

## **1.Inhaltsverzeichnis Acara Post 2011**

### **1.Inhaltsverzeichnis Januar 2011**

#### **2.Inhaltsverzeichnis**

##### **1.Zum Geleit**

##### **2.Inhaltsverzeichnis**

##### **3.Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 I**

Vereinsbörse am 15.08.2010

##### **4.Neues aus dem Verein**

Diskuszucht im Gesellschaftsaquarium

Erfahrungen mit zwei (noch) wenig bekannten Schwimmpflanzen nebst einer Anmerkung zu *Salvinia auriculata*

##### **5.Sonstiges**

Fisch des Jahres 2011

Weichtier des Jahres 2011

## **2.Inhaltsverzeichnis Februar 2011**

### **1.Inhaltsverzeichnis**

#### **2.Vorschau auf die Veranstaltungen des Monats Februar**

#### **3.Bericht vom Vereinsabend des Monats Januar**

Abenteuer Venezuela - Vom Orinoco Delta bis zu den Tafelbergen

#### **4.Neues aus dem Verein**

Einrichtung und Pflege eines Pflanzenaquariums

Weichtier des Jahres 2011

#### **5.Sonstiges**

Reptil des Jahres 2011

## **3.Inhaltsverzeichnis März 2011**

### **1.Inhaltsverzeichnis**

#### **2.Vorschau auf den Vereinsabend des Monats März**

#### **3.Bericht von den Veranstaltungen des Monats Februar**

Killis und andere Fische aus Uruguay

Die Braunkohlwanderung 2011 – Ein Bildbericht

#### **4.Aus der Jugendarbeit der ACARA**

Algen !!! – Geisel der Aquaristik?

#### **5.Jubiläen**

Zum 50. Geburtstag meines Freundes KAI ARENDT

#### **6.Sonstiges**

Geräusch des Jahres 2010

## **4.Inhaltsverzeichnis April 2011**

### **1.Inhaltsverzeichnis**

#### **2.Vorschau auf den Vereinsabend des Monats April**

#### **3.Bericht vom Vereinsabend im März**

Nachtrag zur ACARA-Post vom März

Sulawesi, das Land unserer Träume

#### **4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 II**

Faszination Madagaskar

#### **5. Neues aus dem Verein**

Der Rote Cichlide, *Hemichromis lifalili*, oder „Waldfeenbuntbarsch“

#### **6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

XXI. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide 1

Grundlagen der Malawisee-Aquaristik

#### **7. Sonstiges**

Aquarienpflanzen und mehr, im Gartenteich

### **5. Inhaltsverzeichnis Mai 2011**

#### **1. Inhaltsverzeichnis**

#### **2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Mai**

#### **3. Bericht vom Vereinsabend im April**

Eine kurze Information zur Jahreshauptversammlung des ACARA Helmstedt am 01. April 2011.

#### **4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 III**

Berichtigung

Thailand – auf der Suche nach neuen Garnelen

#### **5. Neues aus dem Verein**

Eine Landschildkröte aus den Regenwäldern Südamerikas, die Köhlerschildkröte *Chelonoidis carbonaria* (SPIX, 1824)

#### **6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

XXI. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide 2

Tauchen im Süden des Malawisees

Hildesheim 01.-03. April

Jahrestagung des Arbeitskreises Wasserpflanzen.

Frühjahrestreffen IAG Region Allgäu, am 09 April in Germaringen

#### **7. Sonstiges**

APRIL APRIL.....

#### **8. In Memoriam**

Vorbemerkungen

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 1

DIOSCORO S. RABOR 1911 – 1996

### **6. Inhaltsverzeichnis Juni 2011**

#### **1. Inhaltsverzeichnis**

#### **2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Juni**

#### **3. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010**

Richtigstellung und Ergänzung

#### **4. Neues aus dem Verein**

Die Panzerwelse laichen ab, wir können nicht zur Feier!

#### **5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

Hildesheim 01.-03. April Teil 2  
Jahrestagung des Arbeitskreises Wasserpflanzen Teil 2

## **7.Inhaltsverzeichnis Juli 2011**

### **1.Inhaltsverzeichnis**

#### **2.Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Juli**

Bezirks-Aquarianer-Tag des Bezirkes 22 „Ostniedersachsen/Sachsen-Anhalt“  
Veranstaltungsprogramm der ACARA Helmstedt für das 2. Halbjahr 2011

#### **3.Bericht vom Vereinsabend im Juni**

Klön Abend

#### **4.Neues aus dem Verein**

Zucht des Kampffisches *Betta splendens* REGAN 1910.

Das Aquarium im Urlaub

#### **5.Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

Hildesheim 01.-03. April Teil 3

2. Hildesheimer Aquarientage

Neues aus der Pflanzenszene

Sommerfest der Vallisneria Magdeburg

#### **6.Sonstiges**

Das Leipziger Auwald-Tier 2011

Die Libelle des Jahres 2011

#### **7.In Memoriam**

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 2

MARINUS BOESEMAN 1916 – 2006

## **8.Inhaltsverzeichnis August 2011**

### **1.Inhaltsverzeichnis**

#### **2.Vorschau auf das Vereinsleben im August**

#### **3.Bericht vom Vereinsabend im Juli**

Pflege Zucht und Betrachtungen zu einigen Harnischwelsen

#### **4.Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 IV**

Brasilien – Auf der Suche nach neuen *Crenicichla* und *Geophagus*

#### **5.Neues aus dem Verein**

*Aequidens* sp. aff. *metae* "Puerto Ayacucho"

#### **6.Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

2. Hildesheimer Aquarientage Teil 2

Tipps und Tricks für eine erfolgreiche Salmierzucht

#### **8.In Memoriam**

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 1

ROBERT JOHN LECHMERE GUPPY 1836-1916 34

## **9.Inhaltsverzeichnis September 2011**

### **1.Inhaltsverzeichnis**

#### **2.Vorschau auf das Vereinsleben im September**

### **3. Neues aus dem Verein**

Wandern in der etruskischen Toskana

### **4. In Memoriam**

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 4

KAZUNARI YANO (1956-2006)

DAVID BURTON WAKE 1936

## **10. Inhaltsverzeichnis Oktober 2011**

### **1. Inhaltsverzeichnis**

### **2. Vorschau auf das Vereinsleben im Oktober**

### **3. Neues aus dem Verein**

Reptilien in Süd- Thailand

Planarien – Versuch einer Bekämpfung

### **4. Aus der Jugendarbeit der ACARA**

Neues von der AG Aquaristik des Gymnasiums Julianum

### **5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

DATZ-FORUM „Sudamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 1

„Neues aus dem Urwald - Forschungsreisen einst und jetzt“.

„Südamerikanische Salmier - Verhalten, Biologie und Besonderheiten einer interessanten Fischgruppe“.

### **6. In Memoriam**

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 5

DAVID MEREDITH SEARES WATSON 1886 – 1973

HENRI MILNE EDWARDS 1800 – 1885

ALPHONSE MILNE-EDWARDS 1835 – 1900

AUGUST JOHANN GEORG KARL BATSCH (1761 – 1802) zum 250.-jährigen Geburtstag

JOSEF NATTERER (1786 – 1852) zum 225.-jährigen Geburtstag

## **11. Inhaltsverzeichnis November 2011**

### **1. Inhaltsverzeichnis**

### **2. Vorschau auf das Vereinsleben im November**

### **3. Neues aus dem Verein**

Teufelsangel- oder Erdfresser-Buntbarsche, *Satanoperca* GÜNTHER 1862

- interessante Cichliden

### **4. Aus der Jugendarbeit der ACARA**

Die Aquaristik AG - Julianum stellt sich vor!

### **5. In Memoriam**

Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 6

CARL ANDREAS NAUMANN 1786 – 1854

MICHAIL WASSILJEWITSCH LOMONOSSOW 1711 – 1765

## **12. Inhaltsverzeichnis Dezember 2011**

### **1. Inhaltsverzeichnis**

**2.Vorschau auf das Vereinsleben im Dezember**

**3.Aquarienverein ACARA Helmsted 1. Halbjahresprogramm 2012**

**4.Bericht über den Vereinsabend im Oktober**

**5.Bericht über den Vereinsabend im November**

**6.Neues aus dem Verein**

Eine „Expedition“ nach Französisch Guayana und Brasilien. Teil 1

**7.Aus der Jugendarbeit der ACARA**

Nachtrag Gruppenfoto

# **ACARA-Post**



**Jahrgang 1 Ausgabe 01  
Januar 2011**

## **1. Zum Geleit**

Liebe Mitglieder und Freunde der ACARA Helmstedt, Sie/Ihr erhalten/erhaltet hier die erste Ausgabe einer Vereinszeitschrift unseres Vereins. Redakteur der kleinen Zeitschrift ist unser in Halle (Saale) wohnendes Vereinsmitglied Jörg Leine.

Die Vereinszeitschrift wird in einen externen und einen internen Teil gegliedert sein. Alle Vereinsmitglieder erhalten jeden Monat selbstverständlich die gesamte Zeitschrift, also externen + internen Teil. Der externe Teil wird darüber hinaus auch auf die Internetseite des Vereins gestellt werden und steht so allen Interessierten weltweit zur Verfügung.

Inhaltlich soll die Zeitschrift ein breit gefächertes Spektrum von Beiträge aus Aquaristik, Terraristik und angrenzenden Naturwissenschaften bringen sowie besonders interessante Tagesmeldungen mit naturwissenschaftlichem Bezug bzw. Bezug zum Hobby etwas ausführlicher beleuchten. Dabei werden einige Sparten z.B. die Ankündigung der Vereinsveranstaltung(en) für den entsprechenden Monat und ein Bericht über die Veranstaltungen des vergangenen Monats sowie im internen Teil die Liste neu beschriebener Fische usw. jeden Monat enthalten sein, während andere Sparten, wie „Neues aus dem Verein“ oder „Sonstiges“ nur enthalten sein werden, wenn entsprechende Beiträge vorliegen oder interessante Themen über die es lohnend erscheint einen Beitrag zu schreiben. Der Redakteur wird sich bemühen über bekannte Ichthyologen, Herpetologen, Zoologen und Botaniker (soweit sie zu unserem Hobby Bezug haben oder aus anderen Gründen besonders bekannt sind) Beiträge zu Jubiläen von Geburts- oder Todestagen zu schreiben. Freuen würden wir uns, wenn uns jemand Beiträge zur Geschichte der Aquaristik und Terraristik in Helmstedt aber auch darüber hinaus oder über frühere Mitglieder der ACARA liefern könnte. Auch humoristische Anekdoten oder Bilder zum Hobby sind immer willkommen. Je vielfältiger die Themen, desto interessanter wird die ganze Zeitschrift.

Wir werden bemüht sein, daß jedes Vereinsmitglied in jeder Ausgabe einen ihn interessierenden Beitrag findet. Natürlich wird kaum ein Mitglied alle Beiträge lesen, aber das wird ja bei „richtigen“ Zeitschriften auch nur in den seltensten Fällen einmal vorkommen. Die „richtigen“ Zeitschriften sollen übrigens durch unsere kleine Publikation keinesfalls ersetzt werden.

