Familie umfaßt z.Zt. drei Gattungen mit zusammen 16 oder 17 wissenschaftlich beschriebenen Arten.

Die größte Gattung ist *Hoplias* GILL, 1903 mit 11 oder 12 Arten. Die Typusart der Gattung ist *Hoplias malabaricus* (BLOCH, 1794), der Taíra, oder Tigersalmler. Von MARKUS ELISER BLOCH wurde die Art als *Esox malabaricus*, also als Hecht beschrieben. Das Epitheton „*malabaricus*“ beruht auf einer Verwechslung. Malabar lag auch zu Blochs Zeiten schon in Indien und nicht in Südamerika (damals wurde unter Malabar der gesamte heutige Bundesstaat Kerala verstanden). Aber ein Mitarbeiter des Berliner Museums hat auf dem Etikett der Tigersalmler versehentlich Malabar vermerkt.

Das Verbreitungsgebiet der Taíras reicht nach derzeitiger Auffassung von Costa Rica im Norden bis nach Argentinien im Süden. In diesem riesigen Verbreitungsgebiet soll sie in den meisten Flußsystemen vorkommen.²

Tigersalmler, die in ihrer Heimat als Speisefische in Teichen und in Aquakultur gehalten sowie geangelt werden, sind recht aggressive Tiere, auch im Aquarium – auch gegenüber ihrem Pfleger. Es ist also Vorsicht geboten.

Die etwa 60 cm Länge erreichenden Tiere sind Lauerjäger, die z.B. im Uferbereich als Wurzelstück getarnt auf ein „passendes“ Beutetier warten und dann blitzschnell zuschlagen.

²Chromosomenuntersuchungen der letzten etwa 20 Jahre legen allerdings nahe, daß es sich bei *Hoplias malabaricus* um eine Artengruppe handelt und nicht um eine einzige Art.

Portrait eines *Hoplias malabaricus* aus den Llanos del Orinoco (Venezuela)



Die Bezaehnung von *H. malabaricus* ist schon beeindruckend

Die spitzen Zähne sitzen sehr fest in den Kiefern. Da sie zum Schneiden ungeeignet sind, muß die Beute gedreht und mit dem Kopf voran verschlungen werden.



links: Morichal Herrera Estado Guárico (Venezuela), ein Biotop ...

... in dem *Hoplias malabaricus* seine Beute schlägt, dreht und verschlingt (unten)



Hier streute der Vortragende ein kleines Erlebnis ein: Bei einem Nachttauchgang mit Licht, konnten er und seine Begleiter *H. malabaricus* bei der Jagd auf kleinere Fische beobachten, die durch das Licht angelockt wurden. Dabei nahmen die Raubfische keine Notiz von den Tauchern, aber als sie (zu) dicht an deren Körpern vorbei schossen, wurde das Wasser doch vorsichtshalber verlassen.

Ein paar weitere Bilder zeigten uns, daß in dem *Hoplias malabaricus* zugeschriebenen Verbreitungsgebiet auch morphologisch deutlich abweichende *Hoplias* leben.



Ein 40 cm langer *Hoplias malabaricus* aus dem Pozo Azul (Venezuela)



Hoplias sp. Peru

Hoplias sp. Peru hat einen wesentlich breiteren und flacheren Kopf als *H. malabaricus*. Außerdem liegen die Augen dieser eher rheophilen (also strömungsliebenden und mehr bodenorientierten) Art deutlich höher am Kopf, wie das Portrait zeigt.

Hoplias sp. Uruguay hat dagegen einen höheren Kopf und eine schmalere Schnauze als *H. malabaricus*. Die Tiere sind zu einem deutlichen Farbwechsel fähig, wie die beiden Aufnahmen des 30 cm langen Tieres zeigen. Ein Grund für den Farbwechsel war für KAI ARENDT nicht erkennbar. Das Tier stammt aus einem Weißwasserfluß. Die auf der Portrait-Aufnahme deutlich erkennbaren Sinnesporen dienen zur Lokalisierung der Beute in dem trüben Wasser.

Die Tiere der *H. malabaricus*-Gruppe haben ein weißes, weiches Fleisch, dessen Verzehr aber nicht so richtig Freude macht, da es viele Gräten enthält.



Ein 30 cm langer *Hoplias* sp. Uruguay und sein Portrait



Ein Jungtier von *Hoplias* sp. Uruguay (12 cm) im Aquarium



ein Altarm des Rio Negro in Zentraluruguay

in dem dieser 50 cm lange *Hoplias* sp. Uruguay gefischt wurde

Hoplias microlepis (GÜNTHER, 1864) ist die einzige Art des gesamten Verwandtschaftskreises, die an der pazifischen Abdachung der Anden, also westlich des Gebirges lebt. Die Art wird nach unterschiedlichen Autoren 36 bis 50 cm groß.



Das abgebildete 16 cm lange Tier stammt aus Ecuador.

Die *Hoplias*-Arten sind nach den Erfahrungen von K. ARENDT recht gierige Fresser, die auch Ersatzfutter nicht verschmähen. In ihrer Gier können sie dem Pfleger bei (zu) großen Futterlücken auch entgegen springen - bei großen, wehrhaften Tieren eine nicht ganz unproblematische Angelegenheit.

Die folgenden Arten erreichen Körperlängen von 70 cm und mehr.

Hoplias curupira OYAKAWA & MATTOX, 2009 sind Schwarzwasserbewohner. Schon ab 30 cm können diese Fische gefährlich werden.



Rio Atabapo (Venezuela) – hier wurde zwischen den Felsen dieser *Hoplias curupira* gefangen

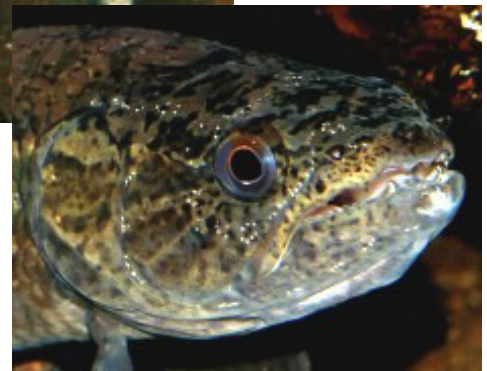


Jungtier von *Hoplias curupira*: Größe: 5 cm

halbwüchsiger *H. curupira*: Größe 30 cm



Portrait des 30 cm langen *H. curupira*



Hoplias intermedius (GÜNTHER, 1864) ist nach KAI ARENDT im System des Rio São Francisco (Brasilien) endemisch. Nicht alle Ichthyologen sind der Auffassung, daß es sich hier um eine

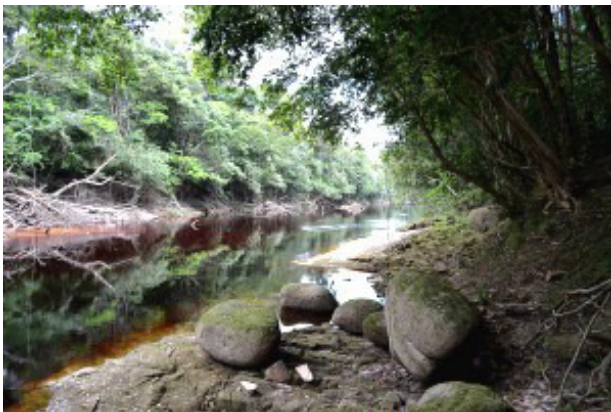
eigenständige Art handelt – für einige ist *Hoplias intermedius* ein Synonym zu *Hoplias microcephalus* (AGASSIZ, 1829)³.



ein 35 cm langer *Hoplias intermedius* und sein Portrait



Die größte Art der Gattung ist *Hoplias aimara* (VALENCIENNES, 1847), die nachweislich bis 120 cm Länge erreichen kann bei einem Gewicht von 40 kg. Geschlechtsreif werden die Tiere aber schon mit rund 22 cm. Bei K. ARENDT ist ein Vertreter dieser Art aus dem System des Rio Caspin (Venezuela) von 5 cm auf 50 cm herangewachsen, dann mußte er das Tier leider abgeben. Der Fisch war äußerst aggressiv. Es gibt Belege dafür, daß *H. aimara* in ihren Heimatgewässern auch Menschen angegriffen haben⁴.



Der Rio Caspin, ein Schwarzwasserfluß, wie man an den Uferpartien sehen kann ...



... und ein *Hoplias aimara*, der darin gefangen wurde

³Z.B. OYAKAWA in:

REIS, R. E.; S. O. KULLANDER & C. J. FERRARIS Jr. (eds.) 2003:
Check list of the freshwater fishes of South and Central America.
EDIPUCRS, Porto Alegre

⁴Anmerkung des Redakteurs: Ich halte ganz sicher nichts von der medienwirksamen Darstellung aller Raubfische als Horrorbestien, wie das besonders bei Piranhas immer mal wieder geschieht. Aber anders herum geht es auch nicht. Wenn fishbase unter „Bedrohung für den Menschen“ angibt „harmlos“ dann ist das zumindest eine höchst fragwürdige Bagatellisierung .



Hoplias aimara im Aquarium mit 6 cm ...



... und 15 cm Länge

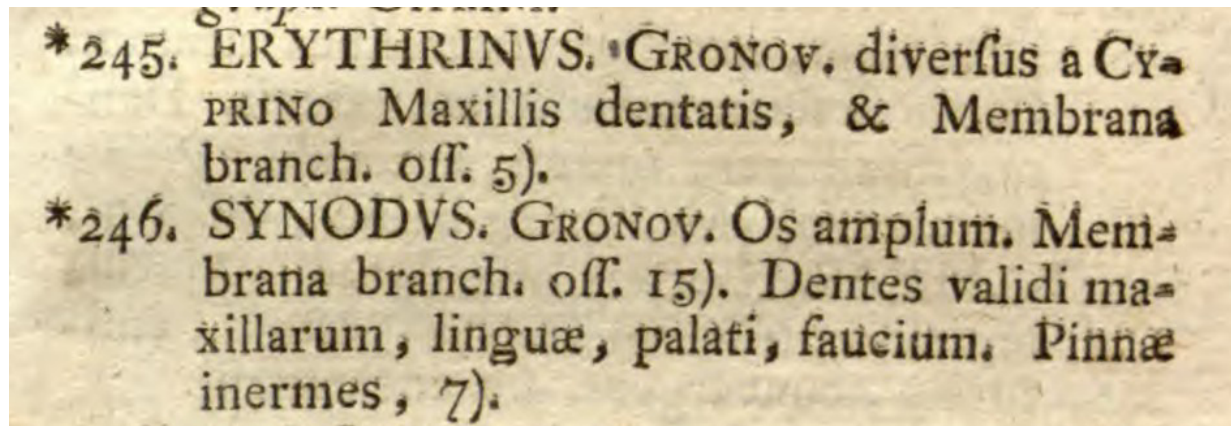


bei einer Größe vom 50 cm hatte das Tier schon ein ganz imposantes Maul ...

... das gefüllt nicht weniger beeindruckend war



Die nächste Gattung der wir und zuwandten war *Erythrinus* SCOPOLI ex GRONOW, 1777⁵. Die kurze Gattungsbeschreibung bei Scopoli lautet:



⁵SCOPOLI, J. A. (1777):

Introductio ad historiam naturalem, sistens genera lapidum, plantarum et animalium hactenus detecta, caracteribus essentialibus donata, in tribus divisa, subinde ad leges naturae.

Prague. S. 449

Der Name *Erythrinus* GRONOW, 1763 (eigentlich (LAURENTIUS THEODORUS) GRONOVIVS, aber im Gegensatz etwa zu LINNAEUS, bei dem die latinisierte Schreibweise erhalten blieb und nicht durch „LINNÉ“ bzw. „VON LINNÉ“ ersetzt wurde, hat sich bei GRONOVIVS die „moderne“ Schreibweise „GRONOW“ bzw. (seltener) „GRONOV“ eingebürgert) steht nicht zur Verfügung, da die gesamte Arbeit GRONOWS nicht mit den Internationalen Regeln der Zoologischen Nomenklatur in Übereinstimmung gebracht werden kann. Scopoli sah die Gattung aber als gültig an.

Die Gattung besteht nach jetziger Auffassung nur aus zwei wissenschaftlich beschriebenen Arten: *Erythrinus erythrinus* (BLOCH & SCHNEIDER, 1801)⁶, Typusart der Gattung und der ganzen Familie und *Erythrinus kessleri* STEINDACHNER, 1877.

Bei einem *E. erythrinus* hat der Vortragende im natürlichen Biotop ein merkwürdiges Verhalten beobachtet: Das Tier lag „zusammengerollt“ ähnlich einer Schlange am Boden und griff aus dieser Stellung blitzartig einen großen Cichliden an.

E. erythrinus werden etwa 20 cm groß. Die Geschlechter lassen sich gut anhand der Färbung unterscheiden, wie die Abbildungen zeigen. Auch diese Art ist aggressiv und bei der Bezahlung der Tiere möchte man nicht unbedingt gebissen werden



ein 15 cm langes Männchen ...



... und ein 10 cm langes Weibchen von *Erythrinus erythrinus* aus Peru



so sieht das Gebiß von *E. erythrinus* aus

Auch in dieser Gattung gibt es Formen, die wissenschaftlich noch nicht bearbeitet sind und wohl neue Arten darstellen.

⁶Die Art wurde von BLOCH und SCHNEIDER als *Synodus erythrinus* beschrieben. *Synodus* SCOPOLI EX GRONOW, 1777 steht aber heute in der Synonymie zu *Erythrinus* SCOPOLI EX GRONOW, 1777 (da drei Zeilen später beschrieben – s. Erstbeschreibung). Für *Synodus* GRONOW, 1763 gilt das bei *Erythrinus* GRONOW, 1763 ausgeführt.



Ein 15 cm langer *Erythrinus* sp. „Madre de Dios“ (Rio Madre de Dios, Peru)



Erythrinus sp. „Tahuayo“ (Rio Tahuayo, Peru)

Die letzte, derzeit aus drei Arten bestehende, Gattung der Familie ist *Hoplerythrinus* GILL, 1896 mit der Typusart *Hoplerythrinus unitaeniatus* (SPIX & AGASSIZ, 1829)⁷.



Caño el Toro,
Estado Guárica
(Venezuela)



Hoplerythrinus unitaeniatus 20 cm langes Männchen aus dem Caño el Toro



ein 15 cm großer *Hoplerythrinus unitaeniatus*

⁷Die anderen zwei Arten sind: Der etwa 20 cm groß werdende, auf Trinidad endemische *Hoplerythrinus cinereus* (GILL, 1858) und der knapp 20 cm Größe erreichende *H. gronovii* (VALENCIENNES, 1847) aus Französisch Guiana.



Die Kielschuppen eines männlichen *H. unitaeniatus*

Hoplerythrinus unitaeniatus werden um 30 cm lang. Sie sind extrem unverträglich. Schon in einem Eimer, in dem sie nach dem Fang kurz zwischengehalten werden sollten kam es zu Verlusten. Dabei wurden die angegriffenen Tiere von hinten angefressen (zuerst die Schwanzflosse, dann der Schwanzstiel usw.).

Die männlichen Tiere besitzen am Grund ihrer Afterflosse Kielschuppen, deren Funktion bisher nicht bekannt ist.

Wir kamen zur Familie der Schlank- oder Walzensalmler Lebiasinidae.

Die Familie gliedert sich in zwei Unterfamilien, die aquaristisch gut bekannten Pyrrhulininae mit den Tribus Nannostomini (einzige Gattung: *Nannostomus* GÜNTHER, 1872 – Ziersalmler) und Pyrrhulinini (mit den Gattungen *Copeina* FOWLER, 1906, *Copella* MYERS, 1956 und *Pyrrhulina* VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1846) und die in der Aquaristik seltener gehaltenen Lebiasininae (mit drei Gattungen: *Derhamia* GÉRY & ZARSKÉ, 2002, *Lebiasina* VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1847 und *Piabucina* VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1850 – die Gattung wird von manchen Ichthyologen als Synonym von *Lebiasina* betrachtet).

Typusart der Familie ist *Lebiasina bimaculata* VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1847.

Die Art lebt meist in den Gewässerabschnitten, die etwa unserer Forellenregion entsprechen – also in eher kühlem und sauerstoffreichem Wasser. Die Männchen haben über ihrer großen Afterflosse ebenfalls Kielschuppen (Zeichen für eine nähere Verwandtschaft mit *Hoplerythrinus*?).



Lebiasina bimaculata - Paar aus Peru, der Bereich der Kielschuppen ist beim Männchens (oben) deutlich erkennbar



L. bimaculata Kopfstudie eines 18 cm langen Männchens

der Caño Agua Clara, Estado Carabobo (Venezuela), Lebensraum von *Lebiasina erythrinoidea*



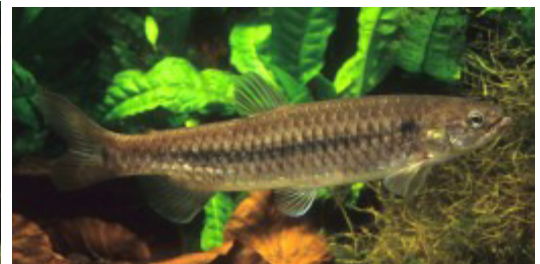
Lebiasina erythrinoidea (VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1850)⁸ hat eine kleine rote Fettflosse. Die männlichen Tiere haben Kammschuppen über der Afterflosse. Maximal wird *L. erythrinoidea* etwa 25 cm groß.



Lebiasina erythrinoidea 5 cm ...



... und 10 cm lang



Männchen von 20 cm Länge, die Kammschuppen sind gut erkennbar



Lebiasina multimaculata BOULENGER, 1911 mit 5 cm ...



... und mit 14 cm Länge.

Das Verbreitungsgebiet von *Lebiasina multimaculata* BOULENGER, 1911 beschränkt sich nach derzeitigem Kenntnisstand auf den Südwesten Kolumbiens. Die Tiere werden um 16 cm groß. Die namensgebenden „vielen Flecke“ verblassen mit zunehmendem Alter.

⁸Die Art wird von manchen Ichthyologen in die Gattung *Piabucina* gestellt (*Piabucina erythrinoidea* VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1850). Als Unterschied zwischen den beiden Gattungen wird die Fettflosse angegeben, die laut Gattungsbeschreibung bei *Piabucina* vorhanden ist, bei *Lebiasina* aber fehlt.

Als letzte Art der Gattung sahen wir eine Form aus Guyana, die von KAI ARENDT *Lebiasina* sp. „Tumatomari“ genannt wurde, von der er aber meinte, daß es sich möglicherweise um *Lebiasina yuruanensis* ARDILA RODRIGUEZ, 2000 handelt. *L. yuruanensis* ist bisher nur aus Venezuela (aus dem Einzugsbereich des Rio Yuruani) bekannt, das gezeigte Tier stammt aber aus dem Rio Potaro (aus der Nähe von Tumatomari) in Guyana. Beide Flüsse münden jedoch indirekt oder direkt, wenn auch weit voneinander entfernt, in den Rio Essequibo, so daß beide Populationen schon einer Art angehören können.