Wir wünschen und hoffen, daß Sie/Ihr etwas Spaß beim Lesen der „ACARA-Post“ haben werdet und verbleiben in diesem Sinne

**Eure Vereinsleitung und der Redakteur**

## 2. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Zum Geleit</b>	02
<b>2. Inhaltsverzeichnis</b>	03
<b>3. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 I</b>	04
Vereinsbörse am 15.08.2010	04
<b>4. Neues aus dem Verein</b>	07
Diskuszucht im Gesellschaftsaquarium	07
Erfahrungen mit zwei (noch) wenig bekannten Schwimmpflanzen nebst einer Anmerkung zu <i>Salvinia auriculata</i>	12
<b>5. Sonstiges</b>	18
Fisch des Jahres 2011	18
Weichtier des Jahres 2011	21
<b>6. Impressum</b>	23
<b>Anhang Vereinsintern Zum Geleit</b>	24
<b>7. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 1</b>	25
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	26
Süßwasser	26
Meerwasser	28
Namensänderungen	29
Revisionen, Übersichtsarbeiten	29
<b>8. Unsere Geburtstage im Januar</b>	29

### 3. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 I

#### Vereinsbörse am 15.08.2010

von Jörg Leine und Swen Buerschaper Bilder von Walter Schöndube

Nachdem die Börse 2009 trotz großer Hitze recht erfolgreich verlaufen war, waren alle gespannt, wie es bei kühlem, zeitweise leicht regnerischem Wetter aussehen würde. Nun, gleichgültig ob es am Wetter lag oder ob sich der Erfolg der ersten Börse herumgesprochen hatte, es waren über 250 Aquarianer die zur Börse kamen (Kinder unter 12 Jahren, die freien Eintritt hatten, nicht mitgerechnet). Damit wurden deutlich mehr Besucher verzeichnet als im Vorjahr – eine sehr erfreuliche Bilanz.

Veranstaltungsort war wieder die Galerie in der Aula des Gymnasiums Julianum.

Gegen 08:15 Uhr hatten sich die ersten Vereinsmitglieder eingefunden um die Tische für die Börsenanbieter sowie den Vereinsstand aufzubauen und mit Tüchern abzudecken. Insgesamt 19 Hobbyisten boten ihre Nachzuchten (sowohl Fische als auch Aquarienpflanzen) zum Verkauf an. Je einer der Anbieter hatte zusätzlich noch eine Amphibienart im Angebot – Schwimmwühlen (*Typhlonectes compressicauda* (DUMÉRIL & BIBRON, 1841) bzw Axolotl (*Ambystoma mexicanum* (SHAW, 1789)), sowohl Albinos als auch wildfarbene Tiere. Dazu kam noch ein Anbieter mit großen Teichpflanzen zu sehr moderaten Preisen. Neben Mitgliedern unseres Vereins boten Aquarianer/Züchter u.a. aus Magdeburg, Hannover, Braunschweig, Wolfsburg und Königslutter ihre Nachzuchten an.

Am Vereinsstand wurden während der gesamten Börsenzeit Filme präsentiert. Abwechselnd konnten sich die Besucher an Hand eines Selbstporträts über unseren Verein informieren und Filme von Reisen unserer Mitglieder in die Heimatländer ihrer Pfleglinge sehen.

Die Palette der angebotenen Fische war weit gespannt. Natürlich gab es zahlreiche Zuchtformen von Lebendgebärenden: Schwertträger, Platys, Mollys und Guppys waren vertreten, von letzteren konnte man auch eine, im Verhältnis zu den Zuchtformen, relativ kleine Wildform erwerben. Eierlegende Zahnkarpfen (oder Killifische) waren in mehreren Arten vertreten, darunter auch der sehr hübsche und klein bleibende *Pseudepiplatys annulatus* (BOULENGER, 1915), eine Art, die sich auch für die immer beliebter werdenden Nano-Aquarien eignen könnte. Sie wurden aber von den Börsenbesuchern kaum beachtet. Natürlich gab es mehrere Arten Salmmler und Barben, darunter neben der „normalen“ Sumatrabarbe (*Puntius tetrazona* (BLEEKER, 1855)) für den, der Zuchtformen liebt, wunderschön gefärbte Moosbarben, wie sie im Aquarienhandel kaum einmal zu erhalten sind. Die Welse waren u.a. mit L-Welsen und einer Reihe von *Corydoras*-Arten vertreten. Auch mehrere Cichliden-Arten konnten erworben werden – aber wie es meist ist, gefragt wurde nach dem, was gerade nicht vertreten war: Tanganjika-Buntbarsche. Also muß die nächste Börse um Vertreter aus diesem ostafrikanischen Grabensee erweitert werden. Schließlich gab es neben einer Stachelaal-Art, wohl *Macrognathus aculeatus* (BLOCH, 1786) – die Bezeichnung 'Mastacembalus' (ohne Epitheton) am Aquarium war sicher nicht richtig – dank (Hormon)Hilfe aus der Tschechischen Republik auch Dornaugen (*Pangio spec.*) zu kaufen. Man mag diese Zuchtmethode mögen oder nicht, aber sie hilft jedenfalls Naturentnahmen zu vermindern.



Eines unserer jüngsten Mitglieder richtet den Beamer für die Filmpräsentationen ein



Letzte Handgriffe an den Börsenbecken bevor die Besucher kommen



Einige Impressionen von den Börsenständen



Ein Börsentag geht zu Ende – Wasser wird weggetragen, der Koffer mit den Geräten für die Filmpräsentation wird gepackt, eine letzte Besprechung/erste Auswertung erfolgt und ...



... die Tücher werden wieder zusammengelegt, bevor die Tische an ihren eigentlichen Bestimmungsort zurück gebracht werden.

Für das leibliche Wohl der Besucher wurde unmittelbar vor dem Eingang zum Börsenraum gesorgt. Bratwürste waren ausreichend vorhanden und die hausgemachten Salate der Frauen unserer Mitglieder ernteten nur Lob. Der, bei den eher mäßigen Temperaturen nicht allzu große, Durst konnte mit Kaffee und anderen alkoholfreien Getränken gestillt werden.

Der Abbau ging zügig vonstatten, so daß das Gymnasium gegen 16:00 Uhr für ein Jahr wieder in seinen Alltagszustand zurück versetzt war. Wir dürfen uns wohl alle schon auf die nächste Börse des ACARA Helmstedt e.V. am 28.08.2011 freuen.

#### **4. Neues aus dem Verein**

##### **Diskuszucht im Gesellschaftsaquarium**

Text und Fotos von Swen Buerschaper

Über 400.000 Diskusfische sollen in deutschen Aquarien schwimmen. Der Diskus gehört sicherlich zu den interessantesten Aquarienfischen die wir pflegen können, das Paarungsverhalten sowie die Brutpflege und Aufzucht der Jungtiere begeistern Jung und Alt.

Um die Tiere vernünftig zu pflegen und zu vermehren muss man nicht auf langweilige Aquarien ohne Bodengrund, Bepflanzung und andere Fische zurückgreifen, mit ein bisschen Fingerspitzengefühl geht das auch in einem Gesellschaftsaquarium.

Ich möchte in dem folgenden Artikel nicht irgendwelche Regeln oder Richtwerte erstellen sondern einfach erzählen wie es mir mehrfach und mit unterschiedlichen Tieren gelungen ist in einem Gesellschaftsaquarium Diskusfische und andere Aquarienbewohner zu vermehren.

Hier erst mal die technischen Details:

Ein Vollglasaquarium von 150x60x60 (450 Ltr.) bildete den Grundstock. Das Becken war oben offen und ging in ein Paludarium ohne Frontscheibe über. Ein Heizstab sowie eine Bodenheizung mit je 300 Watt und getrennten Reglern hielten die Wassertemperatur auf 29° Celsius. Das Aquarium hatte einen eingeklebten Vorfilter mit Bodenablauf in einen Rieselfilter der sich unter dem Aquarium befand und ca. 150 Ltr. Inhalt hatte, die eine Hälfte war mit "Filterigeln" gefüllt die andere mit blauer Filtermatte mittlerer Stärke. Eine Pumpe mit 1000 Ltr. Stundenleistung beförderte das Wasser zurück in das Aquarium. Hierbei muss darauf geachtet werden eine gleichmäßige, langsame Strömung zu erreichen, die Tiere bevorzugen ruhiges Wasser. Ein Rohr über die ganze Länge des Aquariums mit 3 mm großen Löchern ermöglicht das sehr gut. Die Beleuchtung bestand aus einem ca. 30 cm über dem Aquarium hängenden Kasten mit 2x 150 Watt HQI daylight und einer im Paludarium Oberteil versteckt angebrachten Neonröhre, die aber nur die Pflanzen im Paludarium beleuchtete.

Auf der Bodenscheibe wurde eine etwa 2 cm starke Tonschicht aufgebracht. Dafür nehme ich einfachen Töpferton der in rechteckigen Platten von ca. 10 x 30 cm in Bastelläden zu bekommen ist. Wie beim Brotschneiden kann man mit dem Messer die 2 cm starken Scheiben abschneiden.

Auf dem Ton wurde dann die Bodenheizung verlegt. Man kann das Kabel einfach in den Ton drücken, aber auf keinen Fall damit bedecken, es besteht sonst Überhitzungsgefahr. Als Bodengrund wurde ein Kies-Sandgemisch, aus einem kleinen Bach, in 10-15 cm Höhe über dem Ton eingebracht.

Die Dekoration bestand aus großen Moorzweigen die selbst gesammelt wurden. (Bei uns in der Nähe wird ein Mooregebiet landwirtschaftlich genutzt, dort kann man Wurzeln suchen die von den Landwirten an die Oberfläche gepflügt werden).

Eine CO<sub>2</sub> Anlage mit Regeleinheit sorgte für ein üppiges Pflanzenwachstum, später stellte ich auf selbstgebaute Anlagen mit Gärungskohlensäure um ohne einen Unterschied beim Pflanzenwuchs feststellen zu können. (Die sogenannte CO<sub>2</sub>-Rinne wird in dem Buch von Bernd Greger

gut beschrieben. - siehe Literaturverzeichnis) Unser Leitungswasser hat 18° GH und 12° KH, ich senke noch heute den pH Wert des Wassers mit Salzsäure ab, ohne je Probleme damit gehabt zu haben. Die von mir vermehrten Streifen- und Flächentürkis-Diskusfische kamen damit hervorragend zurecht. Wildfänge wären mit diesen Wasserwerten bestimmt nicht einverstanden.

Als Bepflanzung wurden *Echinodorus osiris* und *E. tenellus*, (Osiris- und Grasartige Schwertpflanze) *Anubias barteri* var. *nana* (Zwergspeerblatt) *Ludwigia repens* (Kriechende Ludwigie) *Rotala macrandra* (Dichtblättrige Rotala) *Lobelia cardinalis* (Kardinalslobelie) *Mayaca fluviatilis*, (Fuß-Mooskraut) *Vesicularia dubyana* (Javamoos) und *Eichhornia azurea* (Dünnstielige Wasserhyazinthe) in das Aquarium gegeben.

Die Kardinalslobelien und die Wasserhyazinthen blühten regelmäßig, wobei der ganze Raum betörend duftete. Die Osiris-Schwertpflanze bildete zahlreiche Überwasserblätter und Blütenstiele mit Adventivpflanzen.

Die Bepflanzung des Paludariums sei hier nur kurz erwähnt: Frauenhaarfarngewächse (Pteridaceae) Aspleniaceae (Streifenfarngewächse) Orchidaceae (Orchideen, Oncidium -Arten) Araceae (Aronstabgewächse) und verschiedene Tillandsien (Ananasgewächse) erwiesen sich als sehr pflegeleicht und rundeten die ganze Anlage ab.

Die Pflegemaßnahmen im Aquarium nahmen ca. 2 Std. in der Woche ein. Der Wasserwechsel gehörte zu den wichtigsten, gleichzeitig damit sollte der Bodengrund abgesaugt werden, aber nur die oberen 1-2 cm damit die im Boden lebenden Bakterien-schichten nicht zerstört werden. Am besten geht das mit einer Mulmglocke. Turmdeckelschnecken verstoffwechseln die Futter- und Pflanzenreste sowie die Ausscheidungen der Fische die tiefer in den Kies eingesunken sind.

Ein handelsüblicher Volldünger entsprechend der gewechselten Wassermenge ergänzt die Pflanzennährstoffe die durch die Wuchskraft der Pflanzen sowie den Rieselfilter aufgebraucht oder ausgefällt wurden.

Dann wurde jede Woche eine andere Pflanzengruppe zurückgeschnitten, eingekürzt oder verjüngt (jede Woche nur ein Viertel der Pflanzenfläche um die Assimilation im Gleichgewicht zu halten). Die Wasserhyazinthen mussten allerdings wöchentlich abgesammelt werden, die Wuchsgeschwindigkeit dieser Pflanze grenzt an ein Wunder.

Es heißt das Diskusfische nur in dunklen Becken ihre volle Farbenpracht zeigen würden, die von mir gehaltenen Tiere wussten das vermutlich nicht, sie hielten sich unter der Schwimmpflanzendecke sowie in voll ausgeleuchteten Bereichen auf ohne ein Zeichen von Unwohlsein oder verringerter Farbenpracht.

Die Kohlensäureflasche und später die 2 Gärbehälter wurden gewechselt oder neu gefüllt, die Gärbehälter im Wochenwechsel, so dass immer CO<sub>2</sub> zur Verfügung stand.

Die tägliche Pflege sah wie folgt aus: Pflanzentagesdünger und 1-2 Futtergaben. Wenn junge Diskus im Aquarium waren wurde bis zu 6-mal gefüttert. Dass die Tiere dabei beobachtet wurden ist natürlich selbstverständlich.

An Futtersorten wurden Mysis, Krill, Garnelen, schwarze, weiße und rote Mückenlarven, große Artemien und Wasserflöhe sowohl lebend als auch gefroren verfüttert. Die gefrorenen Futtersorten wurden mit einem Vitaminpräparat aufgewertet. Die jungen Diskusfische wurden ab der ersten Woche mit frisch geschlüpften Artemien, fein gesiebten Cyclops und Wasserflöhen so oft es ging versorgt.

Am Anfang wurden auch Rinderherzmischungen gefüttert, davon nahm ich bald Abstand, Wasserbelastung und nicht artgerechtes Futter waren der Grund.

Die Diskusfische fressen sehr langsam und mit Bedacht, zumindest die großen Tiere, junge Diskus stürzen sich wie ausgehungerte Piranhas auf ihr Futter. Darum sollten die anderen

Aquarienbewohner nicht sehr aggressiv oder zu dominant sein. Bei mir waren es im Laufe der Zeit verschiedene kleine Salmmler, wie *Moenkhausia pitteri* (Brillantsalmmler) *Paracheiroduon axelrodi* (Roter Neon) und *Nannostomus beckfordi* (Längsbandziersalmmler) aber auch Zwergbuntbarsche aus der Gattung *Apistogramma* wie z.B. *Apistogramma borelli* (Borells Zwergbuntbarsch), *A. bitaeniata* (Zweistreifen-Zwergbuntbarsch) oder *A. macmasteri* (Villavicencio-Zwergbuntbarsch). Sowie *Corydoras* Arten, z.B. *C. elegans* (Schraffierter Panzerwels) und *C. paleatus* (Marmorierter-Panzerwels), auch Antennenharnischwelse wie *Ancistrus dolichopterus* (Blauer Antennenwels) und Störwelse wie *Sturisoma panamense* (Panama-Bartwels) wurden in dem Aquarium gepflegt.

Einige der Salmmler und Zwergbuntbarsche sowie die Störwelse vermehrten sich in dem Becken. Die Arten sollten zwar nicht gezielt gezüchtet werden, aber in dem gut strukturierten Becken kamen immer einige Jungtiere auf.

Die 6 halberwachsenen Diskusfische holte ich mir von 2 verschiedenen privaten Züchtern und informierte mich dabei auch über die dortigen Haltungs- und Zuchtbedingungen. Diese genauen Kenntnisse halfen mir sehr meine neuen Tiere einzugewöhnen.

In der ganzen Zeit in der ich Diskusfische halte, hatte ich noch nie Probleme mit ausbrechenden Krankheiten oder Parasiten. Ich führe das auf die oben genannten und konsequent eingehaltenen Pflege- und Wartungsarbeiten und den maßvollen Besatz des Aquariums zurück.

Neue Fische kommen ca. 2 Monate in ein Quarantäneaquarium. Diese Maßnahme ist nicht 100%ig sicher da auch nach dieser Zeit noch bestimmte Krankheiten auftreten können. Wer hier ganz sicher gehen will sollte einen Tierarzt aufsuchen, der sich auf Fischkrankheiten spezialisiert hat.

Nach ca. einem halben Jahr begannen zwei der Streifentürkis-Diskus sich von der bis dahin immer zusammen stehenden Gruppe abzusondern und ein kleines Revier um eine Amazona-Schwertpflanze zu verteidigen. Sie putzten auch nacheinander immer wieder einzelne Blätter der Pflanze. Das zog sich über mehrere Tage hin.

Dann schienen sie sich geeinigt zu haben und putzten beide nur noch ein und dasselbe Blatt. Kurz danach begannen sich die Genitalpapillen auszubilden und man konnte erkennen welches der Tiere Männchen und welches Weibchen war.

Das Glück war mir hold und ich kam gerade rechtzeitig nach Hause um beim eigentlichen Laichakt dabei zu sein. Ich konnte sogar alles mit einem Camcorder aufnehmen denn die Tiere hatten sich ein Blatt der Schwertpflanze ausgesucht das direkt bis an die Frontscheibe ragte. Immer wieder strich das Weibchen über das Blatt ohne jedoch Eier abzulegen, das Männchen folgte jedes Mal direkt im Anschluss. Dann endlich konnte ich die ersten Diskuseier entdecken, das Paar hatte sich vorher bei Scheinablaichungen aufeinander eingespielt. Diesen Vorgang hatte ich schon bei verschiedenen Buntbarschen beobachten können.

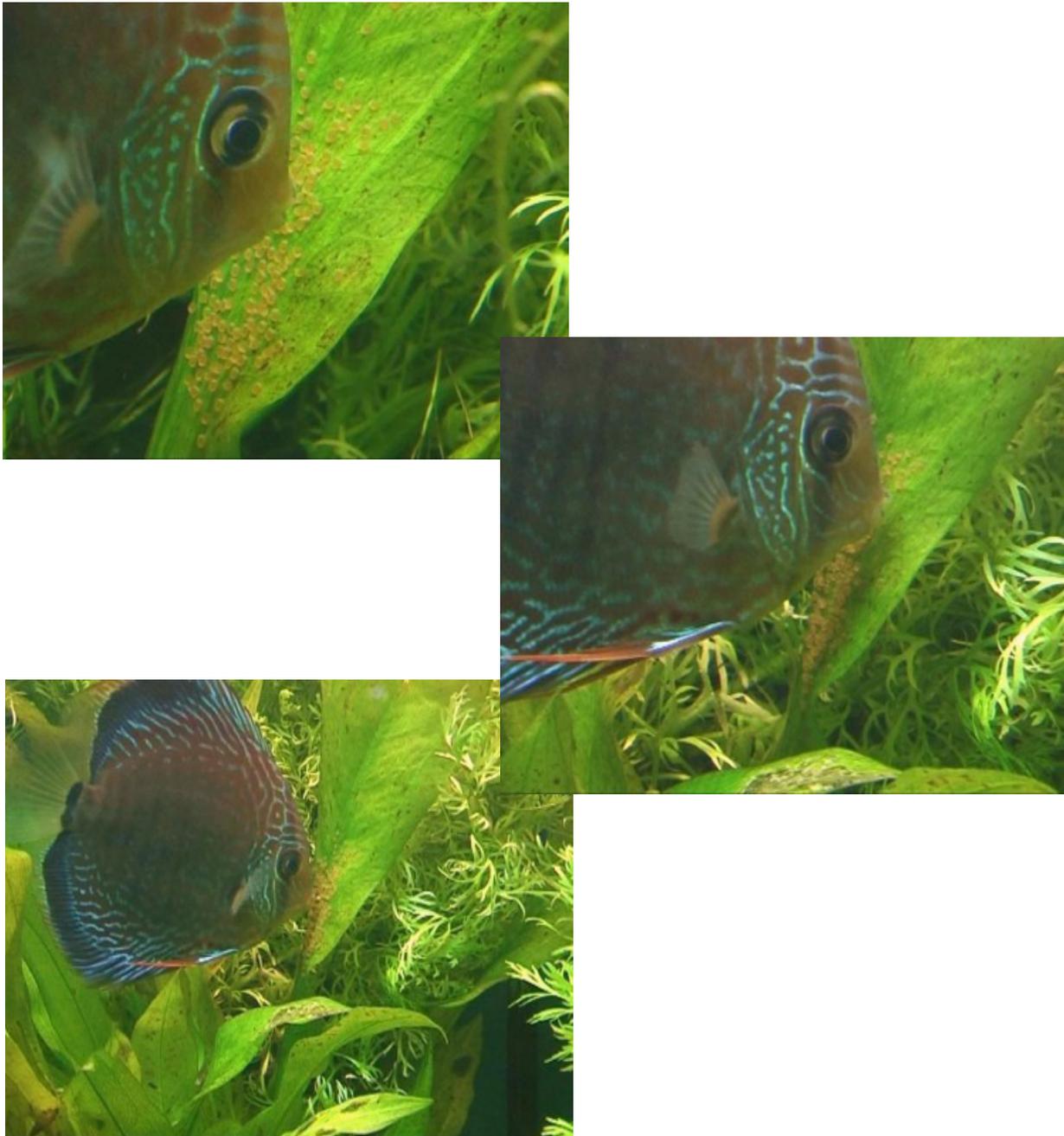
Die Zeit blieb für mich stehen. Ich weiß nicht genau wie lange es dauerte bis ca. 200 Eier auf dem Blatt klebten. Beide Elterntiere bewachten das Gelege und befächelten es mit den Brustflossen.