Lebiasina sp. „Tumatomari“ ...



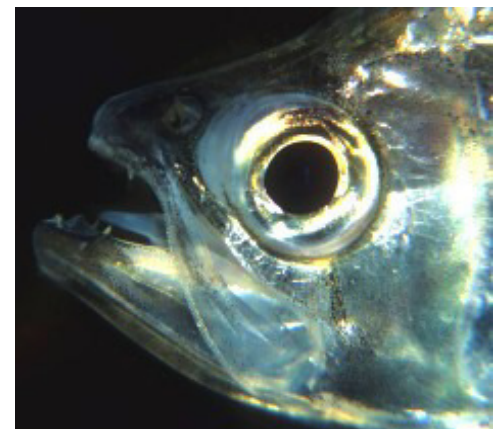
... und ihr Gebiß

Damit kamen wir zur letzten Familie, die im ersten Teil des Raubsalmler-Vortrages vorgestellt wurde, den Echten Amerikanischen Salmlern – Characidae, Unterfamilie Characinae (auf die etwas komplizierte und nicht völlig geklärte Systematik innerhalb der Familie soll hier nicht eingegangen werden).

Die 16 Arten umfassende Gattung *Charax* SCOPOLI ex GRONOW, 1777⁹ ist die Typusgattung nicht nur der Familie Characidae sondern der gesamten Ordnung der Salmlerartigen, Characiformes GOODRICH, 1909 – und die Typusart sowohl für die Gattung als auch für die Unterfamilie, die Familie und die Ordnung ist *Charax gibbosus* (LINNAEUS, 1758), beschrieben allerdings als *Salmo gibbosus*, also als Lachs-Art. Er war der erste Salmler, der überhaupt wissenschaftlich beschrieben wurde.



Charax gibbosus aus Kolumbien und sein Gebiß von vorn und von der Seite



Die Hauptnahrung der etwa 14 cm groß werdenden *Charax gibbosus* sind kleine Fische.

⁹s. die Erläuterungen bei *Erythrinus*

Vier weitere Arten der Gattung *Charax* wurden uns vorgestellt:

Die ersten von *Charax leticiae* LUCENA, 1987 importierten Tiere waren goldfarben. Leider war diese schöne Färbung aber nicht „echt“, sie wurde durch einen Befall mit Parasiten verursacht. Die Art wird bis 17 cm groß.



Charax leticiae aus dem Rio Tocantins (Brasilien)



Charax hemigrammus aus dem Rio Xingú (Brasilien)

Charax hemigrammus EIGENMANN, 1912 kann bis zu 7 cm lang werden.

Farbwunder sind die *Charax*-Arten zwar nicht, aber es gibt zwei interessante „Glasformen“. Zwar wird im englischen Sprachraum *Charax gibbosus* als Glass headstander (Glaskopfstehler) bezeichnet, aber „wirklich glasig“ sind erst die beiden folgenden Arten.

Der Glas-Charax *Charax condei* (GÉRY & KNÖPPEL, 1976)¹⁰ wird reichlich 5 cm groß. Sein Typusfundort liegt im Einzugsbereich des Rio Negro in Brasilien.

Die Jungtiere sind Insektenfresser. *Charax condei* sind recht behäbige Fresser. Sie verhungern, wenn sie mit schnell fressenden Arten zusammen gehalten werden.



Charax condei aus dem Caño el Toro (Rio Guariquito, Venezuela)



Charax stenopterus aus Uruguay

Charax stenopterus (COPE, 1894) wird etwa 10 cm groß. Sein Typusfundort ist der obere Rio Jacuhy im brasilianischen Bundesstaat Rio Grande do Sul.

¹⁰Beschrieben wurde die Art, wie einige andere *Charax*-Arten auch, in der Gattung *Asiphonichthys* COPE, 1894. Die Gattung unterscheidet sich von *Charax* nur dadurch, daß die Seitenlinie unvollständig ist und nur einige vordere Schuppen Seitenlinienporen aufweisen. COPE schreibt dazu: „This is *Anacyrtus* with imperfect lateral line, a few anterior scales only displaying it.“ (*Anacyrtus* GÜNTER, 1864 ist ein Synonym zu *Charax*.) Wegen der geringen Unterschiede wird *Asiphonichthys* heute als Synonym zu *Charax* SCOPOLI, 1777 gestellt.

Roeboides GÜNTHER, 1864 enthält z.Zt. 21 valide Arten. Ihre nach außen stehenden Zähne weisen sie als Schuppenfresser aus. Die Typusart *Roeboides microlepis* (REINHARDT, 1851) ist mit reichlich 20 cm die größte Art der Gattung. Sie nimmt im Aquarium auch Ersatzfutter an. Andere *Roeboides*-Arten nehmen nach den Erfahrungen von KAI ARENDT kein Ersatzfutter, sie sind daher im Aquarium nur äußerst schwer zu halten.

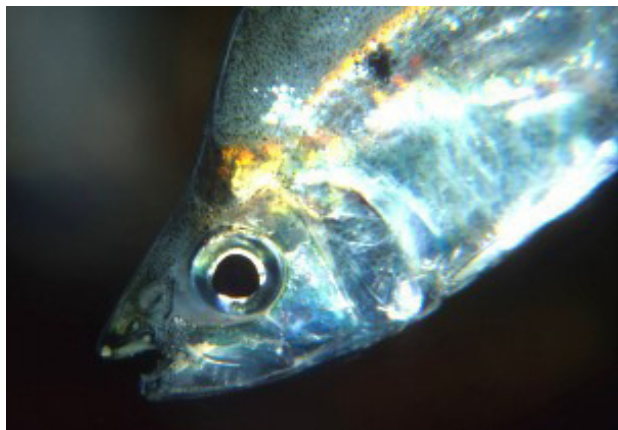


Roeboides microlepis aus Peru



in der Frontalaufnahme sieht man deutlich die nach außen gerichteten Zähne

Roeboides descalvadensis FOWLER, 1932 kann bis etwa 10 cm Länge erreichen. Da er u.a. im Rio Paraná lebt wird er im Englischen Parana scale-eating characin (etwa schuppenfressender Salmmler aus dem Paraná) genannt.



Roeboides descalvadensis aus dem Rio Xingú (Brasilien)



Roeboides dayi aus dem Rio Orituco (Venezuela)

von oben ist die Form der Bezaehlung gut erkennbar

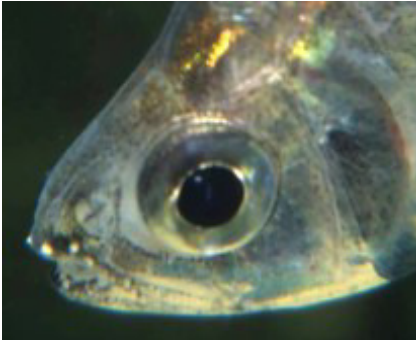


Roeboides dayi (STEINDACHNER, 1878)¹¹ kann etwa 12 cm Länge erreichen. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom nordöstlichsten Teil Panamas bis in den Norden Südamerikas. *Roeboides affinis* (GÜNTHER, 1868) wird ebenfalls etwa 12 cm groß. Sein Heimatgebiet liegt südlicher und reicht vom Rio Parnaíba im Norden Brasiliens bis zum Rio Paraguay. Die letzte vorgestellte Art der Gattung *Roeboides dientonito* SCHULTZ, 1944 wird kaum größer als 7,5 cm. Sie lebt im Norden Südamerikas (Kolumbien, Venezuela und Guyana).

¹¹Der Days, Meeks oder Cauca-Raubglassalmmler wird englisch (Trinidad & Tobago) Glass sardine genannt.



Roeboides dientonito aus Kolumbien



Roeboides affinis aus dem Rio Paraguay und seine Bezahnung

Es folgten drei monotypische Gattungen:

Lonchogenys ilisha MYERS 1927 wurde aus dem Rio Negro beschrieben, sie gelangt aber über den Rio Casiquiare auch in den Rio Orinoco. Die Tiere werden über 7 cm groß.

Acanthocharax microlepis EIGENMANN, 1912 wurde aus der Nähe der Ortschaft Tumatumari etwa 15 km oberhalb des Zusammenflusses des Rio Potaro und des Rio Essequibo beschrieben. Er ist in Guyana endemisch. Die Tiere können etwas über 10 cm groß werden.



Lonchogenys ilisha aus dem oberen Rio Orinoco (Venezuela)



Acanthocharax microlepis aus Guyana

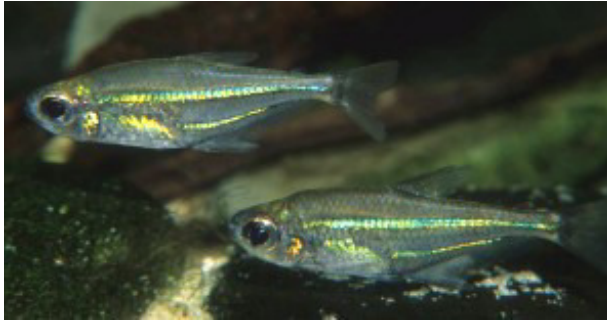


Hoplocharax goethei aus Peru

Hoplocharax goethei GÉRY, 1966 wurde aus dem unteren Rio Negro in der Nähe von Manaus beschrieben. Die Art wird nur wenig über 3 cm groß, wodurch sich ihr „Räuber-Charakter“ in Grenzen hält. Durch lange Stacheln an den Kiemendeckeln, stachelartig verdickte äußere Schwanzflossen- und vordere Afterflossenstahnen sind sie aber doch recht wehrhaft. Im Aquarium lassen sich die Tiere auch an Trockenfutter gewöhnen, ziehen aber alles Lebendfutter passender Größe deutlich vor.

Auch *Heterocharax* EIGENMANN, 1912 ist eine kleine Gattung. Sie enthält nur drei Arten.

Die Typusart *Heterocharax macrolepis* EIGENMANN, 1912 (auf der Abbildung zwei Tiere aus dem Rio Orinoco in Venezuela) wird reichlich 5 cm groß. Der Typusfundort liegt bei Rocksto-



H. leptogrammus wird etwa 4 cm groß und *H. virgulatus* aus dem Amazonas und Rio Orinoco-Basin erreicht etwa 4,5 cm Größe.

Cynopotamus VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1850 ist mit 12 bekannten Arten wieder eine größere Gattung. Die Typusart ist *Cynopotamus argenteus* (VALENCIENNES, 1836) aus Argentinien, Uruguay, Paraguay und dem südlichen Brasilien.



Charax caliiurus EIGENMANN & KENNEDY in EIGENMANN, McATEE & WARD, 1907 (Abbildung aus der Originalbeschreibung) wurde ebenfalls aus Paraguay beschrieben; heute wird er als Synonym zu *Cynopotamus argenteus* aufgefaßt.

C. argenteus wird 25 bis 30 cm groß. KAI ARENDT zeigte uns Bilder eines Fisches aus dem Rio Atrato in Kolumbien, den er als *C. argenteus* bestimmt hatte.



17 cm großer *Cynopotamus argenteus* aus dem Rio Atrato

Das Gebiß ist beeindruckend



Zwei weitere imposante Vertreter der Gattung sind der über 35 cm groß werdende *Cynopotamus atratoensis* (EIGENMANN, 1907) aus Kolumbien und *Cynopotamus tocantinensis* MENEZES, 1987, der im Einzugsbereich des Rio Tocantins endemisch ist.



Portraits eines 30 cm langen *Cynopotamus atratoensis* (links) und ...



... eines 28 cm langen *Cynopotamus tocantinensis* (rechts)

Als Überleitung zur nächsten Gattung erfahren wir etwas über die Einnischung verschiedener Raubfischarten in ein Gewässer. Im Rio Orituco kommen *Cynopotamus bipunctatus* PELLEGRIN, 1909 und *Galeocharax gulo* (COPE, 1870) „gemeinsam“ vor.



Rio Orituco (Venezuela)



Cynopotamus bipunctatus



Galeocharax gulo

Während *C. bipunctatus* im Strömungsschatten des Uferbereichs jagen, hält sich *G. gulo* in der stärksten Strömung auf.

Galeocharax FOWLER, 1910 ist eine kleine nur drei Arten umfassende Gattung. Typusart ist der schon erwähnte *Galeocharax gulo* (COPE, 1870), der von COPE als *Cynopotamus gulo* beschrieben wurde. Die Tiere werden über 20 cm groß.



Portrait eines *Galeocharax gulo* aus dem Rio Orituco



dieser 15 cm lange *G. gulo* aus Peru ist nicht etwa krank, er hat nur gerade gefressen



Galeocharax knerii (STEINDACHNER, 1879)¹² wird ebenfalls über 20 cm groß. Beheimatet ist die Art in Argentinien und dem südlichen Brasilien.

Die Tiere fühlen sich nur bei stärkerer Strömung wohl, was bei der Pflege im Aquarium berücksichtigt werden muß.

Die letzte vorgestellte Gattung kann kurz abgehandelt werden. *Acestrocephalus* EIGENMANN, 1910 umfaßt derzeit acht Arten, fünf davon sind erst 2006 von NAÉRCIO A. MENEZES beschrieben worden. Die Arbeit enthält keine Abbildungen lebender Tiere. Die Typusart der Gattung ist der reichlich 20 cm groß werdende *Acestrocephalus anomalus* STEINDACHNER, 1880 aus dem Einzugsbereich des Rio Magdalena in Kolumbien.

Tiere dieser Gattung sind noch nie lebend nach Deutschland gelangt. KAI ARENDT konnte uns nur einige Arten auf Fotos anderer Autoren zeigen.

Damit war ein spannender Vortrag zu Ende gegangen. Man darf auf den zweiten Teil der „Raubsalmler Südamerikas“ schon sehr gespannt sein.

5. Aus der Jugendarbeit der ACARA

Renaturierung des Schulteiches vom Julianum Helmstedt

Bericht Walter Schöndube, Fotos Gerd Westphal

Im Rahmen der Projektwoche des Julianum Helmstedt setzte sich die Aquaristik AG zum Ziel, den Schulteich neu zu gestalten. Bei näherer Betrachtung des Objekts war es eine schwierige Aufgabe. Nach intensiven Gesprächen mit der Gruppe unter Leitung von GERD WESTPHAL und dem fachlichen Betreuer WALTER SCHÖNDUBE, nahm die Sache Gestalt an.

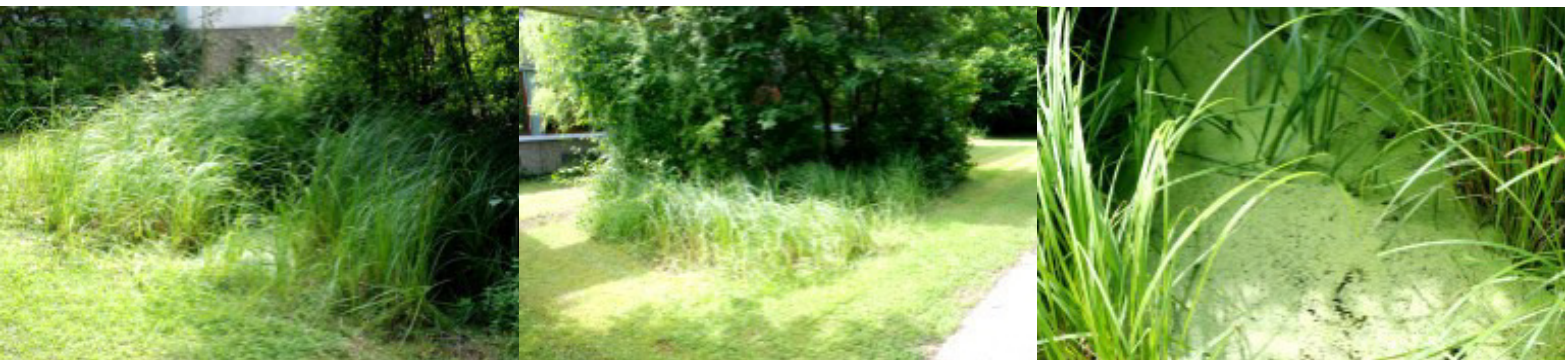
¹²Taxonomisch interessant: Die Art wurde von FRANZ STEINDACHNER als *Anacyrtus (Cynopotamus) Knerii* beschrieben. Der Name *Anacyrtus* wurde 1864 von ALBERT GÜNTHER als Ersatzname für *Epicyrtus* MÜLLER & TROSCHEL, 1844 eingeführt, da dieser Name schon 1833 von DEJEAN für eine Käfergattung vergeben worden war. Heute steht *Anacyrtus* GÜNTHER, 1864 in der Synonymie zu *Charax* SCOPOLI, 1777.

Die Schüler der AG waren Feuer und Flamme und wollten unverzüglich beginnen. Aber ohne einen Plan ging das nicht - dies sah auch die Gruppe ein! Zuerst stellte sich die Frage nach den Kosten und einem Sponsor, dazu musste ein Kostenplan erstellt werden. Eine Anfrage bei dem Eltern- und Förderverein des Julianum ergab, dass dieser bereit war das Projekt finanziell zu unterstützen. Damit war das größte Problem – an dem das Projekt hätte scheitern können – gelöst. Nun konnten die weiteren Arbeitsschritte festgelegt werden.

Im Frühjahr ging es mit dem Rückschnitt des Buschwerks los, um das Biotop wieder „freizulegen“. Im Laufe der Jahre war der Teich verwildert und fast zugewachsen.



Im Frühjahr wurde der Teich grob beräumt, aber im Sommer war er ...



... wieder stark zugewachsen und die verbleibende Wasseroberfläche war völlig mit Wasserlinsen bedeckt – es war kein Schmuckstück mehr

Mit Hilfe des THW Helmstedt wurde der Teich trocken gelegt.
Auch die Mädchen und Jungen der Arbeitsgemeinschaft arbeiteten kräftig mit.





Das THW rückt an und ...



... nach einer kurzen Lagebesprechung ...



... wird das Abpumpen des Wassers vorbereitet



Wie der prall gefüllte Schlauch zeigt,
Hat die Arbeit begonnen



Auch der Schlamm, der sich im Laufe
der Zeit angesammelt hat wird entfernt



Der Teich ist leer

Letzte Schlammreste



werden abgepumpt



Die Arbeit ist getan, die Schläuche können eingerollt werden ...

„, und da THW kann wieder abrücken

Danach entfernten die Schüler in harter Arbeit den grünen Bewuchs des Teiches, der nur scheinbar entfernt werden konnte, da alles miteinander verwachsen war.