Wie sich bald herausstellte waren alle Eier befruchtet und entwickelten sich nach 2 ½ Tagen zu Larven. Diese zappelten (schwimmen konnte man es nicht nennen) sich vom Gelege los und taumelten im Wasser herum. Beide Elterntiere nahmen immer wieder Larven mit dem Maul auf um sie wieder auf das Gelege zurück zu spucken. Jetzt war richtig Leben im Aquarium, die anderen Fische wurden von diesem Brutverhalten des Pärchens angelockt und deuteten es wohl als Futteraufnahme.

Also Gelege und Revier verteidigen und immer wieder Ausreißer einsammeln verlangte dem jungen Paar einiges ab. Nach kurzer Zeit wurden die Larven nicht mehr auf das Gelege zurück

gespuckt sondern in einer Ecke des Aquariums (wieder an der Frontscheibe) an ein anderes Blatt des Echinodorus gehängt. Haftdrüsen am Kopf der Larven ermöglichen das Anhängen für die nächsten 1-2 Tage. Beide Elterntiere bewachen abwechselnd die Larven und das Revier. In dieser Phase der Brutpflege gelang es den Salmlern, Zwergbuntbarschen und Welsen nicht einige der Larven zu erbeuten.

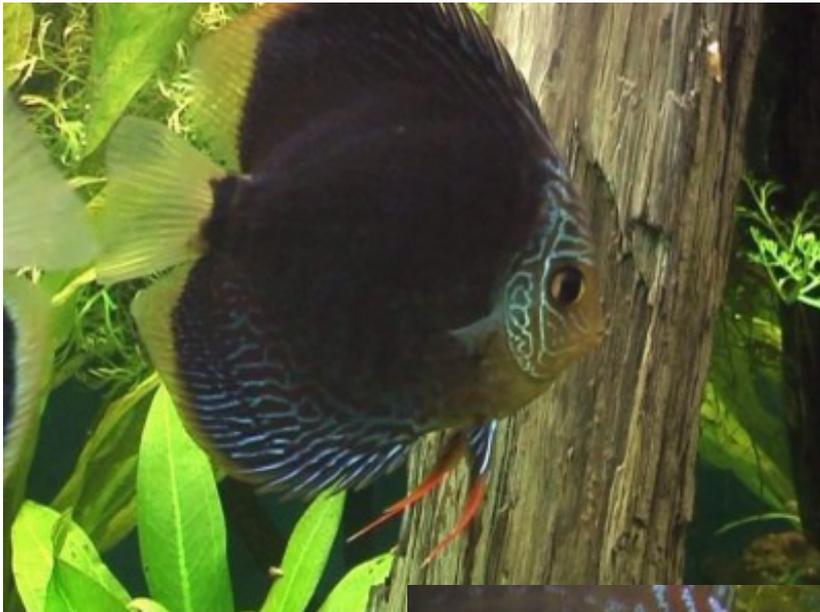
Kurz vor dem Aufschwimmen der Larven färbten sich die Alttiere dunkel, sie produzierten ständig neue Schleimhaut von der sich die Jungtiere in den ersten Wochen ernährten. Früher glaubte man dass es sich um ein Hautsekret handelte, aber neuere Untersuchungen (Bremer & Walter 1986, Bremer 1993) beweisen das es die Oberhaut (Epidermis) der Tiere ist die sich ständig erneuert.



Ein Elterntier bei der Pflege der Eier ...

Wie bereits erwähnt fing ich ab der ersten Woche mit dem Zufüttern an. Bereits 4 Tage nach dem Anschwimmen der Alttiere und der damit beginnenden Fressphase, konnte ich beobachten dass einige der Jungtiere damit begannen kleine Artemien aufzunehmen.

Die Aufzuchtphase ist für mich die interessanteste Zeit, die Tiere zeigen ein großes Verhaltensrepertoire, z.B. bewacht ein Tier das Revier, das andere führt die auf beiden Körperseiten ständig fressenden Jungtiere. Von Zeit zu Zeit wechseln sich die Alttiere dabei ab. Das sieht wie folgt aus: Das revierverteidigende Tier nimmt mit zuckender Rückenflosse die Position hinter dem jungtierführenden Tier ein, dieses schwimmt mit einer schnellen Flossenbewegung ein Stück vorwärts, die Jungfische stehen auf einmal völlig frei im Wasser, in dieses „Vakuum“ gleitet das andere Tier langsam ein. Sofort fressen die Jungfische weiter.



... und eines, schon dunkel gefärbt, bei der Pflege der Larven

Zu diesem Zeitpunkt verschwand auch der eine oder andere Jungfisch, wobei die Salmmler wesentlich effektivere Räuber als die Zwergbuntbarsche waren. Jeder junge Diskus der sich zu weit vom führenden Alttier entfernte wurde erbeutet. Es waren hauptsächlich die kleinsten und schwächsten Jungtiere, also gewissermaßen eine natürliche Auslese. Nach einiger Zeit waren es noch ca. 100 Tiere.

Junge Diskusfische wachsen sehr schnell, nach 3 Wochen sind sie schon ca. 2 cm groß und damit durch die anderen Aquariumbewohner nicht mehr gefährdet. Ich konnte nie beobachten dass die anderen Diskusfische der Gruppe Jungtiere erbeuteten.

Der Schwarm wurde von Tag zu Tag lockerer und die jungen Diskusfische bewegten sich im gesamten Revier, das jetzt gut die Hälfte des Aquariums ausmachte.

Nach 5 Wochen kamen die jungen Diskusfische in ein anderes Aquarium und es kehrte für kurze Zeit wieder Ruhe ein. Das Diskuspaar schloss sich der Gruppe wieder an und alles war wie vorher.

Dann entschlossen sich 2 Diskuspaare gleichzeitig abzulaichen, aber das ist eine andere Geschichte.....

#### Empfohlene Literatur:

PINTER, HELMUT (1983):

Handbuch der Aquarienfisch-Zucht, 4. Aufl.  
Alfred Kernen Verlag Stuttgart

GREGER, BERND (1991):

Aquarienpflanzen, Beliebte Arten richtig gepflegt.  
Kosmos Verlag, Stuttgart

STAWIKOWSKI, RAINER; UWE WERNER (1998):

Die Buntbarsche Amerikas Band 1.  
Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

### **Erfahrungen mit zwei (noch) wenig bekannten Schwimmpflanzen nebst einer Anmerkung zu *Salvinia auriculata***

von Jörg Leine, Abb. W.-H. Leine und D. Leine

#### ***Phyllanthus fluitans* BENTHAM ex MÜLLER ARGOVIENSIS**

Einige Bemerkungen zur Systematik:

Bei der vorzustellenden Art handelt es sich um ein Wolfsmilchgewächs (Euphorbiaceae), sie ist also etwa mit dem bekannten Weihnachtsstern (*Euphorbia pulcherrima* WILLDENOW ex KLOTZSCH) und dem ebenso bekannten Christudorn (*Euphorbia milii* DES MOULINS) verwandt. (Manche Autoren fassen den Verwandtschaftskreis um *Phyllanthus* als eigene Familie - Phyllanthaceae MARTYNOV – auf. (vergl. z.B. KATHRIARACHCHI H. et al. (2005)) Sie sollen sich von den „echten Wolfsmilchgewächsen“ u.a. durch das Fehlen von Milchsaft unterscheiden.)

Die Wolfsmilchgewächse sind eine sehr vielgestaltige Familie. Sie umfassen etwa krautige Pflanzen z.B. unsere einheimische Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias* LINNAEUS), die auf trockeneren Rasenflächen und Schafweiden weit verbreitet ist; Bäume und Sträucher (z.B. den Weihnachtsstern, der ursprünglich in Mittel- und Südamerika von Mexiko bis Argentinien heimisch ist); sukkulente Formen (wie den Christudorn, dessen natürliches Verbreitungsgebiet auf Madagaskar beschränkt ist); aber auch Feuchtigkeit liebende Arten wie unsere einheimische Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris* LINNAEUS) und Schwimmpflanzen. Nach KASSELMANN (2010) ist neben der hier vorzustellenden Art nur noch eine weitere aquatische Art bekannt: [Phyllanthus leonardianus LISOWSKI, MALAISSE & SYMOENS](#) aus der Demokratischen Republik Kongo. Sie wurde erst 1974 im Bulletin der Königlichen Botanischen Gesellschaft von Belgien wissenschaftlich beschrieben.

*Phyllanthus fluitans* wurde 1863 von JOHANNES MÜLLER ARGOVIENSIS in einer Arbeit in der in Berlin erscheinenden Zeitschrift „Linnaea; Ein Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfan-

ge“ wissenschaftlich gültig unter Verwendung eines Namens, den GEORGE BENTHAM ohne (nach den Internationalen Regeln der Botanischen Nomenklatur) gültige Beschreibung geprägt hatte, erstbeschrieben (index kewensis).

1891 stellte CARL ERNST OTTO KUNTZE in seinem in Leipzig erschienenen dreibändigen Werk „Revisio Generum Plantarum: vascularium omnium atque cellularium multarum secundum leges nomenclaturae internationales cum enumeratione plantarum exoticarum in itinere mundi collectarum ...“ Band 2, S. 599 die Art in die Gattung *Diasperus* (*Diasperus fluitans* (BENTHAM ex MÜLLER ARGOVIENSIS) KUNTZE) (University of South Florida; index kewensis). Diese Einordnung wird heute nicht mehr anerkannt.

*Diasperus fluitans* KUNTZE ist also ein Synonym zu *Phyllanthus fluitans* BENTHAM.

Haltungsbedingungen:

Die *Phyllanthus* wachsen gemeinsam mit *Salvinia minima* BAKER (s.u.) und *Pistia stratiotes* LINNAEUS sowie den unvermeidlichen Wasserlinsen (hier *Lemna minor* LINNAEUS) auf der Oberfläche eines Aquariums von 150x50x59 cm.

Beleuchtet wird mit drei 58 W T8-Leuchtstoffröhren vom Baumarkt (unterschiedliche „Weißtöne“), die sich über dem hinteren Beckenteil befinden (vorn ist Platz für zwei weitere Röhren, der aber z.Zt. nicht genutzt wird). Die Leuchten hängen etwa 16 cm über dem Wasserspiegel. Das Becken ist abgedeckt.

Gefiltert wird über einen Eheim-Außenfilter. Der Wassereinlauf erfolgt über ein Ausströmröhr an einer Schmalseite über der Wasseroberfläche, so daß eine leichte Oberflächenströmung entsteht.

Die Wassertemperatur liegt bei 26° C.

Eine Düngung der Pflanzen erfolgt nicht.