Obwohl es sehr anstrengend war, halfen alle fleißig mit



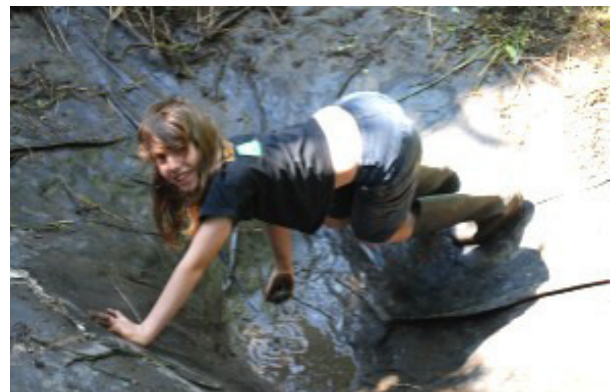
und es hat Spaß gemacht, wann darf man auch schon einmal so unbeschwert im Modder „spielen“

Ein Mitarbeiter des THW verläßt das „Schlammloch“, um eine geeignete Pumpe (s.o.) zu holen





Manchmal war die Arbeitsverteilung aber auch sehr ungerecht – einer arbeitet im „Schlammloch“, alle anderen sehen zu



Nicht nur Jungs haben Spaß am „Modderspiel“ zumal es im allerletzten Wasserrest offenbar auch noch kleine Tiere gibt.

Als der Teich dann endlich restlos geleert war, konnte er neu gestaltet werden. Zunächst wurde mit dem Verlegen der Teichfolie die Grundlage für das neue Biotop geschaffen.



Zuerst wurde ein Vlies eingebracht



dann folgte die Teichfolie



Die Folie ist verlegt, da wird man sich doch eine Handy-Pause gönnen dürfen und wenn es kein bequemeres Plätzchen gibt „setzt“ man sich einfach auf die Steine, bevor sie verlegt sind.

Damit das Gewässer nicht wieder verlandet, wurde der Flachbereich mit Steinen vom Tiefwasserseiteil getrennt.



Die Steine werden verlegt – an warmen Tagen wird die Folie geschützt, sie wird nur barfuß oder in Strümpfen betreten





Die Pflanzen werden eingebracht



Bei schlechtem Wetter wurden die Gummistiefel wieder angezogen – aber schließlich waren alle Steine verlegt



Der neue Teich konnte gefüllt werden

Die fehlenden Steine bekamen wir von MICHAEL SCHÖNDUBE (Sohn von WALTER SCHÖNDUBE).

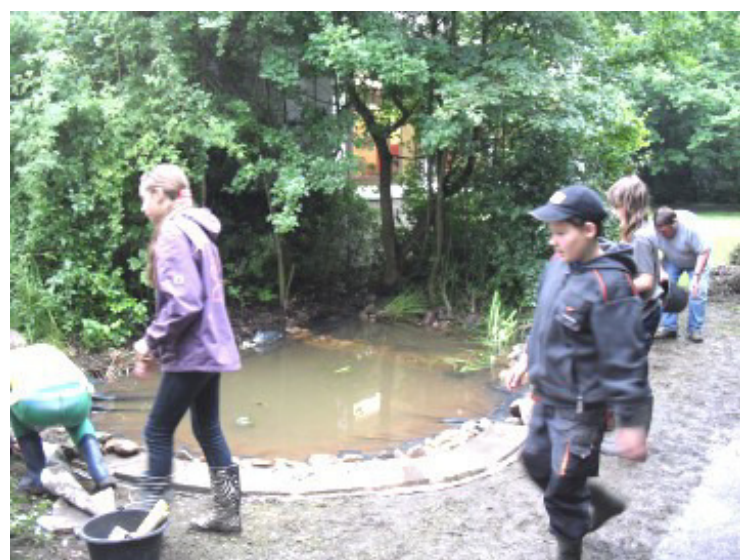


Bei MICHAEL SCHÖNDUBE werden die noch fehlenden Steine aufgeladen



Die Steine sind von ihrem Spender zum Teich gebracht worden und werden entladen

Als nun die Aufteilung des Teiches festgelegt war, konnten die vorhandenen und die gespendeten Pflanzen von GÜNTER HOPPE eingesetzt werden. WOLFGANG LÖSCH vom THW Helmstedt (Vater von PASCAL) füllten den Schulteich wieder mit frischem Wasser auf.



Die Grundlagen für einen naturnahen Teich sind gelegt – nun müssen sich die Pflanzen entwickeln

Das neu gestaltete Biotop, insbesondere die neuen Pflanzen, benötigen jetzt erst mal etwas Zeit, um sich in die Umgebung einzupassen. Im Frühjahr 2013 wird sich dann der naturnahe Teich mit seinen Pflanzen in einem neuen Glanz zeigen.

Ein besonderer Dank gilt dem Eltern- und Förderverein des Julianum und dem THW Helmstedt für seine Unterstützung.

6. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>

Tel. 05351-34242

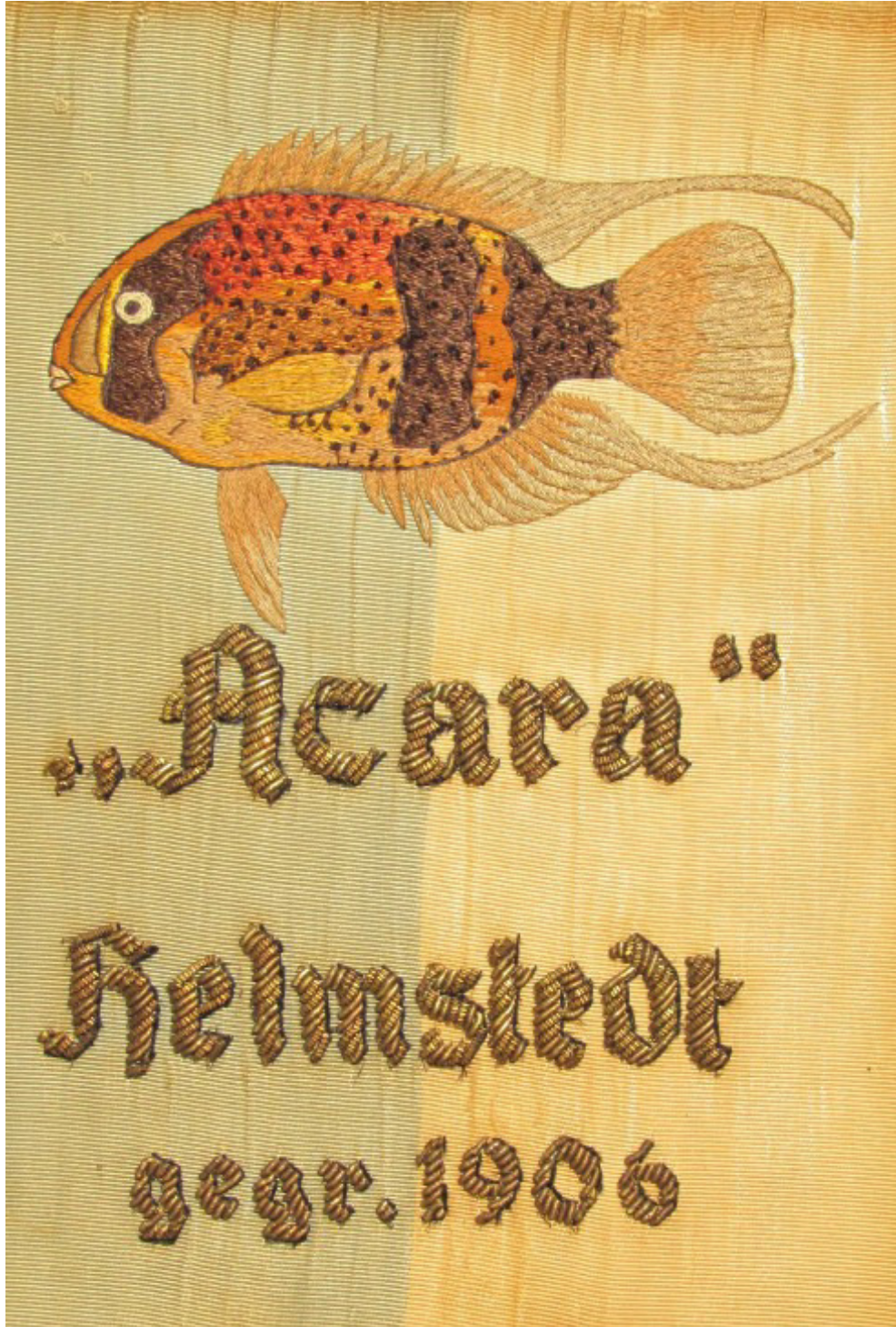
ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>

Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 11
November 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Inhaltsverzeichnis | 02 |
| 2. Eine kurze Vorbemerkung des Redakteurs | 03 |
| 3. Vorschau auf das Vereinsleben im November | 03 |
| 4. Neues aus dem Verein | 04 |
| Amphibien im Aquarium? | 04 |
| 5. Impressum | 07 |
|
 | |
| Anhang Vereinsintern | 08 |
| 6. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,
Übersichtsarbeiten usw. Teil 23 | 08 |
| Wissenschaftliche Erstbeschreibungen | 08 |
| Süßwasser | 09 |
| Meerwasser | 11 |
| Übersichten | 12 |

2. Eine kurze Vorbemerkung des Redakteurs

Durch ein unangenehmes familiäres Ereignis und eine Erkrankung, die wesentlich hartnäckiger war, als erwartet, war ich nicht in der Lage eine „richtige“ ACARA-Post zusammen zu stellen. Daher diese sehr verkürzte Ausgabe. Die „vollständige“ November-ACARA-Post folgt im Laufe des Monats.

Ich bitte dafür um Entschuldigung – Jörg Leine

3. Vorschau auf das Vereinsleben im November

Am **02. November** findet im **Schützenhaus** Helmstedt, Maschweg 9, um **19:30** Uhr unser nächster Vereinsabend statt. Unter dem dem Titel:

Natur erleben: Wasserpflanzen- Biotop in 5 Ländern.

Sehen und hören wir einen Bericht mit Bild und Filmvortrag von **ANNETTE und SWEN BUERSCHAPER**.

Aquariumpflanzen gehören für viele Liebhaber zu einem „schönen“ Aquarium dazu. In diesem Film wollen wir die Lebensumstände zeigen mit denen diese Wasser- und Sumpfpflanzen zurechtkommen müssen.

Im Mittelpunkt stehen die natürlichen Lebensräume „unserer“ Aquarien-Pflanzen und Fische. Aber auch vor Ort gewonnenen ökologischen (*also, wissenschaftliche Beziehungen der Organismen untereinander und zu ihrer Umwelt....*) Erkenntnissen, nicht nur in Kultur befindlicher Arten, sondern auch seltener oder wissenschaftlich noch nicht bestimmter Wasser- und Sumpfpflanzen galt hierbei unser Interesse.

Durch jahrelange Beschäftigung mit Wasserpflanzen und Fischen entstand der Wunsch die Biotop, der von uns gepflegten Tiere und Pflanzen, einmal zu besuchen.

Heute blicken wir auf viele Reisen, mit vivaristischem Hintergrund, in die tropischen und subtropischen Länder unserer Erde zurück.

Filmaufnahmen, Unter- und Überwasser, aus 5 der von uns besuchten Länder wollen wir zeigen: Sri Lanka, Thailand, Französisch Guyana, Brasilien und Venezuela werden alle mit ihrem „natürlichen Zauber“ mehr als beeindrucken.

Die Pflege und Kultur von tropischen Wasser- und Sumpfpflanzen zeigt immer wieder neue Zusammenhänge mit anderen Parametern der Natur. So kommen ständig neue Erkenntnisse zustande die zur Arterhaltung, zum Natur- und Umweltschutz der Pflanzen, aber auch von Tieren, und ihren Lebensräumen beitragen.

Von Vivarianern zusammengetragene Informationen, aus verschiedenen Jahren und Jahreszeiten bestimmter Lebensräume, finden oft Einzug in die Wissenschaft. Zumindest in der Vivaristik greifen viele „Freunde“ darauf zurück und verzeichnen so Haltungs- und Zucht-Ergebnisse von denen früher nur „geträumt“ werden konnte.

Durch die Reisen vieler Aqua- und Terrarianer wurden, in nicht unbeträchtlichem Ausmaß, zahlreiche wissenschaftlich unbekanntere Tiere und Pflanzen entdeckt.

Das technische Zubehör für die Kultur auch schwieriger Wasser- bzw. Sumpfpflanzen hat mittlerweile einen Stand erreicht, dass auch sehr anspruchsvolle Gewächse erfolgreich kultiviert und gepflegt werden können.



Ludwigia sedioides, Llanos Venezuela.

Alle sind herzlich eingeladen einen interessanten informativen und schönen Abend mit uns zu verbringen

Weitere Info: www.acara-helmstedt.de

Text und Foto: Swen Buerschaper.

4. Neues aus dem Verein

Amphibien im Aquarium?

Bericht von SWEN BUERSCHAPER

Geht das überhaupt zusammen mit Fischen? Unbedingtes ja! Die Plattschwanz Schwimmwühle, *Typhlonectes compressicauda*, (DUMÉRIL & BIBRON, 1841) ist bestens dafür geeignet. Sie ist ein reiner Wasserbewohner der jedoch Lungen hat und mit der Schnauzenspitze über die Wasseroberfläche gesteckt, Sauerstoff aus der Luft aufnimmt.

Das Aquarium sollte nur nicht zu hoch sein und muss unbedingt absolut dicht abgedeckt werden. Selbst die Öffnungen für Filterein- und auslauf, sowie freie Ecken für Kabel oder ähnliches muss man dicht verschließen. Dafür eignen sich z.B. Stücke vom blauen Filterschwamm.

Die Tiere leben in feuchten, tropischen Gebieten und kommen im nördlichen Südamerika vor. In Guayana, Französisch Guayana, Kolumbien, Venezuela, Surinam, Peru und Brasilien, bis zum Amazonasbecken wurden sie schon gefunden.

Die versteckte Lebensweise der Tiere, meist im Schlamm der Gewässer und dazu noch dämmerung- oder nachtaktiv, ist sicher der Grund für viele noch ungelöste Fragen über ihre Ökologie und unsere vagen Vorstellungen über diese Amphibien.

Ihre Lebensräume sind die eher ruhigen Bereiche der dortigen Flusssysteme. Sie sollen in ufernahen Höhlen leben, die bis zu 60 cm tief sein können.

Berichte über Haltung und Zucht der Tiere sind leider nur selten zu finden, vermutlich sind es nicht sehr viele Aquarianer oder Terrarianer die sich mit ihnen beschäftigen und sie halten.

Im Aquarium schwimmen sie gern in dichten Pflanzenbeständen und ruhen in der Nähe der Wasseroberfläche. So können sie zum Atmen leicht die Schnauzenspitze aus dem Wasser halten.

Ihrem tropischen Lebensraum zu Grunde legend müssen die Temperaturen 25 bis 29° C. erreichen. Sie reagieren auch auf zu stark belastetes Wasser - oft können sie sich dann nicht häuten. Manchmal bekommen die Amphibien dann kleine weißliche Pickel auf dem Körper. Verpasst man zu viele Wasserwechsel kann man die Tiere dadurch verlieren!

Füttern sollte man Schwimmwühlen mit jedem nicht zu kleinen Frostfutter, aber auch Garnelen-, Fisch- und Herzfleischstückchen.



Aquarienaufnahme einer Schwimmwühle

Bildautor = User: Haplochromis
Entnommen: Wikipedia

Die Amphibien kommen sofort aus ihren Verstecken wenn Futter ins Aquarium gegeben wird, ihr Geruchssinn ist sehr gut ausgeprägt. Dass die Tiere nicht besonders gut sehen können erkennt man an ihrem Fressverhalten und wie sie sich im Aquarium fortbewegen, sie stoßen regelmäßig mit dem Kopf irgendwo an, ziehen sich kurz zurück um dann einen anderen Weg zu suchen.

Zuerst steuern die Tiere zielsicher die Futterportion an, dann schnappen sie aber eher wahllos mit offenem Maul nach Fressbarem, bekommen sie einmal Kies, oder ähnliches ins Maul, wird wieder losgelassen und sofort weiter gesucht. Kommt ein Fisch zu dicht an das Maul einer

Schwimmwühle und wird gepackt, lassen die Wühlen sofort wieder los und ziehen sich erschrocken für einen Moment vom Futter zurück. Bei einem befreundeten Aquarianer wurde einmal ein Krallenfrosch von einer Schwimmwühle gepackt und ebenfalls sofort wieder losgelassen.

Erwischen mehrere Wühlen ein und denselben Futterbrocken, winden sie sich solange mit ihren Körpern bis sie ein Stück vom Futter abgerissen haben, das sie dann verschlingen.

Ich denke dass die Tiere in ihrem natürlichen Lebensraum meist von Aas leben und nur selten lebende Wasserinsekten oder ähnliches fressen.

Ich füttere meine Tiere dreimal in der Woche, bis sie satt sind und aufhören nach Fressbarem zu suchen.

Trotzdem ich Schwimmwühlen regelmäßig nachzüchte, konnte ich leider erst eine Paarung beobachten. Männchen und Weibchen verhaken sich regelrecht mit den Schwanzenden und schwimmen ruckartig durch das Aquarium. Für diese Art der Begattung sind die männlichen Tiere mit einem Haftorgan am Körperende ausgestattet.

Bei meinen Beobachtungen dauerte es zirka 220 Tage bis die Jungen Schwimmwühlen durch das Aquarium schwammen. Je nach Kondition und Größe des Weibchens können sie 4 bis 10 voll entwickelte kleine Schwimmwühlen zur Welt bringen. Frisch abgesetzte Jungtiere haben noch sogenannte Lappenkiemen, gallertähnliche weiße Gebilde, die einige Stunden nach der Geburt abfallen. Erst dann beginnen sie Luft über der Wasseroberfläche zu atmen.

Eine kurze Zeit lang kann man dann noch die Kiemenansätze am Kopf der Jungen erkennen.

Die Tragzeit der Weibchen liegt laut Literatur zwischen 215 und 225 Tagen. Es wird dort auch vor der starken Wühltätigkeit gewarnt, der die Tiere vermutlich ihren deutschen Namen verdanken - ich kann das nicht bestätigen. Vielleicht weil ich meine Aquarien immer mit vielen Versteckmöglichkeiten einrichte. Gern werden umgedrehte Keramik Gefäße, mit mehreren Ein- bzw. Ausgängen, bewohnt.

Die Gefäße kann man mit Steinen verdecken, so dass es wie ein „natürlicher Geröllhaufen“ aussieht.