*Phyllanthus fluitans*, *Salvinia minima*, *Pistia stratiotes* (die bleiben auf diesem Aquarium so klein) und *Lemna minor* aus dem Aquarium entnommen und in einer kleinen Schale fotografiert

Entwicklung der Pflanzen:

Vor längerer Zeit hatte ich einmal *P. fluitans* auf einer Börse erworben, die ich allein (abgesehen von Wasserlinsen) in einem Aquarium mit einer Oberfläche von 57x31 cm pflegen wollte. Die Pflanzen sahen zwar recht vital aus, hielten sich im Aquarium aber nur wenige Monate. Mitte 2010 erhielt ich die Gelegenheit die Art erneut zu kaufen, bei einem Zoofach-Händler,

der mich nach dem Eintreffen der Pflanzen anrief, so daß diese nicht erst ein paar Tage bei ihm standen sondern gleich in mein Aquarium überführt werden konnten.

Zunächst starben auch wieder eine ganze Anzahl Pflanzen ab. Einige schienen aber zu wachsen. Sah man genauer hin, konnte man erkennen, daß die Triebspitzen der wachsenden Individuen sich auf Blätter der Muschelblumen „stützten“. Nach einiger Zeit waren nur noch Pflanzen übrig, die zumindest teilweise auf Pistia-Blättern lagen. Wie auf der Abbildung zu erkennen ist liegen diese Blätter fast waagrecht auf der Wasseroberfläche auf, so daß sich die *Phyllanthus* bei ihrem Wachstum leicht „darauf schieben“ können. (Die bekannte Rosettenform mit mehr oder weniger steil nach oben stehenden Blättern bildet sich erst bei größeren Pflanzen aus, wie ich in anderen Aquarien mit Ablegern dieser Pflanzen sehen konnte.)

Bei Arbeiten im Aquarium läßt es sich nicht vermeiden, daß Schwimmpflanzen auch einmal unter Wasser gedrückt werden. Normalerweise macht das den Pflanzen nichts aus, da sie sich, wieder an die Oberfläche gelangt, „richtig herum“ drehen. Bei meinen *Phyllanthus* hatte ich den Eindruck, daß diese Fähigkeit bei ihnen nicht besonders gut ausgeprägt ist. Vielleicht ist das ein Grund dafür, daß sie bei mir wesentlich besser wachsen, wenn sie sich irgendwo „aufstützen“ können.

Bald hatten sich so zwei schwimmende Inseln gebildet, die nach und nach in die Höhe wuchsen. Von diesen „Inseln“ wuchsen zwar Pflanzen auf die umgebende Wasseroberfläche aus, sie blieben aber immer mit „ihrer“ Insel verbunden. Zur Inselbildung mag die Oberflächenströmung mit beigetragen haben.



Die größere der beiden „Phyllanthus-Inseln“, die zum Aufnahmezeitpunkt ca. 36x40 cm groß war und eine maximale Höhe von 5,5 cm hatte.

Als die größere Insel eine Höhe von 9 cm erreicht hatte, mußte ich sie verkleinern, da sie die darunter lebenden Pflanzen zu stark beschattete. Je näher die Pflanzen am Licht waren, desto mehr bronzefarbene Blätter hatten sie. Schade, daß man sein Aquarium selten von oben sieht.

Die Inseln waren ganz locker aufgebaut, an den oberen Pflanzenteilen, die ja nur mit Luft in Berührung kamen, waren kaum Wurzeln erkennbar, trotzdem waren nur bei wenigen „Pflanzen“ einzelne Blätter vertrocknet. Die einzelnen Pflanzen waren so miteinander verfilzt, daß es mir nicht gelang sie zu isolieren. Sie waren aber mit Sicherheit deutlich über 10 cm lang, wobei allerdings bei Trieben, die sich nicht „über die Inseloberfläche ausbreiteten“ schon nach 4-5 cm

die Blätter abzusterben begannen. Die Sproßachsen lebten aber weiter und versorgten die im hellen Bereich befindlichen Blätter mit Wasser und Nährstoffen. (Bei KASSELMANN (2010) wird eine Länge von bis zu 15 cm angegeben, die aber bei mir nach Lage der Dinge sicher überschritten wurde.) Alle Pflanzen waren reich verzweigt.

Für die Größe der fast kreisrunden Blattspreiten gibt KASSELMANN (2010) 1-2 cm an. Bei mir werden maximal 1,5 cm erreicht. Das kann an der im Vergleich zu den Verhältnissen in der Natur doch recht bescheidenen Beleuchtungsstärke liegen. Im Botanischen Garten von Bonn habe ich vor einigen Jahren *P. fluitans* gesehen, die deutlich farbiger waren als meine Pflanzen und die nach meiner Erinnerung auch größere Blätter hatten als meine Exemplare. Allerdings wurden diese Pflanzen, die in ganz flachem Wasser lebten, an einem wolkenfreien Sommertag nicht nur von der Sonne sondern zusätzlich noch von einem nur wenig über ihnen hängenden HQI-Strahler in gleißendes Licht getaucht.

Da ich die Inseln nicht ganz entfernte, sondern sie nur stark reduzierte, blieben für die belassenen Pflanzen noch genügend „Auflageflächen“ und so wachsen sie weiter und erheben sich wieder über die Wasseroberfläche.

Fazit: *Phyllanthus fluitans* ist eine wunderschöne Schwimmpflanze, die zwar anfänglich etwas Sorgfalt bei der Pflege erfordert, einmal eingelebt aber fast unverwüsthlich ist.

Verwendete Quellen (Auswahl):

KASSELMANN, CH. (2010):

Aquarienpflanzen – 450 Arten im Portrait (3, Aufl.) p. 478  
Eugen Ulmer Verlag Stuttgart

KATHRIARACHCHI H. et al. (2005):

[Molecular phylogenetics of Phyllanthaceae inferred from five genes \(plastid \*atpB\*, \*matK\*, \*3'ndhF\*, \*rbcl\*, and nuclear \*PHYC\*\)](#)  
Molecular Phylogenetics and Evolution 36 (1), 112-134

The International Plant Names Index (index kewensis)

[http://www.ipni.org/ipni/idPlantNameSearch.do;jsessionid=C85BAF812F7EB541934AA4AF9E7391AE?id=353898-1&back\\_page=%2Fipni%2FeditSimplePlant\\_NameSearch.do%3Bjsessionid%3DC85BAF812F7EB541934AA4AF9E7391AE%3F\\_find\\_wholeName%3DPhyllanthus%2Bfluitans%26output\\_format%3Dnormal](http://www.ipni.org/ipni/idPlantNameSearch.do;jsessionid=C85BAF812F7EB541934AA4AF9E7391AE?id=353898-1&back_page=%2Fipni%2FeditSimplePlant_NameSearch.do%3Bjsessionid%3DC85BAF812F7EB541934AA4AF9E7391AE%3F_find_wholeName%3DPhyllanthus%2Bfluitans%26output_format%3Dnormal)

University of South Florida, Institute for Systematic Botany

Atlas of Flora Vascular Plants

<http://florida.plantatlas.usf.edu/Plant.aspx?id=4333>

### ***Salvinia minima* BAKER**

Allgemeines:

Die Art wurde von JOHN GILBERT BAKER 1886 im Journal of Botany, British and Foreign aus Brasilien wissenschaftlich erstbeschrieben. Sie gehört in die Familie der Schwimmpflanzgewächse Salviniaceae.

Es gibt kein wirkliches Synonym zu *Salvinia minima* BAKER, aber über viele Jahre wurde die Pflanze mit *Salvinia rotundifolia* WILLDENOW (einer guten Art) verwechselt – bzw. wurde die Art fälschlicherweise mit diesem Namen belegt. So ergibt sich als Synonym *Salvinia rotundifolia* auct. non WILLDENOW

Das Verbreitungsgebiet von *S. minima* umfaßt nach Erhardt et al. (2002) Mexiko, Zentral- und Südamerika soweit keine Fröste auftreten. Das scheint aber schon ein von Menschen beeinflusstes Verbreitungsgebiet zu sein. Nach der Global Invasive Species Database ist das natürliche Verbreitungsgebiet auf Südamerika beschränkt. Inzwischen ist die Art aber weiter verbreitet. So sind Vorkommen aus Spanien bekannt, deren Ursprungspflanzen möglicherweise aus Bota-

nischen Gärten stammen. Vorkommen in Florida haben ihren Ursprung wahrscheinlich im Ballastwasser von Schiffen, mit dem die Sporen des Farns verbreitet wurden. Auch in Texas (z.B. im Lake Raven, Huntsville State Park) und anderen Staaten der USA ist die Art inzwischen verbreitet und muß bei Massenvermehrung z.B. mit Kupferpräparaten oder biologisch mit dem *Salvinia*-Rüsselkäfer (*Cyrtobagous salviniae* Calder & Sands) bekämpft werden (Texas Invasives Database). In den USA wird die Art übrigens „common salvinia“, also Gewöhnliche *Salvinia*, genannt.

Inwieweit die Angabe in „der Gartenbau“ stimmt, daß *S. minima* eine natürliche Kreuzung ist vermag ich nicht wirklich zu sagen, weil ich keine Literatur dazu gefunden habe. Es gibt ja in der Botanik durchaus Hybridarten. Nur steht dann zwischen Gattungsnamen und Epitheton ein „x“. Das aber ist im index kewensis nicht der Fall, also handelt es sich doch um eine „reine“ Art. Wenn, wie „der Gartenbau“ angibt, die Sporen der beschriebenen Pflanzen nicht keimen, handelt es sich sicher nicht um *S. minima*! Warum sollten die Sporen zwar in Florida keimen (s.o.), aber nicht in Europa?

Pflegeerfahrungen:

Ich habe die Art zeitgleich mit *Phyllanthus fluitans* erworben und in das gleiche Aquarium gegeben wie die Wolfsmilch. Die Haltungsbedingungen sind also dort nachzulesen.

Der Schwimmpfarn hat sich von Anfang an ohne Schwierigkeiten kräftig vermehrt und muß immer wieder ausgedünnt werden. Meine Pflanzen werden etwa 1,5 cm lang und haben dann 6 (Schwimm-)Blattpaare. Die Blattspreiten sind etwa kreisrund und unter meinen Haltungsbedingungen flach auf der Wasseroberfläche ausgebreitet. Sie haben einen Durchmesser von 0,3-0,4 cm, sind hellgrün und dicht behaart. Auch hier wirkt sich die viel zu geringe Beleuchtungsstärke wohl aus. Gibt es doch im Internet Bilder, auf denen die Blätter wie gerollt aussehen, nach oben „zusammengeklappt“ sind und eine intensiv bräunliche bis bronzene Färbung haben. Auch können die Blätter wesentlich größer werden. So werden etwa von „der Gartenbau“ 0,5-2,5 cm angegeben, aber auch Größenangaben von 4 cm kann man im Internet finden – nur scheint es mir fraglich, ob hier die gleiche Art vorgelegen hat.

Wie bei allen *Salvinia*-Arten besteht der Blattquirl auch bei *Salvinia minima* aus drei Blätter. Das dritte Blatt ist in Form mehrerer Fäden ausgebildet, die ins Wasser hängen und die Funktion der nicht vorhandenen Wurzeln übernehmen. Diese „Fäden“ sind etwa 2-3 mm lang.

Eine Verzweigung der Sproßachsen habe ich bisher nicht beobachtet. Diese Achsen sind aber sehr fragil. Daher ist es möglich, daß eventuell vorhandene Verzweigungen bei der Entnahme der Pflanzen aus dem Aquarium zur näheren Betrachtung abbrechen.

Fazit: *Salvinia minima* ist eine kleine hübsche Schwimmpflanze, die durch ihre rasante Vermehrung die Oberfläche auch größerer Aquarien in relativ kurzer Zeit bedecken kann. Bleibt zu hoffen, daß sie nicht, wie andere *Salvinia*-Arten bei mir, nach einiger Zeit immer kleiner wird und nach und nach wieder verschwindet.



Zum Größenvergleich wurden hier Pflanzen von *Salvinia minima* und *Salvinia auriculata* aus einem anderen Aquarium zusammen fotografiert

#### Verwendete Quellen (Auswahl):

der Gartenbau:

<http://www.dergartenbau.de/Wasserpflanzen/Salvinia-minima/>

ERHARDT, W.; E. GÖTZ, N. BÖDEKER & S. SEYBOLD (2002):  
Zander Handwörterbuch der Pflanzennamen 17. Aufl.  
^ Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart

Global Invasive Species Database:

<http://www.invasivespecies.net/database/species/ecology.asp?si=570&fr=1&sts=&lang=EN>

Texasinvasives.org Invasives Database:

[http://www.texasinvasives.org/plant\\_database/detail.php?symbol=SAMI7](http://www.texasinvasives.org/plant_database/detail.php?symbol=SAMI7)

The International Plant Names Index (index kewensis)

[http://www.ipni.org/ipni/idPlantNameSearch.do?id=227109-2&back\\_page=%2Fipni%2FeditSimplePlantNameSearch.do%3Ffind\\_wholeName%3DSalvinia%2Bminima%26output\\_format%3Dnormal](http://www.ipni.org/ipni/idPlantNameSearch.do?id=227109-2&back_page=%2Fipni%2FeditSimplePlantNameSearch.do%3Ffind_wholeName%3DSalvinia%2Bminima%26output_format%3Dnormal)

#### **Eine kurze Anmerkung zu *Salvinia auriculata* AUBLET**

Wir kennen wohl alle *Salvinia auriculata* aus Botanischen Gärten. Dort sind die Blätter oft rötlich bis bronzefarben, deutlich größer als in den Aquarien und boot- bis ohrförmig gestaltet, worauf sich ja auch der Name bezieht (auriculata = kleinohrig). Unsere Aquarienexemplare sehen meist so (oder doch so ähnlich) aus wie auf dem Foto im Vergleich mit *S. minima*.

Das geht aber ohne großen Aufwand auch anders: Vor einigen Jahren habe ich in einem Aquarium mit einer Oberfläche von 57x31 cm *S. auriculata* gehalten. Im hinteren Drittel des mit der Schmalseite zum Betrachter stehenden Beckens war wenig unter der Wasseroberfläche ein Glasstreifen eingeklebt, auf dem in kleinen Blumentöpfen *Cryptocoryne*-Arten emers wachsen sollten. Die Beleuchtung bestand auch hier aus T8-Baumarkt-Leuchtstoffröhren, die über mehrere Aquarien reichten. 5 Leuchtstoffröhren hingen parallel über die 57 cm verteilt. Der Abstand Röhre ↔ Wasseroberfläche betrug etwa 22 cm.

Einige *Salvinia* hatten sich auf den schmalen Wasserstreifen hinter dem Glasstreifen „verirrt“ und wurden von mir dort belassen und, da sie schlecht erreichbar waren auch nicht ausgelichtet. Nach einiger Zeit waren es so viele Pflanzen geworden, daß sie auch auf dem Glasstreifen zwischen den Blumentöpfen lagen und beim Wasserwechsel nicht mehr mit der Wasseroberfläche

absanken. Nach und nach bildete sich eine mehrere Zentimeter dicke Pflanzenschicht (die Dicke habe ich seinerzeit nicht gemessen), deren untere Lagen abstarben und zu Boden sanken. Die oberen Pflanzen aber ähnelten recht stark den aus den Gewächshäusern Botanischer Gärten bekannte Pflanzen sowohl in ihrer Blattform als auch in der Blattfarbe. Ihre Blätter waren nur kleiner als die der Gewächshauspflanzen.

Da die emerse *Cryptocoryne*-Kultur nicht gelang habe ich die Blumentöpfe wieder entfernt. Damit hatten die *S. auriculata* aber keinen Halt mehr. Sie verteilten sich wieder über das ganze Aquarium und nach kurzer Zeit sahen sie genauso aus wie die Pflanzen, die im vorderen Teil des Aquariums frei auf der Wasseroberfläche schwammen. Sie ähnelten den auf dem Bild zu sehenden Pflanzen.

## 5. Sonstiges

### Fisch des Jahres 2011

von Jörg Leine, Abb. Wikipedia

Jedes Jahr werden unter dem Dach des Naturschutzbund Deutschland e.V. von Vereinen und ähnlichen Organisationen Tiere Pflanzen Landschaften usw. des Jahres gewählt um auf ihre mehr oder weniger starke Gefährdung aufmerksam zu machen. Insgesamt wurden (bzw. werden noch) für das Jahr 2011 26 „Jahreswesen“ bestimmt. (NABU Natur des Jahres 2011)

Zum Fisch des Jahres 2011 wurde, gemeinsam mit dem Verband Deutscher Sportfischer, (VDSF) dem Österreichischen Kuratorium für Fischerei und Gewässerschutz (ÖKF), dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) und dem Verband Deutscher Sporttaucher (VDST) die **Äsche – *Thymallus thymallus* (LINNAEUS, 1758)** - gewählt. (NABU Fisch des Jahres 2011)

Die Art wurde von CARL VON LINNÉ 1758 als *Salmo thymallus* beschrieben. 1790 stellte HEINRICH FRIEDRICH LINCK die Gattung *Thymallus* auf, in der alle Äschen vereinigt wurden. Die Gattungsbeschreibung, wenn man davon überhaupt sprechen kann, ist sehr kurz. Unter

„3. Zähne in den Kinnladen, auf der Zunge und im Gaumen. Vorder- und Backenzähne sind nicht verschieden. ... *Salmo, Esox, ...*“

wird ausgeführt:

„*Thymallus* weicht etwas von *Salmo* ab. Sie hat nur wenige Zähne im Gaumen, und zuweilen ein paar auf der Zunge. Auch ist sie kein Raubfisch.“  
mehr nicht.

Die Gattung ist „nackt“ es wird keine Art genannt. Auch ein Bezug auf den von LINNÉ beschriebenen *Salmo thymallus* fehlt. Daß hier wirklich eine neue Gattung aufgestellt wurde, kann man bei GILL (1903) nachlesen. Das „Sie“ bei LINCK bezieht sich offenbar auf die Gattung (*Thymallus*), denn der Gattungsname selbst ist männlich.

Der Name **Thymallus** bezieht sich übrigens auf den **Geruch der Fische, der an Thymian** erinnern soll.

Die Gattung *Thymallus* ist mit insgesamt 14 wissenschaftlich beschriebenen Arten in kalten Gewässern Europas, Nordamerikas und Nordasien verbreitet.

Die Äschen gehören zu den Lachsfischen (Salmonidae) und bilden dort eine eigene Unterfamilie (Thymallinae) die z.Zt. nur aus der Gattung *Thymallus* besteht.

Die Wahl zum Fisch des Jahres erfolgte sowohl wegen der Gefährdung der Art in unseren heimischen Gewässern, als auch um auf die Notwendigkeit der Beseitigung der Ursachen hinzuweisen.

Unsere Äschen reagieren sehr empfindlich auf Umweltverschmutzungen und verschwinden bei sinkender Wasserqualität als eine der ersten Arten aus den Flüssen – kein Wunder, daß sie aus den deutschen Gewässern fast verschwunden waren.

Äschen sind, wie auch Forellen, Standfische. Sie bevorzugen schnell fließende, kühle und sauerstoffreiche Bäche ab etwa 5 m Breite. Dieser Abschnitt in unseren Flußsystemen wird Äschenregion genannt. Es ist die zweite Region nach der noch kälteren und strömungsreicheren Forellenregion. In der Äschenregion liegen auch die Laichgebiete der Lachse.

Das Verbreitungsgebiet umfaßt große Teile Europas. Sie fehlt in Spanien, Süditalien und Irland. In Deutschland fehlt sie in der norddeutschen Tiefebene fast ganz, da fehlen ja auch die sauerstoffreichen kühlen Bäche.

Ein Merkmal der Äschen ist die große, fahnenartige Rückenflosse der Männchen, die bei der Balz die Weibchen beeindrucken soll. Die Tiere werden gewöhnlich bis zu 50 cm lang und erreichen ein Gewicht bis 1,5 kg. In ungestörten Populationen können ausnahmsweise auch 70 cm Länge erreicht werden. Diese Tiere haben dann ein Körpergewicht von bis zu 3,0 kg.

Äschen ernähren sich hauptsächlich von Kleintieren wie Insekten und deren Larven und Bachflohkrebsen (was man schon im 18. Jahrhundert wußte – s.o.). Große Exemplare fressen aber auch schon mal Elritzen oder andere kleine Fische

Die Fortpflanzungszeit liegt im März und April. Die Weibchen legen flache Laichgruben an, in die sie ca. 3000 bis 5500 Eier von etwa 4 mm Durchmesser legen. Die Männchen bewachen die Laichplätze und verteidigen sie. Die Jungfische schlüpfen nach 3-4 Wochen. Nach rund drei Jahren sind sie dann selbst geschlechtsreif.

Der VDSF sieht die derzeit größte Gefahr für die Äschenbestände in den „... europaweit noch immer ansteigenden Kormoranbeständen ...“. Besonders groß sei die Gefährdung durch die in Deutschland überwinterten Kormorane an den Laichplätzen, gewöhnlich deckungslose flache Kiesbänke. Was hier Realität ist und was aus der allgemeinen Abneigung der Sportfischer gegenüber dem Kormoran entspringt ist schwer zu sagen. Kormorane jagen tauchend und benötigen dazu eine Wassertiefe von mindesten etwa 1 m Äschen bevorzugen zum Laichen aber Wasserstände von 20 bis 50 cm. Die Größe ihrer Beutefische bewegt sich üblicherweise zwischen 9 und 28 cm, liegt also deutlich unter der Größe erwachsener laichreifer Äschen. In Bayern wurde die Winterernährung des Kormorans untersucht (Keller (1998)). In allen Gewässern bildeten Karpfenfische die Hauptnahrung. Das war auch in der „noch bedingt naturnahen Alz“ so. Karpfenfische machten hier 52,9% der Jagdbeute aus. An zweiter Stelle folgte die Äsche mit lediglich 12,6% der Beutetiere. Auch wenn diese Zahlen allein nicht unbedingt etwas über die Gefährdung der Äschen durch Kormorane aussagen (es fehlen die Bestandsdichten in den Gewässern), legen sie doch nahe, daß die Äsche nicht zu den bevorzugten Beutetieren der Kormorane gehören.