Die Weibchen erreichten bei mir bisher nie mehr als 50 cm Länge. Männchen bleiben mit 40 cm etwas kleiner. Meines Erachtens kann man die Geschlechter sehr gut unterscheiden: Männliche Wühlen haben ein flach zulaufendes spitzeres Schwanzende und einen, deutlich zu erkennenden, weißen Ring um ihre Kloake, Weibchen ein eher kurzes und steiles Schwanzende und der weiße Kloakenring ist nicht besonders ausgeprägt.

Ihren wissenschaftlichen Namen verdanken die Amphibien ihrem zusammengedrückten Körper, *compressicauda* bedeutet so viel wie „zusammengedrückter Schwanz“.

Sie häuten sich, wie oben kurz erwähnt, von Zeit zu Zeit. Viele auf dem Körper verteilte Schleimhautdrüsen bilden dann immer wieder eine neue „Haut“. Über diese Drüsen sollen die Tiere bei Gefahr auch ein giftiges unangenehmes Sekret abgeben können, um so Fressfeinde abzuschrecken. (Information aus dem Internet).

Ich halte mittlerweile mehrere Generationen dieser interessanten Tiere in einem Aquarium zusammen. Sie lieben anscheinend die Geselligkeit und ruhen gern gemeinsam in ein und demselben Versteck. Leider konnte ich bisher keine weiteren Arten bei unseren Zoohändlern bekommen, vielleicht gelingt es mir eines Tages.

Jetzt noch ein paar weitere Informationen über diese interessanten Amphibien.

Die Art gehört zu den rein aquatisch lebenden Tieren. Sie bewohnen permanente Gewässer, wie Flüsse, Seen oder Sümpfe in den Tieflandregionen der Subtropen und Tropen.

Die Embryonal- und Larval-Entwicklung findet im Mutterleib statt, die jungen Schwimmwühlen kommen voll entwickelt im Wasser zur Welt.

Die Lebensdauer der Amphibien kann bis zu 10 Jahren betragen.

Klasse: Lurche Amphibia GRAY, 1825
Ordnung: Schleichenlurche Gymnophiona MÜLLER, 1832
Familie: Typhlonectidae TAYLOR, 1968
Gattung: *Typhlonectes* PETERS, 1880
Art: Schwimmwühle
Wissenschaftlicher Name: *Typhlonectes compressicauda* (DUMÉRIL & BIBRON 1841)

Literatur:

Hans Joachim Herrmann ULMER 1994
„Amphibien im Aquarium“ ISBN 3-8001-7287-9
Dr. Hans Joachim Herrmann MERGUS 2001
„Terrarien Atlas Band 1,“ ISBN 3-88244-079-1

5. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>
Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

Anhang vereinsintern

6. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 22

zusammengestellt vom Redakteur

Hier soll der Versuch gemacht werden unseren Vereinsmitgliedern monatlich die Fischarten vorzustellen, über deren Erstbeschreibung (im vorhergehenden Monat) ich Kenntnis erhielt und von denen ich mehr weiß (habe) als den Namen und die bibliographischen Angaben dazu.

Erfaßt werden alle Neubeschreibungen von Neunaugen und ihren Verwandten, Knorpelfischen (Haie, Rochen und Verwandte) und Knochenfischen soweit mir zumindest ein Abstract/eine Zusammenfassung vorliegt – auch wenn diese manchmal völlig nichtssagend sind.

Eine Beschränkung auf (potentielle) Aquarienfische erfolgt nicht. Abgesehen von Haien, großen Meeresrochen und Tiefseefischen, die wohl wirklich nur von Zoologischen Gärten und Schauaquarien gehalten werden können, ist es bei Aquarien von 10.000 Liter und mehr in Liebhaberhand kaum mehr möglich zu entscheiden welche Fischart einmal in den Aquarien landet (wenn auch bei den sogenannten „grauen Mäusen“ nur kurze Zeit) und welche nicht.

Weiterhin werden in die Auflistung Namensänderungen etwa Synonymisierungen, Neukombinationen u.ä. aufgenommen soweit sie mir zur Kenntnis gelangen. Auch die Namen unserer Aquarienfische ändern sich ja manchmal.

Darüber hinaus werden „Überarbeitungen“ (Revisionen) von Artengruppen, Gattungen und höheren Taxa sowie Übersichtsarbeiten (z.B. Artenlisten, sogenannte Checklisten, für Gewässersysteme, Inseln, Länder o.ä.) aufgenommen. Solche Checklisten könnten für unsere reisenden Mitglieder ja hilfreich sein.

Die (bei den Neubeschreibungen) nach Süß- und Meerwasser getrennte, sonst aber konsequent alphabetisch erfolgende Auflistung erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. ACARA-Post-Leser, die weitere zum Thema passende Arbeiten kennen, würde ich bitten mich davon in Kenntnis zu setzen, damit sie in der folgenden ACARA-Post mit aufgenommen werden können.

„Redaktionsschluß“ für mich ist jeweils der 20. des laufenden Monats.

Bemerkungen zu den einzelnen Arbeiten bzw. Arten, Gattungen usw. mache ich nur in Ausnahmefällen.

Hinter den bibliographischen Angaben stehen Abkürzungen, die folgende Bedeutung haben:

- GA Die **g**esamte **A**rbeit liegt mir (meist) als .pdf vor und kann an Interessierte weitergeleitet werden.
- P Die Arbeit liegt mir in **P**apierform vor (in der Regel als Buch oder Zeitschrift) und kann ggf. ausgeliehen werden.
- Z Die Arbeit liegt „nur“ als Abstract/**Z**usammenfassung/Preview auf meinem PC und kann in dieser Form weitergeleitet werden.

P Z Die Arbeit habe ich sowohl in Papierform, als auch als Zusammenfassung auf dem Rechner.

Diese Zusammenstellung erscheint unter „**vereinsintern**“ weil ich die aufgeführten Arbeiten nur an Vereinsmitglieder abgebe (wenn ich sie als pdf vorliegen habe) bzw. ausleihe (wenn ich sie als Buch oder Zeitschrift besitze).

Die Zusammenstellung der wissenschaftlichen Erstbeschreibungen folgt fast ausschließlich: MIKŠIK, M. & E. SCHRAML: Scientific News: New Taxa (<http://www.worldfish.de/sci.htm>).

Vereinsmitglieder, die selbst recherchieren und Arbeiten, die in dieser Aufstellung mit „Z“ gekennzeichnet sind vollständig besitzen, würde ich bitten mir die entsprechende pdf-Datei zu schicken bzw. mich zu informieren, daß sie das Buch bzw. die Zeitschrift in der die Arbeit erschienen ist besitzen und ggf. ausleihen würden.

Wissenschaftliche Erstbeschreibungen

Süßwasser

Adontosternarchus duartei DE SANTANA & VARI, 2012

de Santana, C.D. & Vari, R.P. (2012):

New Species of *Adontosternarchus* (Gymnotiformes, Apterodontidae) from the Rio Purus Basin, Brazil.

Copeia, 2012 (3): 535-540.

Z

Astyanacinus yariguies TORRES-MEJIA et. al., 2012

Torres-Mejia, M., Hernández, E. & Senechal, V. (2012):

A New Species of *Astyanacinus* (Characiformes: Characidae) from the Río Magdalena System, Colombia.

Copeia, 2012 (3): 501-506.

Z

Barilius pectoralis HUSAIN, 2012 (at present published only online and is not fulfilling Article 8.5 of the amendment of the ICZN)

Husain, A. (2012):

Description of a new species of fish, *Barilius pectoralis* (Cypriniformes: Cyprinidae: Daniniinae) from Uttarakhand.

Journal on New Biological Reports, 1 (1): 21-24.

GA

Bemerkung: Die Arbeit liegt als online-Veröffentlichung vor. Sie entspricht nicht in vollem Umfang den internationalen Nomenklaturregeln

Bathyaethiops atercrinis MAMONEKENE & STIASSNY, 2012

Mamonekene, V. & Stiassny, M.L.J. (2012):

A New *Bathyaethiops* (Characiformes: Alestidae) from the Lékoumou River (Kouilou-Niari Basin) in the Republic of Congo; First Record of the Genus in the Lower Guinean Ichthyofaunal Province.

Copeia, 2012 (3): 478-483.

Z

Betta mahachaiensis KOWASUPAT et. al., 2012

Kowasupat, C., Panijpan, B., Ruenwongsa, P. & Sriwattananarothai, N. (2012):

Betta mahachaiensis, a new species of bubble-nesting fighting fish (Teleostei: Osphronemidae) from Samut Sakhon Province, Thailand.

Zootaxa, 3522: 49–60.

GA

Chilatherina pagwiensis ALLEN & UNMACK, 2012

Allen, G.R. & Unmack, P.J. (2012):

A new species of Rainbowfish (*Chilatherina*: Melanotaeniidae), from the Sepik River System of Papua New Guinea.

aqua, International Journal of Ichthyology, 18 (4): 227-237.

Z

- Hypostomus careopinnatus* MARTINS et. al., 2012
Martins, F.O., Marinho, M.M.F., Langeani, F. & Serra, J.P. (2012):
A New Species of Hypostomus (Siluriformes: Loricariidae) from the Upper Rio Paraguay Basin, Brazil.
Copeia, 2012 (3): 494-500. Z
- Ituglanis ina* WOSIACKI et. al., 2012
Wosiacki, W.B., Dutra, G.M. & Mendonça, M.B. (2012):
Description of a new species of Ituglanis (Siluriformes: Trichomycteridae) from Serra dos Carajás, rio Tocantins basin.
Neotropical Ichthyology, 10 (3): 547-554. GA
- Laimosemion paryagi* VERMEULEN et. al., 2012
Vermeulen, F.B.M., Suijker, W.H. & Collier, G.E. (2012):
Laimosemion paryagi (Cyprinodontiformes: Aplocheiloidei: Rivulidae), a new species from the upper Mazaruni river drainage of Western Guyana.
aqua, International Journal of Ichthyology, 18 (4): 181-190. Z
- Lebiasina marilynae* NETTO-FERREIRA, 2012
Lebiasina melanoguttata NETTO-FERREIRA, 2012
Lebiasina minuta NETTO-FERREIRA, 2012
Netto-Ferreira, A.L. (2012):
Three new species of Lebiasina (Characiformes: Lebiasinidae) from the Brazilian Shield border at Serra do Cachimbo, Pará, Brazil.
Neotropical Ichthyology, 10 (3): 487-498. GA
- Listrura costai* VILLA-VERDE et. al., 2012
Villa-Verde, L., Lazzarotto, H. & Lima, S.M.Q. (2012):
A new glanapterygine catfish of the genus *Listrura* (Siluriformes: Trichomycteridae) from southeastern Brazil, corroborated by morphological and molecular data.
Neotropical Ichthyology, 10 (3): 527-538. GA
- Mazarunia charadrica* LÓPEZ-FERNÁNDEZ et. al., 2012
Mazarunia pala LÓPEZ-FERNÁNDEZ et. al., 2012
López-Fernández, H., Taphorn, D.C. & Liverpool, E.A. (2012):
Phylogenetic diagnosis and expanded description of the genus *Mazarunia* Kullander, 1990 (Teleostei: Cichlidae) from the upper Mazaruni River, Guyana, with description of two new species.
Neotropical Ichthyology, 10 (3): 465-486. GA
- Nothobranchius ivanovae* VALDESALICI, 2012
Nothobranchius kardashevi VALDESALICI, 2012
Valdesalici, S. (2012):
Nothobranchius kardashevi and *Nothobranchius ivanovae* (Cyprinodontiformes: Nothobranchiidae): two new annual killifishes from the Katuma River drainage, western Tanzania.
aqua, International Journal of Ichthyology, 18 (4): 191-198. Z
- Oreias sonlaensis* NGUYEN THI HOA, NGUYEN VAN HAO & HOANG THANH THUONG, 2010
Valid als *Claea sonlaensis* (NGUYEN THI HOA, NGUYEN VAN HAO & HOANG THANH THUONG, 2010) based on status of *Oreias*
- Oreias trilineatus* NGUYEN THI HOA, NGUYEN VAN HAO & HOANG THANH THUONG, 2010
Valid als *Claea trilineatus* (NGUYEN THI HOA, NGUYEN VAN HAO & HOANG THANH THUONG, 2010) based on status of *Oreias*
Nguyen Thi Hoa, Nguyen Van Hao & Hoang Thanh Thuong (2010):
Two new species of *Oreias* Sauvage, 1874 discovered in Son La City, Vietnam.
Vietnam Journal of Biology, 32 (4): 45-53. GA
Bemerkung 1: Die Arbeit liegt in Vietnamesisch vor mit ausführlicher englischer Zusammenfassung
Bemerkung 2: der Name *Oreias* SAUVAGE, 1874 war durch *Oreias* KAUP, 1829 und *Oreias* TEMMINCK in TEMMINCK & LAUGIER, 1839 schon für eine Vogelgattung vergeben. Er wurde durch *Claea* KOTTELAT, 2011 ersetzt.

- Pareiorhaphis proskynita* PEREIRA & BRITTO, 2012
 Pereira, E.H.L. & Britto, M.R. (2012):
 A New Distinctively Colored Catfish of the Genus Pareiorhaphis (Siluriformes: Loricariidae) from the Rio Piracicaba, Upper Rio Doce Basin, Brazil.
 Copeia, 2012 (3): 519-526. Z
- Pareiorhaphis ruschii* PEREIRA et. al., 2012
 Pereira, E.H.L., Lehmann A., P. & Reis, R.E. (2012):
 A new species of the Neoplecostomine catfish Pareiorhaphis (Siluriformes: Loricariidae) from the Coastal basins of Espírito Santo, Eastern Brazil.
 Neotropical Ichthyology, 10 (3): 539-546. GA
- Pareiorhina cepta* ROXO et. al., 2012
 Roxo, F.F., Silva, G.S.C., Mehanna, M. & Oliveira, C. (2012):
 Description of a new species of Pareiorhina (Siluriformes: Neoplecostominae) from Rio São Francisco basin.
 Zootaxa, 3512: 64–74. Z
- Peckoltia feldbergae* DE OLIVEIRA et. al., 2012
 de Oliveira, R.R., Rapp Py-Daniel, L., Zuanon, J. & Rocha, M.S. (2012):
 A New Species of the Ornamental Catfish Genus Peckoltia (Siluriformes: Loricariidae) from Rio Xingu Basin, Brazilian Amazon.
 Copeia, 2012 (3): 547-553. Z
- Profundulus kreiseri* MATAMOROS et al., 2012
 Matamoros, W.A., Schaefer, J.F., Hernández, C.L. & Chakrabarty, P. (2012):
 Profundulus kreiseri, a new species of Profundulidae (Teleostei, Cyprinodontiformes) from northwestern Honduras.
 ZooKeys, 227: 49–62. GA
- Pseudolaguvia viriosa* NG & TAMANG, 2012
 Ng, H.H. & Tamang, L. (2012):
 Pseudolaguvia viriosa, a new catfish (Teleostei: Sisoridae) from north-eastern India.
 Zootaxa, 3522: 81–88. Z
- Trinectes hubbsbollinger* DUPLAIN et. al., 2012
 Duplain, R.R., Chapleau, F. & Munroe, T.A. (2012):
 A New Species of Trinectes (Pleuronectiformes: Achiridae) from the Upper Río San Juan and Río Condoto, Colombia.
 Copeia, 2012 (3): 541-546. Z
- Tyttocharax metae* ROMÁN-VALENCIA et. al., 2012
 Román-Valencia, C., García-Alzate, C.A., Ruiz-C., R.I. & Taphorn B, D.C. (2012):
 A new species of Tyttocharax (Characiformes: Characidae: Stevardiinae) from the Güejar River, Orinoco River Basin, Colombia.
 Neotropical Ichthyology, 10 (3): 519-525. GA

Meerwasser

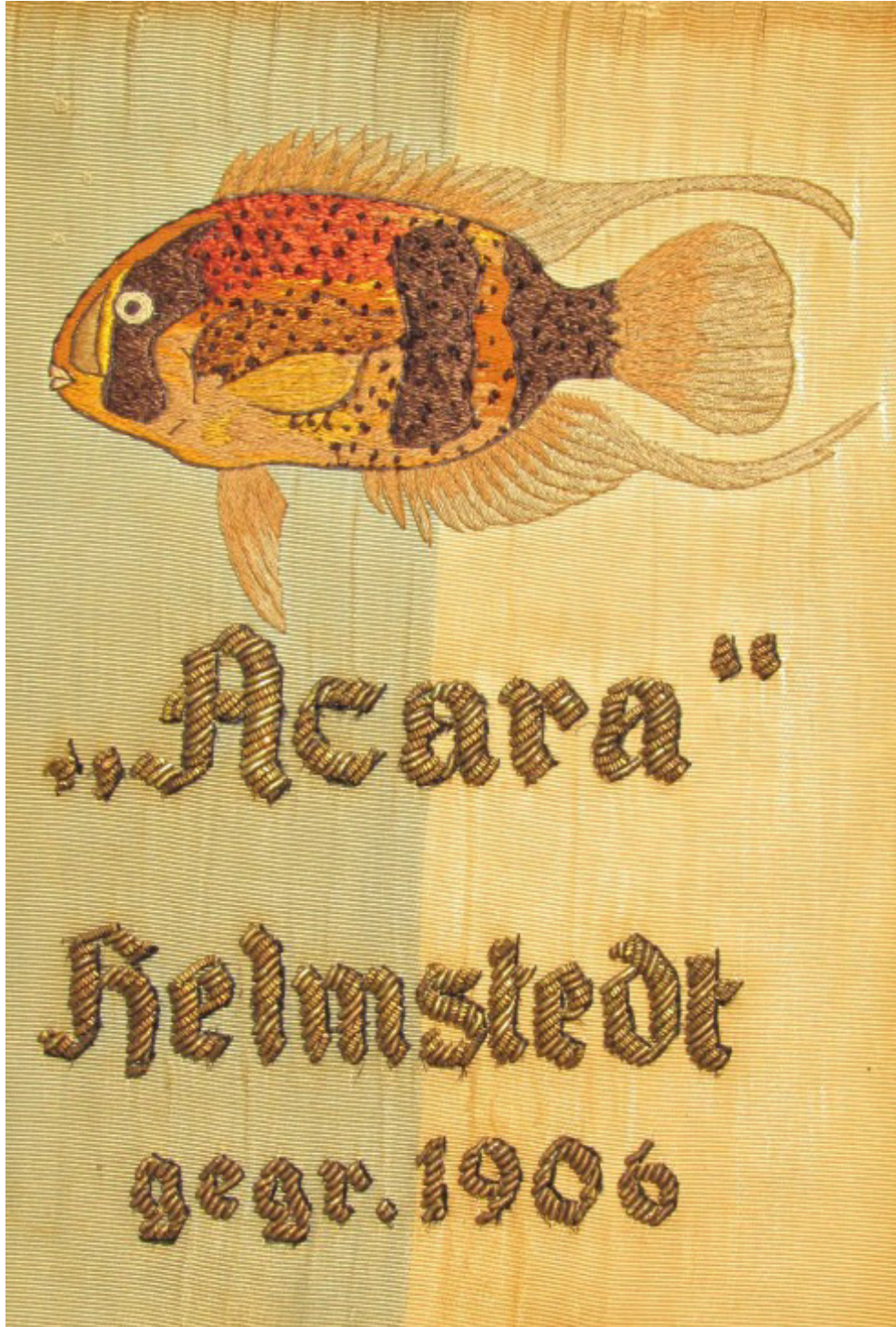
- Canthigaster criobe* WILLIAMS, DELRIEU-TROTTIN & PLANES, 2012
 Williams, J.T., Delrieu-Trottin, E. & Planes, S. (2012):
 A new species of Indo-Pacific fish, Canthigaster criobe, with comments on other Canthigaster (Tetraodontiformes: Tetraodontidae) at the Gambier Archipelago.
 Zootaxa, 3523: 80–88. GA

- Channichthys richardsoni* SHANDIKOV, 2011
 Shandikov, G.A. (2011):
Channichthys richardsoni sp. n., a new Antarctic icefish (Perciformes: Notothenioidei: Channichthyidae) from the Kerguelen Islands area, Indian sector of the Southern Ocean.
 Journal of V.N. Karazin Kharkiv National University, Series: Biology, 14 (971): 125-134. GA
- Eviota fallax* GREENFIELD & ALLEN, 2012
 Greenfield, D.W. & Allen, G.R. (2012):
Eviota fallax, a New Dwarfgoby from the Western Pacific (Teleostei: Gobiidae).
 Zootaxa, 3522: 42–48. Z
- Eviota notata* GREENFIELD & JEWETT, 2012
Eviota springeri GREENFIELD & JEWETT, 2012
 Greenfield, D.W. & Jewett, S.L. (2012):
 Two new Gobiid fishes of the genus *Eviota* from the Indian Ocean (Teleostei: Gobiidae).
 Zootaxa, 3515: 67–74. Z
- Hypoplectrus floridae* VICTOR, 2012
Hypoplectrus ecosur VICTOR, 2012
 Victor, B. C. (2012):
Hypoplectrus floridae n. sp. and *Hypoplectrus ecosur* n. sp., two new barred hamlets from the Gulf of Mexico (Pisces: Serranidae): more than 3% different in COI mtDNA sequence from the Caribbean *Hypoplectrus* species flock.
 Journal of the Ocean Science Foundation, 5: 1-19. GA
- Opistognathus pardus* SMITH-VANIZ, BINEESH & AKHILESH, 2012
 Smith-Vaniz, W.F., Bineesh, K.K. & Akhilesh, K.V. (2012):
Opistognathus pardus, a new species of jawfish (Teleostei: Opistognathidae) from the Western Indian Ocean.
 Zootaxa, 3523: 20–24. GA
- Uranoscopus rosette* RANDALL & ARNOLD, 2012
 Randall, J.E. & Arnold, R.J. (2012):
Uranoscopus rosette, a new species of stargazer (Uranoscopidae: Trachinoidei) from the Red Sea.
 aqua, International Journal of Ichthyology, 18 (4): 209-218. Z

Übersichten

- Mazarunia* KULLANDER, 1990 (Buntbarsche) Gattungsübersicht - Phylogenie
 López-Fernández, H., Taphorn, D.C. & Liverpool, E.A. (2012):
 Phylogenetic diagnosis and expanded description of the genus *Mazarunia* Kullander, 1990 (Teleostei: Cichlidae) from the upper Mazaruni River, Guyana, with description of two new species.
 Neotropical Ichthyology, 10 (3): 465-486. GA

ACARA-Post



**Jahrgang 2 Ausgabe 12
Dezember 2012**

1. Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Inhaltsverzeichnis | 02 |
| 2. Vorschau auf das Vereinsleben im Dezember | 03 |
| 3. Vorschau auf 2013 | 04 |
| 4. Bericht über den Vereinsabend im November | 05 |
| Natur erleben: Wasserpflanzen-Biotop in 5 Ländern | 05 |
| 5. Neues aus dem Verein | 15 |
| Vergesellschaftung von Fischen | 15 |
| 6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw. | 18 |
| Herbsttagung der IAG Großcichliden in Germaringen/Allgäu | |
| Die Gattung Australoheros, oder Chamäleonbuntbarsche | 18 |
| Börsen in Magdeburg | 24 |
| 7. Impressum | 28 |
| Anhang Vereinsintern | 29 |
| 8. Arbeitstagung Bezirk 22, Helmstedt den 03.11.2012 | 29 |
| 9. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,
 Übersichtsarbeiten usw. Teil 24 | 30 |
| Wissenschaftliche Erstbeschreibungen | 31 |
| Süßwasser | 31 |
| Meerwasser | 33 |
| Namensänderungen | 34 |
| 10. Unsere Geburtstage im Dezember | 34 |

2. Vorschau auf das Vereinsleben im Dezember

Am **07. Dezember** findet in der **TSV Gaststätte** Helmstedt, **Maschweg 11**, um **19:30 Uhr** unser nächster Vereinsabend statt. Die TSV Gaststätte liegt wenige Meter rechts vom gewohnten **Schützenhaus**, ist also leicht zu finden und die Autos können auf dem gewohnten Parkplatz abgestellt werden. Unter dem dem Titel:

„Der Rote Buntbarsch?, *Hemichromis* und Verwandte“

erleben wir einen Vortrag von **MARCO HASSELMANN**.

Bild und Text: Swen Buerschaper.

In einer meiner ersten Aquaristik Zeitschriften, ich glaube es war ein TI Magazin, sah ich ein Pärchen des Roten Cichliden. In einem circa 100 Liter Aquarium, dicht mit dem großen Wasserfreund oder Kirschblatt bewachsen, schwamm ein Brutpflegendes Paar dieser interessanten Fische. Um sie herum ein großer Schwarm Jungfische.

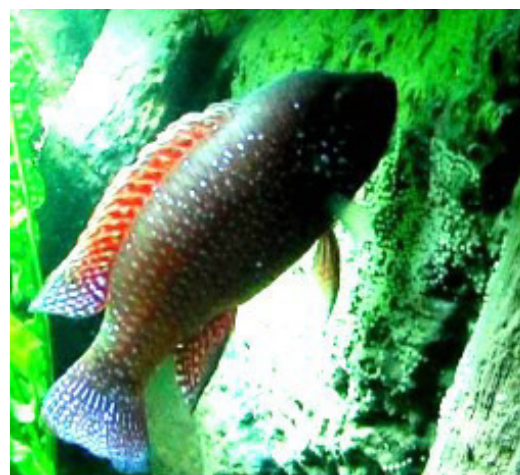
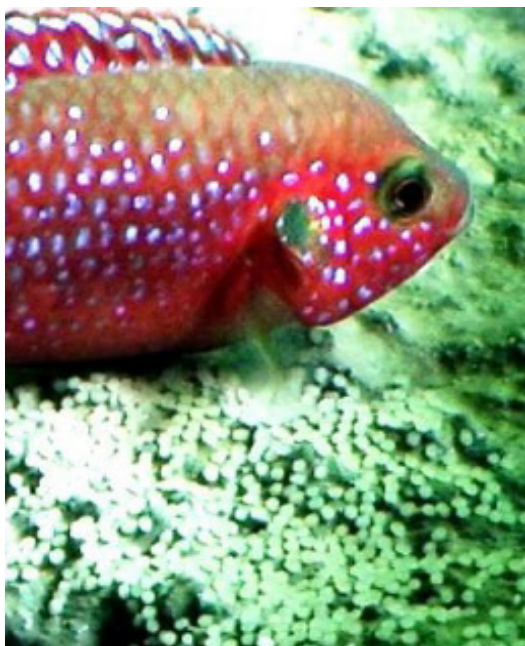
Irgendwann, versprach ich mir selbst, wollte ich diese Tiere auch einmal pflegen.

In einem kleinen, aber gut sortierten Fachgeschäft in Helmstedt sah ich dann eines Tages einen Schwarm von diesen jungen Buntbarschen.

Sie hatten den wohlklingenden Namen „Waldfeenbuntbarsche“.

Heute weiß ich natürlich um die Problematik bei diesen Fischen, sie bedarf einer wirklich dringenden Bearbeitung. Viele der im Handel angebotenen Tiere tragen einen falschen Namen, was aber die Attraktivität dieser Fische nicht beeinflusst.

MARCO HASSELMANN arbeitet im Berliner Aquarium und ist dort, unter anderem, für die Nachzuchten verantwortlich. Er wird uns etwas von den vielen verschiedenen Arten der Gattung *Hemichromis* erzählen und diese wunderschönen Fische mit vielen Bildern vorstellen



Zwei Waldfeenbuntbarsche bei der Pflege ihrer Gelege

Die Buntbarsche, dieser Arten, gehören zu den Offenlaichern, das heißt sie benutzen für ihre Fortpflanzung keine Höhlen oder andere Unterstände. Senkrechte Stellen, geschützt durch Pflanzen oder Wurzeln, werden bevorzugt.

Nähert sich während des Abblanchens ein anderer Fisch, wird er sofort vertrieben. Das wird von beiden Elterntieren durchgeführt, wobei ich mehrmals beobachten konnte dass die Weibchen noch aggressiver zu Werke gehen als die Männchen.

Zappeln sich nach ein paar Tagen die ersten Larven frei, werden sie in kleine schon vorbereitete Laichgruben gebracht. (Die Gruben sind sehr flach und stören den Pflanzenbewuchs nur sehr gering).

Die Elterntiere betreiben regelrechte Schlupfhilfe indem sie die Larven aus den Eihüllen „kauen“.

Nach wenigen Tagen schwimmen die Jungfische auf und werden von ihren Eltern durch das Aquarium geführt, immer auf der Suche nach Fressbarem.

Gefüttert werden kann alles was auf dem Markt ist, Frost-, Lebend und auch Trockenfutter. Einfachere Jungfischaufzucht gibt es kaum.

Der Schwarm wird mit der Größe der Jungfische immer lockerer und für die Eltern schwerer kontrollierbar.

Bald darauf sind die jungen „Barsche“ selbstständig und verteilen sich im ganzen Aquarium. Jetzt ist die Zeit gekommen um die Fische an andere Aquarianer abzugeben.

Ich halte immer noch Nachzuchttiere von diesen ersten Roten Cichliden, das ist nun schon 20 Jahre her.

Meine „Waldfeebuntbarsche“ begleiten mich hoffentlich noch viele Jahre

3. Vorschau auf 2013

AQUARIEN und TERRARIEN VEREIN ACARA HELMSTEDT: Erstes Halbjahresprogramm 2013

Freitag 04. Januar: KAI ARENDT: **„Raubsalmier Teil 2“** Bildvortrag
19.30 Uhr bis ca. 21.30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9

Freitag 01. Februar: ANDREAS TANKE: **„Kleine Welse?: Panaqolus, ein Überblick
über die Gattung“** Bildvortrag
19.30 Uhr bis ca. 21.30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Samstag 02. Februar:

Treffen zu unserer Winterwanderung um 15.30 Uhr am Schützenhaus zum vorherigen Glühwein trinken, danach eine Wanderung durch die Helmstedter Landschaften.

Ab 18.00 Uhr treffen wir uns zum Essen im Schützenhaus und es beginnt der „gemütliche“ Teil des Abends.

Gäste sind natürlich wie immer beim ACARA **herzlich willkommen.**

Freitag 01. März: **Jahreshauptversammlung:**
19.30 Uhr bis ca. 20.30 Uhr – anschließend:
Vereinsvideos: **„ACARIUM und anderes.“**

Filmvortrag
20.30 Uhr bis 21.30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Freitag 05. April: Norman Behr: **„Interessante Welse: Die Unterfamilie Loricariinae“**. Bildvortrag
19.30 Uhr bis 21.30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Freitag 03. Mai: Harald Hildebrand: **„Regenbogenfische in schönen Aquarien“**.
Bildvortrag
19.30 Uhr bis 21.30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Freitag 07. Juni: Eckhard Fischer: **„Einführung Wasserpflanzen“**. Bildvortrag
19.30 bis 21.30 Uhr
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

Am Sonntag den 25.08.2013 findet unsere Zierfisch- und Wasserpflanzen- Börse statt.

**Weiter Termine nach Absprache, oder Bekanntgabe auf unserer Internetseite.
www.acara-helmstedt.de**

4. Bericht über den Vereinsabend im November

Am 02. November zeigten uns ANNETTE und SWEN BUERSCHAPER ihren Film

Natur erleben: Wasserpflanzen-Biotope in 5 Ländern.

Ein Bericht über diesen Film ist schon einmal erschienen (ACARA-Post 1(6) 2011, S. 7-17).

In der Annahme, daß nicht jeder Leser die ACARA-Post sammelt und daß seit Juni vorigen Jahres neue Leser hinzu gekommen sind, aber auch, weil man sich diesen Film, wie alle Filme der BUERSCHAPERS - immer wieder mit Gewinn - auch mehrmals ansehen kann, soll der Bericht von damals hier noch einmal unverändert wiedergegeben werden.

Wir sahen einen, wie von den beiden Helmstedtern schon gewohnt, tollen Film, der mit einem verdient langen Beifall gewürdigt wurde. Der Film war etwas schwierig zu konzipieren, die BUERSCHAPERS konnten nicht, wie in ihren bisherigen Filmen, eine kleine Geschichte um eine Reise spinnen, sondern sie mußten aus einzelnen Sequenzen mehrerer Filme ein stimmiges Ganzes formen mit Sprüngen zwischen zwei Kontinenten und den Wasserpflanzen als roten Faden. Das aber haben sie mit Bravour gemeistert.

Die kleine Weltreise in Sachen Wasserpflanzen begann in **Sri Lanka** im Nationalpark Horton Plains. Der nach **ROBERT JOHN WILMOT HORTON**, von 1831 bis 1837 Gouverneur von Ceylon, benannte Nationalpark wurde 1988 gegründet.

Er liegt im zentralen Hochland der Insel und weist mit einer Durchschnittstemperatur von 16° C (im Winter sind Nachtfroste möglich) ein für tropische Verhältnisse (Sri Lanka liegt zwischen dem 6. und dem 10. nördlichen Breitengrad) recht kühles Klima auf. Das Vegetationsbild wird von Grasland, in das (z.T. dichte) Baumbeständen eingestreut sind, dominiert.



In den Gewässern des Nationalparks wächst u.a. der endemische *Aponogeton jacobsonii* BRUGGEN. Die Art wächst sowohl in fließenden als auch in stehenden Gewässern ausschließlich submers. Für die Kultur in Aquarien ist sie nur bedingt geeignet, da sie die hohen Temperaturen unserer normalen Wohnzimmeraquarien nicht verträgt.



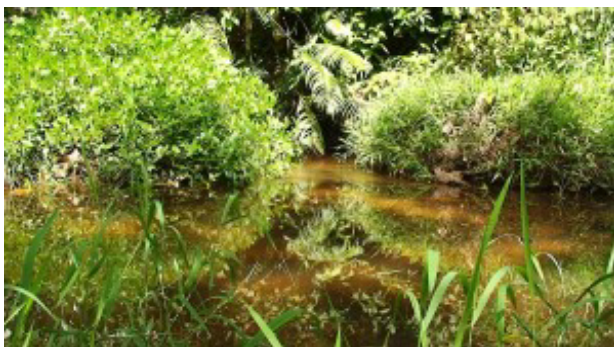
Aponogeton jacobsonii

Die kräftig rotbraun gefärbten Blätter können fast einen Meter lang werden (20-30 cm Blattspreite, bis 60 cm Blattstiel). Die Rhizome der gezeigten Pflanzen saßen etwa 50 cm tief im Schlamm des Gewässers. Die Blüten sind weiß oder rosa.

Es folgten Szenen aus den Bergwäldern. Das Bild wird hier von mit Moosen und Flechten bewachsenen Bäumen und rot blühenden *Rhododendron zeylanicum* BOOTH bestimmt.

Auch die drittgrößte Hirschart der Erde, der Sambar- oder Pferdehirsch (*Rusa unicolor* (KERR, 1792)) konnte gefilmt werden. Die Tiere erreichen bis zu 1,6 m Schulterhöhe und im männlichen Geschlecht ein Gewicht bis zu 260 kg.

Mit einem Besuch „am Ende der Welt“ (World's End) einem über 1050 m hohen Steilabfall mit einem fantastischen Blick über die umliegende Bergwelt (bei gutem Wetter reicht der Blick bis zum Meer) verließen wir den Nationalpark und tauchten ein in den Kottawa Forest, mit seinem Naturschutzgebiet.



Die üppige Vegetation des Naturschutzgebietes an den Ufern eines Baches entspricht viel mehr unseren Vorstellungen von der Pflanzenwelt tropischer Gebiete als die karge der Horton Plains.

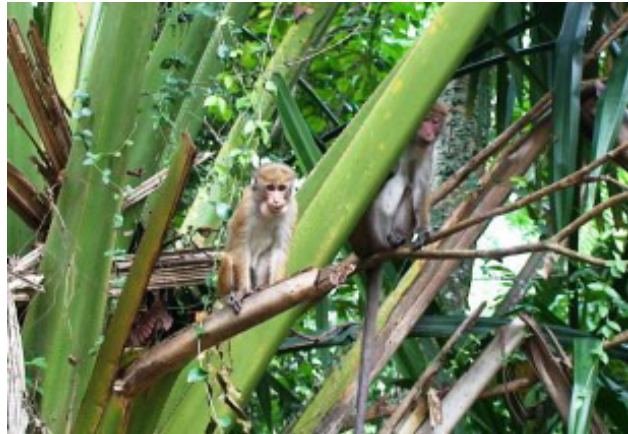
In einem der flachen aber schnell fließenden Gewässer wuchs auf einem Kies-Sand-Gemisch *Blyxa aubertii* RICHARD. Mit ihr zu-

sammen wuchs eine *Nitella*-Art, eine Armleuchteralge. Leider waren die Pflanzen so zerbrechlich und dazu noch empfindlich gegen Wasserwechsel, daß sie nicht mit nach Europa gebracht werden konnten.

Auch *Utricularia graminifolia* VAHL, der Grasblättrige Wasserschlauch wuchs hier im weichen Wasser. Er wurde nur an Stellen gefunden, die nicht der vollen Sonne ausgesetzt waren.

Fische dürfen natürlich in einem Film von Aquarianern nicht fehlen. So sahen wir *Aplocheilichthys weneri* MEINKEN, 1966, ein in Sri Lanka endemischer hübscher Streifenhechtling, der von H. MEINKEN ursprünglich als Unterart zu *A. dayi* (STEINDACHNER, 1892) beschrieben wurde; *Puntius nigrofasciatus* (GÜNTHER, 1868), ebenfalls in Sri Lanka endemisch und eine nicht näher bestimmte *Rasbora*-Art.