Da Äschen wertvolle Speisefische sind, wird in neuerer Zeit versucht sie auch in Alpenseen anzusiedeln.



Die Europäische Äsche (*Thymallus thymallus* (LINNAEUS, 1758), aufgenommen von Christian Maier am 23.01.2003



Eine Arktische Äsche (*Thymallus arcticus arcticus* (PALLAS, 1776) in einem Klarwasser-Creek in Alaska Das Bild ist gekennzeichnet mit AKS-MITH, die Version stammt vom 12.11.2006

#### Verwendete Literatur (Auswahl):

Gill, Th. (1903):

On some neglected genera of fishes.

Proceedings of the United States National Museum 26 (Nr. 1344), 959-962

Keller, T. (1998):

Die Nahrung von Kormoranen in Bayern

J. Ornithol. 139, 389-400

zitiert nach Wikipedia:

[http://de.wikipedia.org/wiki/Kormoran\\_%28Art%29#cite\\_note-2](http://de.wikipedia.org/wiki/Kormoran_%28Art%29#cite_note-2)

Linck, H. F. (1790):

Versuch einer Eintheilung der Fische nach den Zähnen.

Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, Gotha 6(3), 28-38

NABU Fisch des Jahres 2011:

<http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/naturdesjahres/2011/13031.html>

NABU Natur des Jahres 2011:

<http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/naturdesjahres/2011/12884.html>

VDSF (2011):

<http://www.vdsf.de/>

## Weichtier des Jahres 2011

von Jörg Leine, Abb. Wikipedia

Das Weichtier des Jahres wird von einem Kuratorium „Weichtier des Jahres“ der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft gewählt. Dieses Jahr fiel die Wahl auf die **Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834)**. Es handelt sich um eine Lungenschnecke aus der Familie Planorbidae (Tellerschnecken).



Zierliche Tellerschnecken aus den Selenter See (Schleswig-Holstein) aufgenommen von Francisco Welter Schultes im August 2006

Zierliche Tellerschnecken leben in klaren, meist kalkreichen stehenden Gewässern und Gräben auf Pflanzen, häufig in kleinen mit Wasserlinsen bedeckten Tümpeln. Ihre ursprünglichen natürlichen Lebensräume sind wahrscheinlich Flußauen und Seen, wo sie vom Hauptstrom abgetrennte klare wasserpflanzenreiche Altwässer bzw. in Seen den Röhrichtgürtel und Verlandungsbereiche besiedeln. Ehemalige Vorkommen in größeren Tiefen scheinen durch die Eutrophierung der Gewässer verschwunden, zumindest aber stark gefährdet zu sein. Ersatzbiotope in der Kulturlandschaft können Gräben und künstliche Stillgewässer wie aufgelassene Torfstiche oder Tongruben sein, wenn diese Zeit hatten sich naturnah zu entwickeln. Insgesamt reichen unsere Kenntnisse aber noch nicht aus um allgemein gültige Aussagen über die Ansprüche der Tier an ihren Lebensraum machen zu können. Die Art kommt in Mittel- und Osteuropa vor, fehlt aber in Skandinavien. Die Verbreitung in Deutschland beschränkt sich auf Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern Niedersachsen und Schleswig-Holstein sowie Baden-Württemberg und Bayern.

Die Art ist stark gefährdet. In der Roten Liste Deutschlands steht sie in der Gefährdungskategorie 1 = Vom Aussterben bedroht bzw. (nach 2001) CR = critically endangered, was aber auch „vom Aussterben bedroht“ heißt. Sie steht im Anhang 2 der Europäischen FFH-Richtlinie<sup>1</sup> (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutz-

<sup>1</sup>Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist eine Naturschutzrichtlinie der EU, die für alle EU-Mitgliedsstaaten unabhängig von länderspezifischen Natur- und Artenschutzregelungen gilt.

maßnahmen ausgewiesen werden müssen ) und im Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse). Wegen der sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Pflicht die Lebensweise der Art zu erforschen und ihre Lebensräume zu schützen und der Tatsache, daß sie in der Öffentlichkeit weitgehend unbekannt ist wurde sie zum Weichtier des Jahres 2006 ernannt.

Die Gehäuse der Tiere messen 4,5 mm im Durchmesser bei nur 0,5-0,8 mm Höhe. Die 5-6 Umgänge des Gehäuses sind durch eine tiefe Naht getrennt. Die Farbe des Gehäuses ist gelblich bis hell bräunlich, sie wird aber oft durch Verkrustungen überdeckt. Der Körper des Tieres ist hell- bis dunkelgrau gefärbt. Eine Verwechslungsmöglichkeit besteht mit der weit verbreiteten und häufigen Scharfrandigen Tellerschnecke *Anisus vortex* (LINNAEUS, 1758). Deren Gehäuse ist aber mit 9 mm Durchmesser etwas größer und mit 0,8 bis 1,1 mm auch etwas höher, als das der zierlichen Tellerschnecke. Der auffälligste Unterschied ist aber die Gehäuseform: Der letzte Umgang des Gehäuses weist bei der Scharfrandigen Tellerschnecke einen deutlichen Kiel auf, der bei der Zierlichen Tellerschnecke praktisch fehlt.



Scharfrandige Tellerschnecken aus dem Großen Seegeberger See (Schleswig-Holstein) Aufnahme von Francisco Welter Schultes vom August 2006

Die Zierliche Tellerschnecke ist zwittrig. Sie ist sowohl zur wechselseitigen als auch zur Selbstbefruchtung in der Lage. Fortpflanzungsaktivitäten wurden ab einem Gehäusedurchmesser von 2,5 mm beobachtet. Im Frühjahr und Sommer werden mehrmals 4-5(-10) Eier in einer 1,5 mm großen Eikapsel abgelegt, die sich, je nach Wassertemperatur, innerhalb von etwa 14 Tagen entwickeln. In sehr warmen Jahren kann die Fortpflanzungsperiode bis in den November andauern. Innerhalb von ca. drei Monaten erreichen die Schlüpflinge eine Größe von 4 mm. Im Frühjahr geschlüpfte Tiere können sich also schon im Sommer wieder fortpflanzen. Die Tiere scheinen Nahrungsspezialisten zu sein, die sich von kleinsten Algen ernähren, die auf lebenden oder toten Pflanzen sitzen. Ihre Lebenserwartung beträgt etwa ein bis eineinhalb Jahre.

Um die Art dauerhaft zu erhalten ist die möglichst ungestörte und naturnahe Erhaltung ihrer noch verbliebenen Habitate, in denen häufig auch noch andere seltene und/oder bedrohte Weichtierarten leben, erforderlich. Von einem solcher Schutz profitieren natürlich auch die Begleitarten.

## Verwendete Quellen (Auswahl):

Fauna-Flora-Habitatrichtlinie und Vogelschutzrichtlinie - Gebiete und Arten in Deutschland

<http://www.ffh-gebiete.de/arten-steckbriefe/wirbellose/details.php?dieart=4056>

Geschützte Mollusken ...

<http://www.mollbase.de/schutz/>

Kuratorium „Weichtier des Jahres“, Herausgeber (ohne Jahreszahl):

Die Zierliche Tellerschnecke Anisus vorticulus Weichtier des Jahres 2011.

Flyer

## 6. Impressum

Monatlich erscheinende Vereinszeitschrift der ACARA Helmstedt e.V.

Mitglied des VDA (22/001)

Vorsitzender (kommissarisch): Swen Burschaper

Stellvertreter: z.Zt. nicht besetzt

Redakteur: Jörg Leine

Kontakt: Mail [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>

Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>

Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto:kontakt@acara-helmstedt.de) <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

# **ACARA-Post**



**Jahrgang 1 Ausgabe 02  
Februar 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf die Veranstaltungen des Monats Februar</b>	03
<b>3. Bericht vom Vereinsabend des Monats Januar</b>	05
Abenteuer Venezuela - Vom Orinoco Delta bis zu den Tafelbergen	05
<b>4. Neues aus dem Verein</b>	12
Einrichtung und Pflege eines Pflanzenaquariums	12
Weichtier des Jahres 2011	21
<b>5. Sonstiges</b>	18
Reptil des Jahres 2011	18
<b>6. Impressum</b>	23
<b>Anhang Vereinsintern</b>	24
<b>7. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,     Übersichtsarbeiten usw. Teil 2</b>	24
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	25
Süßwasser	25
Meerwasser	26
Namensänderungen	27
Revisionen, Übersichtsarbeiten	27
<b>8. Unsere Geburtstage im Februar</b>	27

## 2. Vorschau auf die Veranstaltungen des Monats Februar

Unser Vereinsabend im Februar findet am **04.02.** statt. Beginn ist wie immer **19:30 Uhr.**

Unser Vereinsfreund, THOMAS LITZ aus Stuttgart wird uns unter dem Titel:

### **„Killi's und andere Fische aus Uruguay“**

über seine Reisen nach Uruguay berichten und vieles über Land und Leute erzählen.

Uruguay ist nach Surinam der zweitkleinste unabhängige Staat Südamerikas. Sein vom Namen her wohl berühmtester Fluss ist der Rio Negro, der von Nordost nach Südwest das Land durchfließt und in den Rio Uruguay mündet (nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Fluss in Brasilien, einem linken Nebenfluss des Amazonas).

Der größte Teil des Staatsgebiets besteht aus üppigem Grasland, wie in den argentinischen Pampas.

Sein Hauptaugenmerk richtet THOMAS LITZ auf die dort lebenden Aquarienfische und deren Lebensräume.

Die Eierlegenden Zahnkarpfen, auch Killifische genannt, und die vielen dort lebenden Salmmler, zeigt er uns anhand der wunderschönen Aufnahmen, die er im Laufe seiner häufigen Besuche in diesem sehr interessanten, aber relativ unbekanntem, Land machte.

Bei den Fangaktionen kam auch die eine oder andere Überraschung zu Tage.

Sein besonderes Interesse gilt aber nach wie vor den Killifischen, deren Fortpflanzungsverhalten so interessant ist.

Viele von ihnen gehören zu den sogenannten Saisonfischen, sie leben nur eine sehr kurze Zeitspanne. Ihre Eier können aber über Jahre hinweg in den Böden, der immer wieder austrocknenden Gewässer, „überleben“ und dann beim nächsten großen Regen zeitnah schlüpfen.

Hier schon einmal drei Bilder von THOMAS LITZ zur Einstimmung





Am nächsten Tag, dem **05.02.** treffen wir uns vor dem Schützenhaus zur jährlichen **Braunkohlwanderung** mit anschließendem Braunkohl-Essen.

Die Wanderung beginnt 14:30 Uhr. Für „Verpflegung unterwegs“ ist natürlich in gewohnter Weise wieder gesorgt.