Der Fang der Fische erfolgte unter den kritischen Blicken von Ceylon-Hutaffen (*Macaca sinica* (LINNAEUS, 1771)).



Was treiben denn die Touristen da? Die werden doch unsere Naturschutzbestimmungen einhalten – besser, wir beobachten das einmal.

Die Hutaffen sind, wie so viele andere Arten auch, vom Aussterben bedroht. Ihr Bestand hat sich in den letzten 40 Jahren halbiert. Hauptgrund ist die Zerstörung ihres Lebensraumes.

„Unangenehm“ waren die Landblutegel – bei den gezeigten Bildern konnte man das förmlich nachempfinden.

Das nächste Ziel war der Yala-Nationalpark in Südosten der Insel. Es ist ein sehr altes Schutzgebiet. In dem ehemaligen Jagdrevier sollen schon vor 2000 Jahren erste Unterschutzstellungen durch singhalesische Könige erfolgt sein. Gesichert ist, daß Areale des heutigen Parks erstmals 1899 unter Schutz gestellt wurden. Der Nationalpark wurde 1938 gegründet.

In dem 1500 km² großen Nationalpark liegen die Rückzugsgebiete vieler Großtiere z.B. der Ceylon-Elefanten *Elephas maximus maximus* LINNAEUS, 1758, der in Sri Lanka endemischen Unterart des Asiatischen Elefanten.

Das nächste Ziel war der Sinharaja-Wald, ein Naturschutzgebiet mit dem letzten unberührten tropischen Regenwald der Insel, das 1989 zum Weltnaturerbe erklärt wurde.



Im Ufersaum der Bäche wurde hier vereinzelt das Aronstabgewächs *Lagenandra thwaitesii* ENGLER gefunden. Die Pflanzen standen in einem Sand-Kiesgemisch mit wenig Fallaub. Das Bild zeigt emerse Pflanzen, die sich aber in der Wuchsform kaum von submersen Exemplaren unterscheiden. Die Art kann dauerhaft im Aquarium gepflegt werden, Sie wächst dort sehr langsam, kann also, obwohl sie ca. 50 cm Höhe erreicht, lange im Vordergrund gepflegt werden.

In einem klaren, stark strömenden Gewässer konnte eine Indische Flußbarbe *Tor khudree* (SYKES, 1839) gefilmt werden. Die in Indien und Sri Lanka verbreitete Art soll in Sri Lanka bis

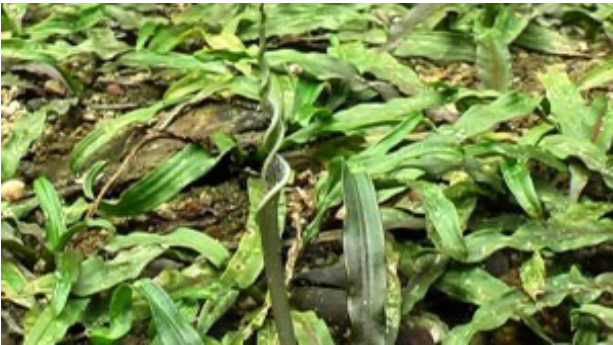
50 cm groß und 5 kg schwer werden¹. Auf den Steinen suchten *Garra ceylonensis* BLEEKER, 1863 nach Nahrung und zwischen den Steinen hatte eine Lippenstiftgrundel *Sicyopus jonklaasi* (AXELROD, 1972) ihr Revier.

Nach dem Besuch einer großen Sumpflandschaft mit Seerosen und Laichkrautgewächsen sowie dem angrenzenden, überschwemmten Wald mit einer *Pontederia*-Wiese und einer Kolonie von Riesenflughunden (*Pteropus giganteus* (BRÜNNICH, 1782)) verließen wir Sri Lanka.

Das nächste Wasserpflanzen-Ziel war **Thailand**. Über 90 Nationalparks und Schutzgebiete sorgen in dem überwiegend landwirtschaftlich genutzten Land für die Erhaltung noch verbliebener natürlicher oder doch naturnaher Gebiete.

Man muß aber keine Schutzgebiete aufsuchen um Wasserpflanzen zu finden. In kleinen Gewässern in der Agrarlandschaft in unmittelbarer Siedlungsnähe wuchsen Seerosen und Lotusblumen (*Nelumbo nucifera* GAERTNER) mit ihren (bei uns aus der Floristik bekannten) charakteristischen Fruchtständen. Aber die Kulturlandschaft war nicht das Ziel der Reise und so ging es weiter in den Khao Sok Nationalpark.

Es war Trockenzeit und in den befahrenen Gewässern des Khao Sok war der tiefste Wasserstand erreicht. So standen viele der im Fluß wachsenden *Cryptocoryne* außerhalb des Wassers.



Cryptocoryne crispatula var. *balansae* emers ...
vorn in der Mitte ein Blütensatnd mit der stark
gedrehten Spatha



... und submers

Die Pflanzen standen in einem sehr festen lehmhaltigen Sand-Kies-Gemisch. Von *Cryptocoryne crispatula* ENGLER var. *balansae* (GAGNEPAIN) N. JACOBSEN wurden drei Wuchsformen gefunden. Die in praller Sonne stehenden Pflanzen waren sehr klein mit flach am Boden liegenden Blättern und einem größeren Abstand zwischen den Pflanzen; im Schatten wachsende Pflanzen standen viel dichter und wurden bis 25 cm hoch (s. Abb.); die in tieferen Rinnen des Gewässers ganzjährig submers wachsenden Exemplare (s. Abb.) schließlich hatten längere, sehr harte Blätter, die schön dunkelgrün bis leicht rötlich gefärbt waren.

¹Auch fishbase gibt 50 cm als maximale Länge an, üblicherweise sollen aber nur rund 20 cm erreicht werden. Das höchste veröffentlichte Gewicht liegt nach fishbase aber bei 2,740 kg. Als Quelle dafür wird, ebenso wie für die maximale Größe das Standardwerk über die Sri Lankischen Süßwasserfische angegeben:

PETHIYAGODA, R. (1991):

Freshwater fishes of Sri Lanka.



Ein dichter Bestand von *Cryptocoryne albida* ..



... und die Nahaufnahme einer Spatha

Im höheren Uferbereich wuchs *Cryptocoryne albida* R. N. PARKER. Sie wurde bei dem Besuch nur emers gefunden. Zur Regenzeit stehen aber auch diese Pflanzen unter Wasser.

Im Uferbereich wurden Schmetterlinge (bei der Aufnahme von Mineralien) und Libellen gefilmt. Der Regenwald wurde per Boot und zu Fuß erkundet und uns in mehreren Filmsequenzen nahe gebracht.

Am Ufer eines kleinen Gewässers konnte ein Schwarzseitenfrosch *Hylarana cf. nigrovittata* (BLYTH, 1856)² gefilmt werden. Die Tiere werden im weiblichen Geschlecht bis 6 cm groß, die Männchen bleiben etwas kleiner.

Die gezeigte Blutsaugeragame (*Calotes versicolor* (DAUDIN, 1802) ist ein harmloser Insektenfresser, der keineswegs Blut saugt³. Die Art kommt in bis zu 2100 m Höhe vor.

Dieser Flugdrache (wohl *Draco melanopogon* BOULENGER, 1887) konnte gefangen werden. Mit den hübsch gezeichneten, von verlängerten Rippen getragenen Flughäuten können die Tiere bis zu 50 m von einem Baum zum anderen gleiten. Meist werden aber nur kürzere Strecken überwunden. Die Landung erfolgt immer mit dem Kopf nach oben. In der Ruhestellung werden die Flughäute nach hinten an den Körper angelegt. Die von der maximal 26 cm langen Flugdrachen (Kopf-Schwanzlänge) ernähren sich von Insekten, hauptsächlich von baumbewohnenden Ameisen. Der Boden wird nur zur Fortpflanzungszeit aufgesucht um die Eier abzulegen.



Nun verließen wir Asien und der Film führte uns nach **Venezuela**. Vom Orinoco-Delta ging es bis zu den Tafelbergen.

Die Bootsfahrt begann auf dem Caño Mánamo im Norden des Orinoco-Deltas. Die erste Wasserpflanze, die wir dort sahen war *Eichhornia crassipes* (MARTIUS) SOLMS, die größere Teile der Wasseroberfläche bedeckte. Dabei gehört die wegen ihrer schönen Blütenstände auch bei uns als Gartenteichpflanze beliebte Art hier eigentlich gar nicht hin. Das ursprüngliche Verbrei-

²Bei dem bisher in der Gattung *Rana* geführten Schwarzseitenfrosch handelt es sich nach neueren Untersuchungen um einen Artenkomplex, der wissenschaftlich noch bearbeitet werden muß.

³Der martialische Name beruht auf einer Fehlinterpretation des während der Balz roten Kehlsiegels der männlichen Tiere.

tungsgebiet der Dickstieligen Wasserhyazinthe liegt in Brasilien. Mittlerweile wurde sie aber (als Zierpflanze) weltweit verbreitet, ist überall wo es das Klima erlaubt, verwildert und ist an vielen Stellen zur Plage geworden. Im Orinoco-Delta hat sie sich so stark vermehrt, daß sie in einigen Seitenarmen die Schifffahrt behindert.



Dann sahen wir Schwertpflanzen, u.a. diesen *Echinodorus floribundus* (SEUBERT), eine Art, die von Mexiko bis Nordargentinien und auf Kuba vorkommt. Für die Aquaristik ist die Art kaum geeignet, da ihre Blätter immer wieder über den Wasserspiegel hinaus wachsen (Blattstiel bis 1 m lang, Blattspreite bis 40x35 cm groß⁴).

Beim Pflanzensammeln im nur rund 20 cm tiefen Wasser erschien plötzlich ein nach Garnelen jagender Süßwasserstechrochen. Bei Begegnungen mit solchen Tieren ist Vorsicht geboten. Sie besitzen am Schwanz einen mit Widerhaken besetzten Giftstachel, der regelmäßig erneuert wird.



Potamotrygon cf. orbignyi (CASTELNAU, 1855)

In Unterwassersequenzen sahen wir *Hyphessobrycon*-Arten und verschiedene Welse bei *Vallisneria*-Beständen und zwischen frei gespülten Wurzeln der Ufervegetation.

Vom Orinoco ging es in den Südosten des Landes zum Río Caspín. Am Fuße eines Tafelberges wurde ein kleines Lager errichtet, von dem aus die Umgebung erkundet wurde. Es ist ein Schwarzwassergebiet. An einer Stromschnelle wuchsen Wasserpflanzen mitten in der Strömung.

⁴Die Größenangaben wurden entnommen:

KASSELMANN C. (2010):

Aquatarienpflanzen (3. Auflage)

Eugen Ulmer KG Stuttgart



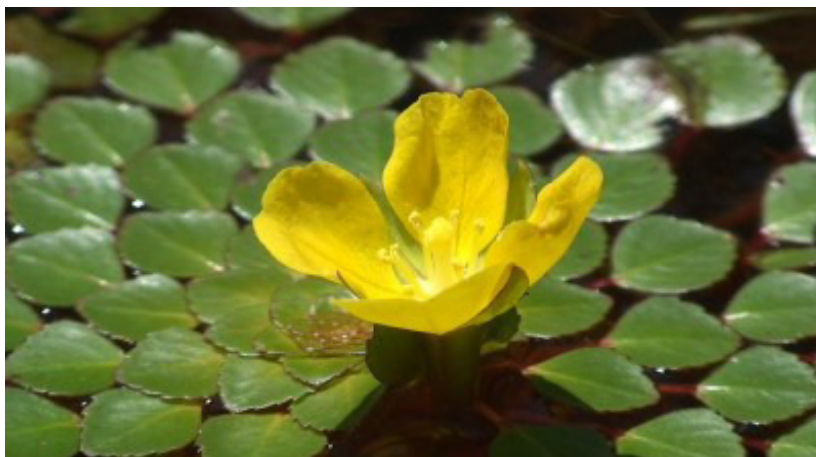
Es handelt sich um Vertreter der Eriocaulaceae (Wollstängelgewächse). Die Unterwasseraufnahme zeigt deutlich die teebraune Färbung des Wassers.



Eine mitgebrachte Pflanze ließ sich im Aquarium nicht dauerhaft kultivieren. Die schön hellgrünen Blätter hielten sich etwa ein Jahr, dann bildeten sie sich zurück und die Pflanze ging ein. Auch ein am Standort sowohl submers als auch emers wachsender Farn erwies sich in Deutschland als nicht auf Dauer haltbar.

Im Río Yuruan wuchsen Vertreter der Familie Podostemaceae. Die Arten dieser Familie wachsen ausschließlich submers in stark strömenden Gewässern. In Anpassung an ihre Lebensweise sind sie oft rückgebildet. Einige Arten ähneln vegetativ eher Laubmoosen als Blütenpflanzen.

Nächstes Ziel war der Nationalpark Llovizna, der vom Río Caroní mit Wasser versorgt wird.



An einer sonnigen Stelle eines Stillgewässers wuchs und blühte *Ludwigia sedoides* (HUMBOLDT & BONPLAND) HARA. Die Blütezeit ist Juni bis August. Die Art ist äußerst lichtbedürftig und damit für eine Aquarienkultur kaum geeignet.

Auch Podostemaceen wuchsen hier im tosenden Wasser der Stromschnellen. Die Pflanzen blühten gerade.

Da Trockenzeit war, waren viele Pflanzen schon nicht mehr von Wasser bedeckt und abgestorben. Die hier wachsende *Mourera fluviatilis* AUBLET hat hübsche bis etwa 30 cm lange Blütenstände, wie die Abbildung zeigt.



Mourera fluviatilis trocken gefallen und abgestorben ...

... und ein Blütenstand

Von Venezuela führte uns der Film in den Norden von **Französisch Guyana**.

In einem kleinen Bach wuchs *Nymphaea glandulifera* RODSCHIED, eine kleine Seerose mit zarten, empfindlichen, hellgrünen Unterwasserblättern. Das Wasser im Bach war nicht tief, aber beim Pflanzensammeln versank man bis zur Hüfte im Sand-Schlamm-Gemisch des Bodens. Die Knollen der Seerosen lagen in etwa 50 cm Tiefe.



In einem anderen Bach konnten sich sonnende Terekay-Schienenschildkröten (*Podocnemis unifilis* TROSCHEL, 1848) gefilmt werden. Die weiblichen Tiere können 45 cm Panzerlänge erreichen, bei einem Gewicht von etwa 8 kg. Die Männchen bleiben kleiner. Charakteristisch sind die gelben Kopfflecken.

Der Film führte uns nun zum Oyapock, dem Grenzfluß zwischen Französisch Guyana und **Brasilien**.

An den Stromschnellen in der Nähe von Vila de Brasil fingen Einheimische das Abendessen – *Hypostomus* – große Welse, die sich nicht für bepflanzte Aquarien eignen. Die in den Stromschnellen wachsenden Podostemaceen wurden allerdings nicht gefressen, die Welse ernährten sich wohl vom Aufwuchs auf dem steinigen Grund.

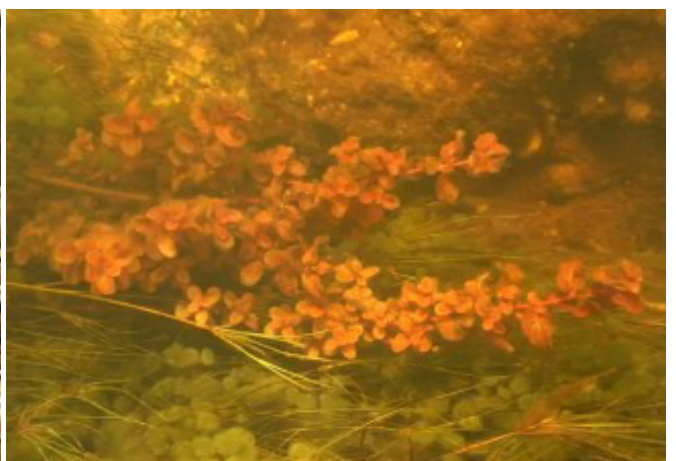
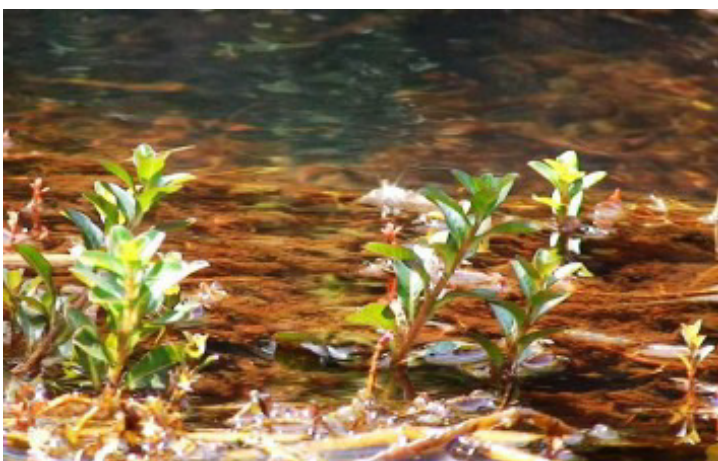
Die aus dem Wald kommenden kleinen Bäche führten meist Klarwasser und waren deutlich kühler als der Hauptfluß.

Eine kleine Lagune, in der u.a. der langschnäuzige Panzerwels *Corydoras condiscipulus* NIJSSEN & ISBRÜCKER, 1980 gefilmt werden konnte, war mit *Mayaca fluviatilis* AUBLET bewachsen. Die Stengel der Pflanzen waren über 50 cm lang. Die schmalen Blättchen erreichten etwa einen Zentimeter Länge.



Dann ging es filmisch noch einmal zurück nach **Venezuela** zur Wasserpflanzensuche auf Humboldt's Route im Westen des Landes.

Am Caño el Toro wurde an einer Stelle, an der sich das Flußbett von etwa 4 auf ca. 30 m verbreiterte ein Lager aufgeschlagen. Hier wuchs wieder *Ludwigia sedioides*, die wir schon kennen gelernt hatten. Dann sahen wir eine *Hydrocharis*-Art, ein Froschbißgewächs. Die Blüten sind getrenntgeschlechtlich, allerdings entwickeln sich männliche und weibliche Blüten an der gleichen Pflanze, wenn auch an getrennten Sproßachsen. Am Ufersaum wuchs *Tonina fluviatilis* AUBLET und in deren Nähe *Ludwigia inclinata* (LINNAEUS fil.) RAVEN (submers und emers). Die submersen Blätter waren weich und kräftig rot gefärbt, wuchsen die Pflanzen aus dem Wasser heraus waren die Blätter grün und fest – auch die emersen Stengel waren viel fester und standen aufrecht, während die bis zu drei Meter langen submersen Triebe im Wasser fluteten. Die Unterschiede sind auf den Bildern deutlich erkennbar. Komplettiert wurde der hier gefilmte Wasserpflanzenbestand durch eine *Bacopa*-Art, eine Nadelsimse (im Film *Eleocharis* sp. „Caño la Pica“ genannt), eine *Vallisneria*-Art und eine nicht näher bestimmte Art, die möglicherweise zur Gattung *Alternanthera* gehört. Zwischen und auf den Pflanzen wuchsen auch immer wieder Algen – es war Trockenzeit und der Nährstoffgehalt in dem („wenigen“) Wasser offenbar hoch.



Ludwigia inclinata

An Fischen sahen wir verschiedene Salmmler, darunter einen kleinen Schwarm Rotkopfsalmmler (*Hemigrammus bleheri* GÉRY & MAHNERT, 1986).

Manchmal braucht man als Hobby-Naturfilmer auch starke Nerven. Völlig unvermutet tauchte aus den Wasserpflanzen eine Große Anakonda *Eunectes murinus* (LINNAEUS, 1758) auf. Die Große Anakonda ist eine der größten Riesenschlangenarten der Welt. Allerdings liegen zu ihrer Größe kaum gesicherte Daten vor. Angaben von acht und mehr Meter Körperlänge und 200 kg Gewicht konnten wissenschaftlich bisher nicht bestätigt werden. So wurden z.B. in einer 1992-1999 in den venezolanischen Llanos durchgeführten Studie⁵ bei der Männchen und Weibchen von Paarungsgemeinschaften vermessen wurden, folgende Maße ermittelt:

| | | | | | |
|----------|---------|-------------------------------|-----------------|--------------|----------|
| Weibchen | n = 48 | durchschnittliche Gesamtlänge | 370,4 ± 70,6 cm | Maximallänge | 517,3 cm |
| Männchen | n = 177 | durchschnittliche Gesamtlänge | 263,2 ± 28,3 cm | Maximallänge | 333,7 cm |

| | | | | | |
|----------|---------|----------------------------|------------------|--------------|----------|
| Weibchen | n = 48 | durchschnittliches Gewicht | 32,60 ± 18,59 kg | max. Gewicht | 82,50 kg |
| Männchen | n = 177 | durchschnittliches Gewicht | 6,96 ± 2,07 kg | max. Gewicht | 14,30 kg |

Trotzdem ist es sicher nicht einfach die Ruhe zu bewahren und weiter zu filmen, wenn sich so ein Tier der Kamera bis auf wenige Zentimeter nähert – auch wenn man für sich beschließt, daß das Tier ja „nur neugierig“ ist. Zumal der Mensch im Wasser doch recht unbeholfen wirkt gegenüber einer sich hier in ihrem Element befindlichen Anakonda.

Das nächste Ziel war der Pozo Azul, die Blaue Quelle.

Eine junge Terekay-Schienenschildkröte schwamm „zur Begrüßung“ vor die Kamera. Die Suche nach Wasser- oder Sumpfpflanzen war aber nicht ergiebig – es war Trockenzeit. So ging es weiter durch die Llanos in Richtung Puerto Ayacucho. Diese Ebenen stehen während der Regenzeit weiträumig unter Wasser, jetzt waren aber nur noch Restwasserflächen vorhanden. Blühende *Eichhornia crassipes* bestimmten das Bild. Wesentlich seltener war *Eichhornia azurea* (SWARTZ) KUHN vertretet. Es empfiehlt sich aber nicht diese „Eichhornia-Wiesen“ leichtfertig zu betreten. Das Wasser kann immer noch bis zu einem Meter tief sein und der Boden ist morastig, es handelt sich eher um ein Sumpfgebiet.

Im flachen Wasser lauerten Krokodilkaimane (*Caiman crocodilus* (LINNAEUS, 1758)) auf Beute.



Am trocken gefallenem Flußufer wuchs *Echinodorus grisebachii* SMALL

⁵RIVAS, J. A.; M. C. MUÑOZ, G. M. BURGHARDT & J. B. THORBJARNARSON (2007):

Sexual size dimorphism and the mating system of the Green Anaconda (*Eunectes murinus*).

In: HENDERSON, R. W. & G. W. POWELL (eds.):

Biology of Boas, Pythons and Related Taxa. pp. 312.325

Eagle Mountain Publishing Company

RIVAS, J. A. (2000):

Life history of the Green Anacondas with emphasis on its conservation Biology.

Unveröffentlichte Ph.D. Dissertation an der University of Tennessee, Knoxville, USA

Kapitel 6 pp. 97-131



Direkt am Ufer, im noch weichen lehmigen Boden stand *Echinodorus subalatus* (MARTIUS) GRISEBACH. Die Pflanzen waren etwa 30 cm hoch. Ein Teil von ihnen blühte.

Muschelblumen (*Pistia stratiotes* LINNAEUS) kamen auch vor, waren aber selten.

Am Rande des Sumpfgebietes suchten Schwärme von Roten und Schwarzen Ibissen (*Eudocimus ruber* LINNAEUS, 1758 und *Phimosus infuscatus* (LICHTENSTEIN, 1823)) gemeinsam mit verschiedenen Enten nach Futter. Auch Gruppen von Soldatenstörchen (*Jabiru mycteria* (LICHTENSTEIN 1819)) waren zu sehen.

Das letzte in diesem Film gezeigte Biotop war eine blaue Quelle, ebenfalls Pozo Azul genannt, im Regenwald nördlich von Puerto Ayacucho. In dem sehr klaren Wasser schwammen viele Fische. Am häufigsten war der bis 12 cm groß werdende Diskussalmmler – *Poptella compressa* (GÜNTHER, 1864). Die Tiere hielten sich hier bevorzugt in den oberen Wasserregionen auf.

Eine bunte Wassernatter wurde bei der Jagd auf *Apistogramma velifera* STAECK, 2003 gefilmt. Wasserpflanzen gab es nicht sehr viele und die gefundenen konnten nicht bestimmt werden. Eine Art erinnerte etwas an Kalmus-Arten. Die Pflanzen waren bis 40 cm hoch und hatten etwa 1,5 cm breite Blätter. Sie waren so fest im Substrat verwurzelt, daß sie nicht unbeschädigt entnommen werden konnten.

5. Neues aus dem Verein

Vergesellschaftung von Fischen

von Jörg Leine

Am 11. November zeigten ANNETTE und SWEN BUERSCHAPER auf der Börse in Braunschweig u.a. einen Film über eine ihrer Reisen durch Venezuela auf der Route von Alexander von Humboldt.

Im Anschluß schilderte SWEN BUERSCHAPER noch ein höchst bedauerliches Negativ-Ereignis, das er in seinen Aquarien beobachten mußte.

Er hatte von seinen Reisen ind nördliche Südamerika neben anderen Tieren auch *Mesonauta insignis* (HECKEL, 1840), einen Flaggenbuntbarsch und den Beilbauchsalmmler *Gasteropelecus sternicla* (LINNAEUS, 1758) mitgebracht.



Mesonauta insignis im natürlichen Biotop
aufgenommen von SWEN BUERSCHAPER



Gasteropelecus sternicla – ein adultes, ca. 4 cm lan-
ges Tier im Aquarium
VON NEALE MONKS eingestellt am 28.01.2007
entnommen: Wikipedia

Die Tiere beider Arten hat er zunächst in getrennten Aquarien groß gezogen und gehalten. Die *Mesonauta* lebten in einem 3-Meter-Becken mit anderen Fischen Südamerikas zusammen, in dem sie sich gut eingelebt hatten. Eines Tages wollte er auch die Beilbäuche hinzusetzen um die Oberfläche zu beleben.

Da aber gab es ein Schock-Erlebnis. Flaggenbuntbarsche sind ja nicht gerade als Fischfresser bekannt, aber als die Beilbäuche eingesetzt wurden stürzten sie sich alle so schnell auf die Neuankömmlinge, daß keine Rettung der Tiere möglich war.

So traurig das Ereignis auch ist, es hat möglicherweise meinen Brillantsalmlern das Leben gerettet.

Ich hatte auf der Börse 10 Brillantsalmler *Moenkhausia pittieri* EIGENMANN, 1920 erworben. Die Ursprungstiere dieses Aquarienstammes stammen nach Angaben des Anbieters aus dem Lago de Valencia (Lake Valencia) in Venezuela. Sie sollten in mein 1,5-Meter-Becken kommen, in dem ebenfalls schon *M. insignis* schwammen.



Moenkhausia pittieri – ein adultes, etwa 4 cm langes Weibchen im
Aquarium

VON NEALE MONKS eingestellt am 28.01.2007
entnommen: Wikipedia

Ohne die Kenntnis von S. BUERSCHAPERS Bericht wäre ich vorgegangen „wie üblich“:

- zu Hause angekommen: ab in den Keller und den geschlossenen Beutel mit den Fischen auf die Wasseroberfläche des Aquariums gelegt zur Temperaturangleichung (die Deckplatte wird, wenn nötig, beschwert, damit keine Fluchtwege für die Insassen des Beckens entstehen);
- nach einiger Zeit wieder in den Keller, den Beutel öffnen und die Öffnung teilweise unter Wasser tauchen;
- längere Zeit später erneut in den Keller und den Beutel „ausgießen“ - meist haben allerdings dann alle Fische schon den engen Transportbehälter verlassen.

Aber diese Vorgehensweise erschien mir hier zu gefährlich. Deshalb ließ ich die Tiere in ihrem Beutel im Aktenkoffer (also völlig dunkel und damit wohl stressfrei) erst einmal bei Zimmertemperatur in der Küche stehen.

- Etwa eine halbe Stunde bevor sich die Aquarienbeleuchtung abschaltet habe ich dann den Beutel genommen und auf die Wasseroberfläche gelegt. Sofort stand die ganze Gruppe der Flaggenbuntbarsche „wie eine Wand“ vor dem Beutel. Die Tiere stuppsten dabei den Beutel auch an – waren das Beißversuche??
- Nachdem das Licht über dem großen Aquarium ausgegangen war, wurde der Keller nur noch durch eine schwache Deckenleuchte und die Beleuchtung eines Aquariums an der gegenüber liegenden Wand erhellt. Die *Mesonauta* begaben sich zur Ruhe. Sie bezogen „Schlafplätze“ zwischen den Wedeln einer schmalblättrigen Form des Schwarzwurzelfarns *Microsorium pteropus* (BLUME) CHING. Sonst schlafen die Tiere auch im freien Wasser meist dicht unter der Wasseroberfläche. Möglicherweise haben sie zwischen den Farnwedeln Schutz vor den Störungen durch das Hantieren mit den Brillantsalmlern gesucht.
- Jetzt erst öffnete ich den Beutel, wartete allerdings nicht bis alle Brillantsalmler heraus schwammen. Das hätte lange dauern können, es war schließlich Schlafenszeit für die Fische. Ich schöpfte also vorsichtig Aquarienwasser in den Beutel und goß danach etwas Wasser aus dem Beutel ab. Das wiederholte ich dreimal um so Aquarien- und Beutelwasser etwas aneinander anzugleichen. Dann entließ ich die *Moenkhausia* in ihren neuen Lebensraum. Die Flaggenbuntbarsche kümmerten sich, wie gehofft, nicht darum, sondern blieben an ihren Schlafplätzen.
- Am nächsten Morgen ging ich nach „Licht-An“ zum Aquarium und konnte meine doch noch vorhandenen Restsorgen vergessen. Alle Brillantsalmler waren wohlauf.

Noch eine Bemerkung zu „Licht-An“: Zunächst geht bei mir eine Teilbeleuchtung über den Aquarien an der dem großen Becken gegenüber liegenden Wand an, etwa 30 Minuten später schaltet sich die Beleuchtung über dem großen Aquarium ein (die Tiere können also in einer Art Dämmerlicht langsam aufwachen und werden nicht durch plötzliches helles Licht geschockt – der Raum ist fensterlos) und nach weiteren rund 30 Minuten schalten sich die restlichen Lampen an der Gegenwand zu (die dann abends am längsten brennen).

Wie man sieht sollten auch negative Erfahrungen (häufiger) veröffentlicht werden, können sie doch anderen Aquarianern und ihren Pfleglingen sehr von Nutzen sein.

Natürlich ist es nicht sicher, daß meine Flaggenbuntbarsche die Brillantsalmler wirklich angegriffen hätten – aber man muß es ja nicht erst ausprobieren.

6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

Herbsttagung der IAG Großcichliden in Germaringen/Allgäu ...

Die Gattung *Australoheros*, oder Chamäleonbuntbarsche

von Swen Buerschaper, Bilder Jochen Grad und Swen Buerschaper

JOCHEN GRAD hielt auf der IAG Großcichliden-Tagung in Germaringen/Allgäu einen Vortrag über die Gattung „*Australoheros*“, Chanchito (spanisch: Schweinchen) oder Chamäleonbuntbarsch werden die Fische genannt, das Typusexemplar wurde von CHARLES DARWIN in einem Süßwassersee bei „Maldonado“ am Rio de la Plata in Uruguay gefangen.



JOCHEN GRAD bereitet sich auf seinen Vortrag vor



Australoheros facetus (JENYNS, 1842), hier ein Wildfang-Männchen aus der Laguna Blanca bei Punta del Este, Departamento Maldonado

LEONARD JENYNS beschrieb die Fische 1842 als *Chromis facetus*. Erst später wurden die Tiere in ihre bis heute geltende Gattung *Australoheros* geschrieben, (RICAN & KULLANDER, 2006). Der Name *Australoheros* soll auf die nahe Verwandtschaft zu den, ebenfalls in Südamerika verbreiteten, *Heros*-Buntbarsche hinweisen.

Der Typusart-Name „*facetus*“ bedeutet so viel wie „anmutig“ und soll den ersten Eindruck des Erstbeschreibers wiedergeben.

Es sind vermutlich die ersten Buntbarsche die nach Europa eingeführt wurden.



Australoheros sp. Cuarèim

Cuarèim ist eine kleine nur Ortschaft mit etwa 700 Einwohnern, am gleichnamigen Fluß im Norden Uruguays gelegen.



Australoheros sp. red Ceibal

Der Arroyo Ceibal ist ein nur wenige Kilometer langer Fluß in Uruguay, der als linksseitiger Nebenfluß in den Río Uruguay mündet.



Australoheros cf. *scitulus* Catalán

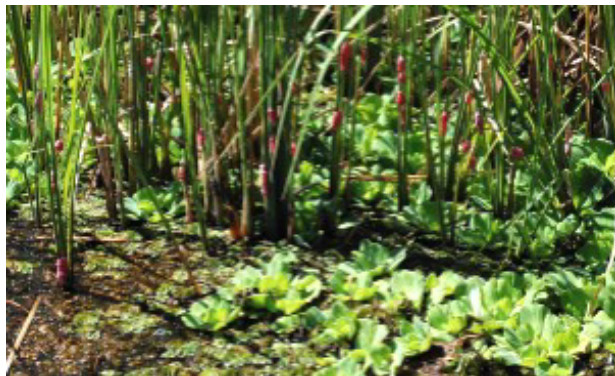
Der Arroyo Catalán Grande ist ein linksseitiger Nebenfluß des Río Cuareim.



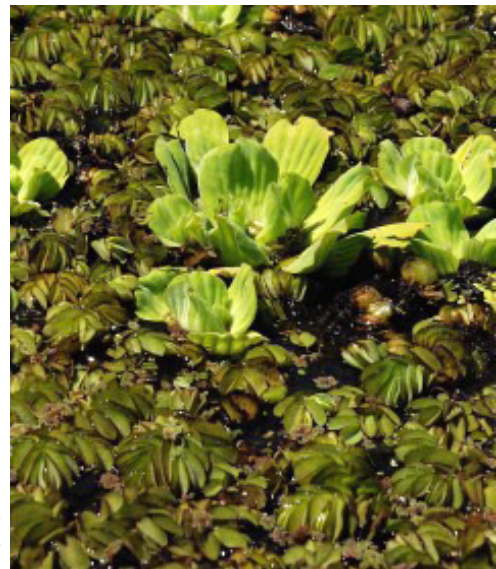
Australoheros cf. scitulus Capicuy

Australoheros haben ein sehr weites Verbreitungsgebiet, selbst Gewässer in Uruguay, die nur noch 15° C. haben, werden von ihnen bewohnt.

Einige Bilder von Biotopen der *Australoheros*



Die emersen Pflanzenteile am Rand der Gewässer sind mit zahlreichen Gelegen von Apfelschnecken besetzt.



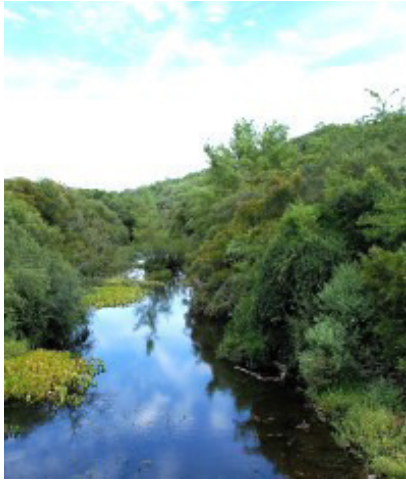
Hier ist die Gewässeroberfläche nahezu lückenlos mit *Pistia*, *Salvinia* und im unteren Drittel (etwas schwer erkennbar) *Azolla* bedeckt.



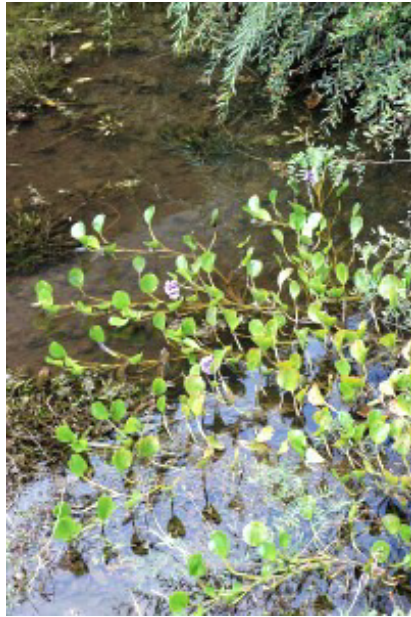
Die Laguna Blanca im Departement Maldonada



Eine kleine Lagune bei Capicuy



Der Arroyo Catalán Grande



Echinodorus cf. uruguayensis



Australoheros cf. scitulus „Capicuy“ bei der Brutpflege: oben Weibchen mit Eiern, rechts Männchen mit Larven





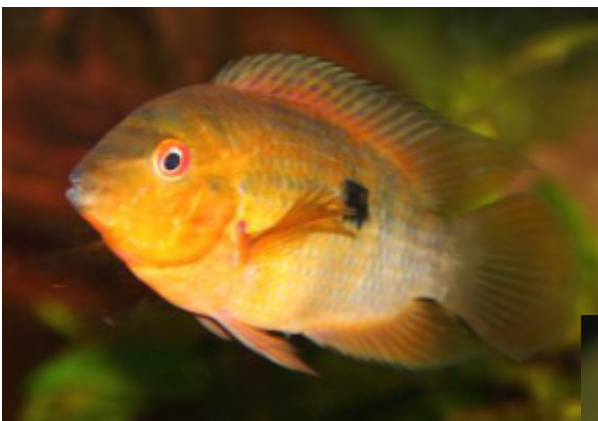
Junge führendes Paar von *Australoheros* cf. *scitulus* „Catalàn“ in der natürlichen Umwelt

Ausgewachsene Buntbarsche dieser Buntbarsch-Gattung können bis zu 1000 Eier große Gelege produzieren. Abgelaicht wird vorzugsweise an horizontalen Substraten, wie Steinen oder Holzstücken.