### 3. Bericht vom Vereinsabend des Monats Januar

Diese Berichte von den Vereinsabenden des Vormonats sollen in erster Linie der Information **der Vereinsmitglieder** dienen, **die nicht** an den Vereinsabenden **teilnehmen konnten**. Sie sollen und können aber, so ausführlich sie auch ausfallen mögen, **kein Ersatz für den Besuch der Vereinsabende** sein. Im Gegenteil, **sie sollen zum Besuch animieren**, denn erstens können die Berichte nie vollständig sein, zweitens können sie natürlich die gezeigten Bilder oder Filme nicht ersetzen und drittens ist es unmöglich die Atmosphäre eines Vereinsabends einschließlich der zum Vortrag erfolgten Diskussion und den Kontakten der Vereinsmitglieder (und der Gäste) untereinander wiederzugeben.

Im Januar zeigten uns ANNE und SWEN BUERSCHAPER den zweiten Teil ihres Films

#### **Abenteuer Venezuela - Vom Orinoco Delta bis zu den Tafelbergen**

Bericht von Jörg Leine, Abbildungen von Swen Buerschaper

Der Film begann in der Sierra de Lema, einem Waldgebiet mit vielen Flüssen und Bächen im Südosten Venezuelas, im Ostabschnitt des Canaima Nationalparks. Der Parque Nacional Canaima wurde am 12.06. 1962 mit einer Fläche von 10000 km<sup>2</sup> gegründet. 1975 wurde er auf 30000 km<sup>2</sup> vergrößert und 1994 von der UNESCO zum Weltnaturerbe ernannt. Es ist einer der größten Nationalparks der Welt. Im Süden grenzt der Park an Brasilien und Guyana. Charakteristisch sind die Tepuis<sup>1</sup>, Tafelberge aus Sandstein, die sich bis zu über 1000 m über ihre Umgebung erheben.. Auf ihren Plateaus hat sich eine eigene Tier- und Pflanzenwelt mit vielen endemischen Arten (Arten, die nur dort vorkommen) entwickelt. Die Tepuis weisen auch, als Touristenattraktion bekannt, einige der höchsten Wasserfälle der Erde auf.

An einem Bachufer sahen wir eine der vielen gefundenen Nestmulden der Tropfenkröte *Bufo guttatus* SCHNEIDER, 1799. Die Art wird bis 18 cm groß und entsprechend groß sind auch ihre Nestmulden. Die Nestmulden sind kreisrund und mit einem Wall versehen, der die bis zu 2000 Eier und später die Kaulquappen vor einer Verdriftung durch Strömung des Baches schützt. Die Kröten konnten nur in der Nacht gehört und gesehen werden.

Es folgten beeindruckende Aufnahmen einer großen Raupe an einem Baum, die ein „Fell“ trug. Vom Tier selbst war nichts zusehen, es war vollständig mit sehr langen und dicht stehenden, am Körper anliegenden „Haaren“ bedeckt. Strich man mit einem Hölzchen von hinten nach vorn über das Tier, sah man erst richtig wie lang die Haare waren und daß sie mit einer klebrigen Substanz, wohl einem Sekret benetzt waren. Vorsichtshalber wurde das Tier nicht angefaßt. Leider konnten keine Literaturangaben zu diesem interessanten Tier gefunden werden. Es folgten Aufnahmen eines Skorpion, eines Tausendfüßers und von Schaben.

Sehr eindrucksvoll war eine Geißelspinne. Die zu den Spinnentieren gehörende Ordnung der Geißelspinnen (Amblypygi Thorell, 1883) umfaßt weltweit nur 136 Arten. Die meisten leben in den Tropen und Subtropen, in Europa (im Mittelmeerraum: Griechenland (Rhodos/Kos), Türkei) kommt nur eine Art (*Charinus ionnaticus* KRITCHER, 1959) vor. Geißelspinnen erreichen, je nach Art, eine Körperlänge von 0,7 bis 4,5 cm. Beeindruckend ist aber die Länge des ersten Beinpaars, das zu Tastbeinen mit etwa 100 Gliedern („Schienbein“ bis über 20, „Fuß“ bis 80 Glieder) umgebildet ist. Diese Tastbeine können eine Spannweite von 50 cm erreichen, beim gefilmten Tier waren es immerhin etwa 40 cm. Die nachtaktiven Tiere verfügen nicht über Giftdrüsen. Sie fangen ihre Beute (Insekten, Spinnentiere) mit den Fangbeinen, die etwas an

---

<sup>1</sup>Tepui ist die Bezeichnung der indigenen Bevölkerung für die Tafelberge. Das Wort bedeutet „Haus der Götter“.

die Fangbeine der bekannten Gottesanbeterinnen erinnern<sup>2</sup>. Geißelspinnen treiben Brutpflege. Zunächst tragen die Weibchen die nicht sehr zahlreichen, dafür aber großen Eier bis zum Schlupf der Jungen in einem Brutbeutel mit sich herum. Diese Entwicklungszeit kann bis zu fast einem Jahr dauern! Nach dem Schlupf halten sich die Jungen noch einige Tage in der Nähe der Mutter, meist auf deren Rücken, auf. Die Amblypygi sind eine sehr alte Tiergruppe. Die ältesten bisher bekannten Funde stammen aus der „Steinkohlenzeit“, genauer aus dem Oberen Karbon, sind also über 300 Millionen Jahre alt.

Aber nicht nur Gliedertiere bot uns der Film, als nächstes sahen wir eine Spitzschlange, wohl *Oxybelis aeneus* (WAGLER, 1824), die Erzspeitschlange. Spitzschlangen sind eine Gattung aus der Familie der Nattern (Colubridae Oppel, 1811). Das Verbreitungsgebiet der nur vier Arten enthaltenden Gattung *Oxybellis* WAGLER, 1830 erstreckt sich vom Südwesten der USA über Mittelamerika bis in die nördlichen Staaten Südamerikas. Der deutsche Name (im englischen Sprachraum heißen sie „Vine Snakes“) bezieht sich auf den langen spitzen Kopf der sehr schlanken Tiere, die insgesamt stark an die südostasiatischen Baumschnüffler der Gattung *Ahaetulla* LINK, 1807 erinnern, mit denen sie aber nicht näher verwandt sind. Die Schlangen sind nicht gefährlich, produzieren aber wohl, wie das ja auch von anderen Nattern bekannt ist, ein schwaches Gift (die Giftzähne liegen hinten im Kiefer), das an der Bißstelle zu Juckreiz führen kann. *O. aeneus* kann bis 1,5 m lang werden. Die Schlange ernährt sich vorwiegend von Eidechsen, verschmäht aber gelegentlich auch Frösche oder kleine Vögel nicht.

Einem schattigen Bachlauf folgend sahen wir viele Moose und andere wenig lichtbedürftige Pflanzen. In geringer Höhe befand sich ein Kolibrinest aus Moosen, Spinnweben, Flechten und Samenhaaren (Pflanzenwolle). Das Vorwärtskommen wurde immer wieder durch Gebüsch und umgestürzte Bäume erschwert – ein schöner Einblick in die Verhältnisse ungestörter Regenwälder. Etwas Besonderes war eine kleine Schlange weil diese Tiere normalerweise unterirdisch leben und kaum an der Erdoberfläche zu sehen sind. Es handelt sich entweder um einen Vertreter der „Amerikanischen Blindschlangen“ (Anomalepididae TAYLOR, 1939) oder der Schlankblindschlangen (Leptotyphlopidae STEJNEGER, 1892)<sup>3</sup>. Es sind sehr ursprüngliche Schlangen (die Leptotyphlopidae haben z.B. noch einen Beckengürtel und z.T. verkümmerte Hinterbeine), die sich von Ameisen, Termiten und deren Larven, deren Körper sie aussaugen (die Chitinhüllen werden nicht mit gefressen) ernähren. Zumindest einige Arten produzieren Pheromone (Duftstoffe), die sie vor den Angriffen der Termitensoldaten schützen.

Dann gewannen wir einen Einblick in die Fischfauna des Baches. Schon durch die Oberfläche waren viele Salmmler zu sehen. Ein etwa 15 cm langer Hanischwels mit ausgeprägtem „Geweih“ auf dem Kopf, also ein Männchen, konnte mit dem Handkescher gefangen werden. Das Tier war dunkelbraun mit vielen kleinen cremefarbenen Punkten. Es folgten Unterwasseraufnahmen eines *Microglanis secundus* MEES, 1974 (ein Marmor-Antennenwels), der sich hinter der Rinde eines Astes versteckte. Die Art wird maximal 4-5 cm groß und ernährt sich hauptsächlich von Chironomidenlarven und -puppen (Rote Mückenlarven). Auch ein Jungtier von *Crenicichla*

---

<sup>2</sup>Die Fangbeine auch Fangarme genannt der Geißelspinnen sind aber keine umgebildeten Beine wie bei den Gottesanbeterinnen sondern umgebildete Mundwerkzeuge (Pedipalpen), die dem „Oberkiefer“ der Krebse und Insekten entsprechen. Bei den männlichen Webspinnen dienen diese Pedipalpen als Begattungsorgan zur Samenübertragung.

<sup>3</sup>Die Anomalepididae umfassen nach heutiger Auffassung 4 Gattungen mit etwa 15 bis 20 Arten. Sie sind wurmförmig und werden nur 15 bis 30 cm lang. Auch die Leptotyphlopidae sind kleine wurmförmige Schlangen, die etwa 10 bis 20 cm groß werden. Die Familie umfaßt zwei Gattungen: *Leptotyphlops* FITZINGER, 1843 mit 85 Arten und *Rhinoleptus* OREJAS-MIRANDA, ROUX-ESTÈVE & GUIBÉ, 1970 mit einer Art. Die größte Art der Familie (*Leptotyphlops macrolepis* (PETERS, 1857) aus Venezuela) wird bis 30 cm lang, die kleinste Art, die gleichzeitig die kleinste überhaupt bekannte Schlangenart ist (*Leptotyphlops carlae* HEDGES, 2008 von Barbados) wird nur rund 10 cm lang bei einem Durchmesser von 2,5 mm.

*alta* EIGENMANN, 1912 war zu sehen. Die etwa 20 cm groß werdende Art kam auch im Hauptstrom, dem Rio Caspin vor, war aber nirgends häufig.

Durch dichten Urwald ging es zurück zum Rio Caspin, den wir nun unter der Wasseroberfläche kennen lernten. Es war eine rot gefärbte Welt mit zahlreichen Fischen. Wir sahen u.a., um nur einige zu nennen:



Ein Blick auf den Rio Caspin

viele *Aequidens potaroensis* EIGENMANN, 1912<sup>4</sup> in unterschiedlichen Altersstufen, die zwischen Holz und Blättern ständig Nahrung suchten, begleitet von zwei *Crenicichla*-Arten;



*Crenicichla spec. lugubris*

*Cyphocharax spilurus* (GÜNTHER, 1864), bis 10 cm Standardlänge erreichende Salmmler aus der Familie Curimatidae (im Deutschen Breitlingssalmmler genannt), die keine Kieferbezaehlung haben und damit auf kleinste Futterpartikel angewiesen sind (Detritusfresser), den Sandboden durchsuchend;

Jupiaba-Salmmler (zur Gattung *Jupiaba* ZANATA, 1