Alle Arten gehören zu den sogenannten „Substratlaichern“, die Eifarbe variiert von transparent bis bernsteinfarben.

Die Farbe der „Alttiere“ verändert sich sehr stark je nachdem ob Larven oder schon schwimmende Jungfische betreut werden (Chamäleonbuntbarsche). Es sind in der Regel sehr fürsorgliche Eltern die über mehrere Wochen den Jungfischschwarm betreuen.

Einige Bilder von der Brutpflege von *Australoheros* cf. *scitulus* „Catalàn“



Die Elterntiere

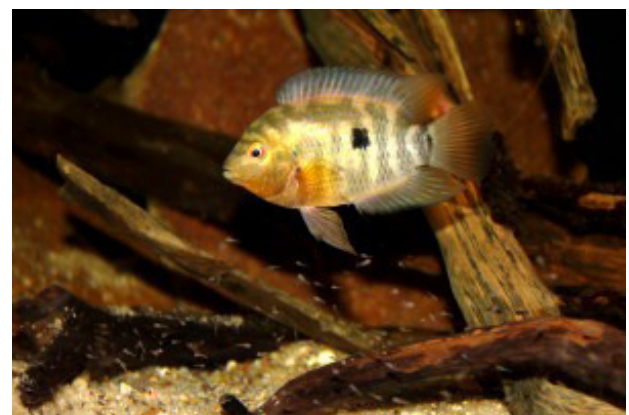




Die Tiere bei der Balz und
bei der Pflege der orangefarbenen Eier



Die Jungen sind geschlüpft – sie befinden sich über der Sandfläche zwischen den Eltern



Die Jungtiere schwimmen frei und werden von den Eltern betreut

Die Brutpflegenden Paare beanspruchen nur ein sehr kleines Revier und so können ab einer Aquariengröße von ca. 300 Ltr. auch mehrere Paare in einem Becken gehalten werden. Die von JOCHEN GRAD gezeigten Arten fressen keine Wasserpflanzen und können so auch in bepflanzten Aquarien gehalten werden. Nur beim Anlegen von Laichgruben können vielleicht einige Pflanzen ausgegraben und damit beschädigt werden.

Die gezeigten Habitate hatten meist Temperaturen von 26-27° C.

Die Stammform der „Heroini“ (siehe unten: Tribus) soll vor etwa 16 Millionen Jahren im nördlichen Südamerika gelebt haben. Von dort breiteten sich die Fische nach Norden und Süden aus. Die Artenzahl nahm dabei kontinuierlich zu. Es entstanden dabei Gattungen wie z.B. Skalare (Pterophyllum), Flaggenbuntbarsche (Mesonauta) oder Diskusfische (Symphysodon). Nur durch molekulabiologische Untersuchungen wurde die Verwandtschaft dieser körperlich sehr unterschiedlichen Fische bestimmt.

Die Tribus umfasst bisher 25 Gattungen mit 122 beschriebenen und vielen noch nicht beschriebenen Arten.

JOCHEN GRAD zeigte uns an diesem Abend viele sehr gute Bilder der Tiere und ihrer Biotope, wies auch auf die verschiedenen Farbformen hin, die immer wieder für Irritationen sorgen, ist es wirklich immer dieselbe Art? Oder doch eine Neue.....?

Ganz sicher ist das nicht immer zu sagen, viele Varianten in den unterschiedlichen Flüssen oder Bächen weisen darauf hin wie vielfältig diese Gattungen aufgebaut sind.

Meist waren es stehende oder sehr langsam fließende Gewässer die, an sehr verkrauteten Stellen, die meisten Fangerfolge brachten. Die Fotos zeigten dabei eine so dichte „Vegetationsdecke“ aus den verschiedenen Wasser- und Sumpfpflanzen (Sagittaria, Wasserpest oder Muschelblumen z.B.) das vermutlich kein Licht mehr den Gewässerboden erreichen kann.

Insgesamt ein sehr interessanter Vortrag der neugierig machte es auch einmal mit diesen Fische zu versuchen.

Danke Jochen!

Am Ende des Tages erlebten die Tagungsteilnehmer eine winterliche Überraschung – die ganze Landschaft war dick verschneit.



Am Auto der Buerschapers ist gut zu erkennen, daß es gar nicht wenig geschneit hatte.

Börsen in Magdeburg

von Jörg Leine

Am 23. September fuhr ich nach längerer Zeit wieder einmal nach Magdeburg zur **Börse des Aquarienvereins „Vallisneria Magdeburg e.V.“**. Ich war mir nicht sicher, ob ich einen Bericht darüber schreiben würde – Börsen gibt es ja so viele und die meisten ähneln sich irgend-

wie. Aber nach dem freundlich verpackten allgemeinen Wunsch eines Vereinsmitgliedes der Vallisneria habe ich mich entschlossen doch zu berichten – und zwar gleich über zwei Börsen.

Die Börsen finden jeweils von 09:00 bis 12:00 Uhr in der Turnhalle des Magdeburger Domgymnasiums statt. Der Eintrittspreis beträgt 1,00 Euro.

Zur Börse am 23.09. war ich 09:15 Uhr an der Kasse und fand eine richtig volle Turnhalle vor. Das war schon beeindruckend, führt der Verein doch seit Jahren immer vier Börsen pro Jahr durch.

Von Vereinsmitgliedern erfuhr ich, daß der Amtstierarzt nur marginale Beanstandungen hatte (aber nicht welche). Nun – beanstandet oder nicht, es gibt wohl auf allen Börsen immer wieder kleinere Mängel, die auch dem aufmerksamen Besucher nicht entgehen (s.u.).

Wenden wir uns also der Börse selbst zu:

Das Angebot war sehr vielfältig.

- Es gab - natürlich - unterschiedliche Zuchtformen von Lebendgebärenden (Wildformen fehlten allerdings), Guppy-, Molly-, Platy- und Schwertträger-Zuchtformen wurden aber in z.T. sehr guter Qualität angeboten;
- Buntbarsche nicht nur, aber besonders, aus den Grabenseen Ostafrikas;
- verschiedene Arten aus den Gattungen *Corydoras* und *Ancistrus*, L-Welse und andere Welse aber auch Zuchtformen wie Schleierflossige Albinoancistrus – da muß man schon an pathologischer Geschmacksverirrung leiden, wenn man auf solche Tiere „steht“;
- Dornaugen, die wohl mittels Hormongaben vermehrt wurden (ich habe lange vor dem Becken gestanden und mich – nicht den Anbieter – gefragt, ob da nicht Hybriden dabei waren, die Tiere sahen sehr unterschiedlich aus sowohl hinsichtlich Färbung/Zeichnung als auch hinsichtlich der Körperform, die von sehr „dünnen langgestreckten“ über „normale“ bis zu relativ „hochrückigen“ Tieren reichte).
- Aber auch Salmier, Barben, Labyrinthfische und einige Eierlegende Zahnkarpfen konnten erworben werden.

Ergänzt wurde das Angebot durch verschiedene Garnelen und andere Krebse, Schnecken einschließlich Apfelschnecken⁶, Wurzelholz, Literatur aus Beständen der Vereinsmitglieder usw..

Auch ein gutes und vielseitiges Wasserpflanzenangebot fehlte nicht, wenn auch die meisten Pflanzen ohne „richtige“ Namen verkauft wurden. Es waren halt „Echinodoren“ bzw. Schwertpflanzen oder Anubias oder Vallisnerien – aber mehr interessiert die meisten Börsenbesucher bei Pflanzen wohl auch gar nicht im Gegensatz zu den Tieren. Schließlich sind Tiere ja Lebewesen, um die sich alle möglichen Tierschutzorganisationen kümmern. Aber Pflanzen?? - An den kann man doch „rumschnippeln“ so viel man will (ganz besonders bei Bonsai-Bäumchen) und wenn sie im Topf auf der Fensterbank abgeblüht sind, wandern sie mit Topf in den Müll. Man versuche Ähnliches einmal bei einem Tier – oder lieber nicht.

Es gab u.a. *Anubias barteri* – wunderschöne Pflanzen, die emers am Filtereinlauf gewachsen und dadurch ohne jede Alge waren.

Bemerkenswert waren *Hygrophila pinnatifida*, nicht (nur) weil sie als solche verkauft wurden sondern weil es sich um Pflanzen aus Meristemkultur handelte, die von den Anbietern in Mineralwolle submers bis zur Verkaufsgröße von einigen Zentimetern kultiviert worden waren. Eine Information, nach der man nicht fragen mußte, das stand gut lesbar am Becken!

⁶Zum Zeitpunkt der Börsen war das ja eigentlich gar nicht erwähnenswert, waren? Apfelschnecken doch Standard auf „allen“ Börsen. Bei der jetzigen Diskussion um die Apfelschnecken sollte man sie aber doch erwähnen – vielleicht wird es dereinst ein Beleg für etwas historisch Gewesenes.

Da kann sich manch andere Börse ein Beispiel nehmen. Sowohl bezüglich der Informationsart als auch bezüglich der submersen Anzucht. Meristemkulturen, die inzwischen auf Börsen häufiger angeboten werden, sind zumindest für den „Normalaquarianer“ nämlich gar nicht so leicht einzugewöhnen. Da ist es schon eine sehr gute Idee die Pflänzchen erst einmal über das Größte hinweg zu bringen und sie erst in „handlicher“ Größe zu verkaufen.

Die meisten Anbieter waren Vereinsmitglieder und so konnte man viele ausführliche kompetent und geduldig geführte Beratungsgespräche mit den Käufern mitbekommen. Darunter waren auch längere Fachgespräche mit interessierten Besuchern, die, so hatte man den Eindruck, ziemlich regelmäßig auf den Magdeburger Börsen erscheinen.

Dazu gab es noch einen Infostand des Vereins, an dem man nicht nur Fragen beantwortet bekam sondern auch z.B. Broschüren über Fragen der Aquaristik von den großen Firmen mitnehmen und Trockenfutter u.a. erwerben konnte.

Schon gegen 10:00 Uhr waren die ersten Becken ausverkauft (Grabensee-Buntbarsche).

Soweit man das als Außenstehender beurteilen kann, war der Verkauf zumindest bei den meisten Anbietern zufriedenstellend. Kurz nach 09:00 Uhr kam man an viele Verkaufsbecken gar nicht heran und als sich gegen 11:00 Uhr die Reihen der Besucher (Interessenten kamen selbst aus Leipzig und die äußerten sich sehr positiv über die Börse) lichteten, waren (s.o.) schon etliche Becken leer gekauft.

Ein längeres Gespräch mit Anbietern aus dem Magdeburger Verein bei einem „gespendeten“ Bier rundete den Vormittag ab. Während des Gesprächs kam ein Besucher und bot Prachtschmerlen an. Er wollte die Tiere verschenken, da sie für sein Aquarium zu groß geworden waren. Natürlich wurde das Angebot angenommen. Der Besucher wollte innerhalb einer Stunde mit den Tieren zurück sein, was ich aber nicht mehr erlebte, da ich zum Zug mußte. Eine Nachfrage ergab: Ja, er hat die Tiere gebracht. Es waren 2 Prachtschmerlen (wirklich kostenfrei) von etwa 10 bzw. 12 cm Größe. Sie schwimmen jetzt im Asienbecken der Gruson-Gewächshäuser.

Ein Vorgriff: Ähnliche geschah im November, da waren es zwei Wabenschilderwelse (*Pterygoplichthys gibbiceps*) von jeweils über 20 cm Größe. Eins der Tiere ist am Domgymnasium verblieben, das andere schwimmt in der zum Domgymnasium gehörenden Grundschule.

Warum schreibe ich das? Weil es zeigt, daß richtig geführte Börsen mit guter fachlicher Beratung auch unseren Aquarientieren zugute kommen. Wer weiß, was mit den Schmerlen und Welsen sonst geschehen wäre.

Die Börse am 18.11. erreichte ich 10 Minuten nach der Öffnung und mußte mich doch glatt in eine Schlange vor dem Eingang einreihen.

Jeder Besucher erhielt mit der Eintrittskarte ein gedrucktes Jahresprogramm und einen kleinen Werbe-Kalender des Vereins⁷, auf dem die Ferien für Sachsen-Anhalt, die Termine für die Vereinsabende der Vallisneria Magdeburg e.V. und die vier Börsentermine des Vereins verschiedenfarbig markiert sind.

Die Angebote ähnelten den für den September geschilderten. Auffällig waren die wirklich großen Apfelschnecken in verschiedenen Farbformen mit wunderschönen, völlig intakten Gehäusen.

Ein paar Unterschiede zum September fielen mir aber doch auf:

- Es gab Stachelaal (*Mastacembelus* sp.) und Feuerschwanz-Fransenlipper (*Epalzeorhynchus bicolor*, wohl immer noch besser unter seinem früheren Namen *Labeo bicolor*

⁷8,5x5,5 cm, für die Geldbörse – solche Kalender sind beim Magdeburger Verein Tradition und für den einen oder anderen Aquarianer sicher Sammelobjekt.

bekannt) sowohl wildfarbene als auch albinotische Tiere. Auch Dornaugen waren wieder im Angebot, diesmal aber große einheitliche Tiere in guter Kondition. Alle drei Arten sind wohl durch hormonelle Anregung, wie in der Nutzfischzucht üblich zur (Massen-) Vermehrung gebracht worden.

- Wie schon eine Woche vorher auf der Börse in Braunschweig fiel mir auf, daß (für eine „normale“ Börse) ungewöhnlich viele Killifisch-Arten angeboten wurden. Zeigt sich hier ein neuer (Mode-)Trend? Den Killies wäre es zu wünschen!
- Im Wasserpflanzenangebot war die Auswahl eher geringer, als im September und exakte Namen suchte man im Gegensatz zu den Fischen vergeblich.

An dieser Stelle lohnt es sich vielleicht kurz auf die Ausschilderung an den „Fischbecken“ einzugehen. Soweit es sich nicht um Zuchtformen Lebendgebärender Zahnkarpfen handelt, fallen die Schilder meist recht umfangreich aus und sind besser als die Schilder auf den meisten Aquarienausstellungen, die ich in den letzten Jahren besucht habe. Da werden angegeben - soweit bekannt:

- der deutsche Name,
- der wissenschaftliche Name,
- die Endgröße, die die Tiere erreichen,
- die Herkunft der (Ursprungs-)Tiere (es handelt sich ja um Aquarienstämme und nicht um Wildfangnachzuchten) bzw. das Verbreitungsgebiet der Art,
- pH-Wert, Wasserhärte und Temperatur, bei denen die Tiere gehalten werden sollten.

Es war wieder festzustellen, daß das kaufwillige Publikum doch zumindest z.T. recht sachkundig ist. So wurden z.B. Panzerwelse nicht als Einzeltiere oder als „Pärchen“ gekauft, wie das meist in Zoo-Handlungen geschieht, sondern da wechselten gleich 10 oder 20 Tiere auf einmal den Besitzer und die angebotenen Brillantsalmler (mindestens 20 Tiere) kaufte ein Kunde alle auf.

Auch ein Mitglied des Aquarienvereins Nymphaea Leipzig 1892 e.V., das schon die Septemberbörse als Kunde besucht hatte, traf ich wieder. Er meinte zwar, man könne ja nicht immer kaufen, aber einen Besuch fand er, sei die Börse auch so wert.

Am meist dicht umlagerten Vereinsstand war wieder „allgemeine“ Beratung angesagt – und die war ausführlich und kompetent, soweit ich das als „unauffälliger Lauscher“ mithören konnte. Man nahm sich Zeit für jeden Fragenden, da war Geduld gefragt und auch vorhanden.

Im Gegensatz zur Börse in Braunschweig, eine Woche vorher, gab es in Magdeburg keine freien Tische – man hat immer den Eindruck, daß die Turnhalle durchaus größer sein könnte um alle interessierten Anbieter unterbringen zu können.

Anbieter, die sowohl in Braunschweig, als auch in Magdeburg vertreten waren, berichteten über deutlich unterschiedliches Kaufverhalten auf den Börsen. Nur ein Beispiel: Ein Anbieter von Reisfischen hatte in Braunschweig alle Tiere verkauft, in Magdeburg aber nicht eins. Eine Erscheinung, die allerdings nicht so ganz neu ist. Unterhält man sich öfter mit den Anbietern, hört man immer wieder, daß sie nie wissen, was gerade gefragt ist. Arten, die auf einer Börse schnell ausverkauft sind, so daß nachfolgende Interessenten leer ausgehen, können auf der nächsten Börse an gleicher Stelle (und natürlich auch auf Börsen in anderen Städten) durchaus „Ladenhüter“ sein.

Kleine Nachlässigkeiten gab/gibt es, wie auf jeder Börse, auch in Magdeburg. Da fehlten vereinzelt die Sichtblenden nach hinten (der Amtstierarzt sieht auch nicht alles). Die Begründung, die man mir gab: „Mit der Blende sieht man ja gar nicht, was man dem Kunden heraus fängt.“ hat zwar schon einen langen, langen Rauschebart, wird aber dadurch nicht stichhaltiger – man kann, wie es die meisten anderen Anbieter tun, die Blenden ja wegnehmen oder zum Fang vor

die Becken treten. Auch Sichtblenden zwischen benachbarten Becken fehlten hier und da. Schließlich erschienen dem (vielleicht zu) kritischen Beobachter die Deckungsmöglichkeiten innerhalb der Becken nicht immer ausreichend (bei den Stachelaalen z.B. waren gar keine vorhanden).

Bei einer Überprüfung der Börsenordnung des Vereins lassen sich solche Kleinigkeiten aber sicher schnell beheben.

Das Fazit der zwei Reisen kann nur lauten: **Die Magdeburger Börsen sind immer eine Reise wert!** Ich werde 2013 sicher wieder ein- oder zweimal dort auftauchen.

7. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.
Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

Kontakt: Mail swen_buerschaper@web.de <mailto:swen_buerschaper@web.de>

Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web www.acara-helmstedt.de <<http://www.acara-helmstedt.de/>>

Mail kontakt@acara-helmstedt.de <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus
Maschweg 9
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat
Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr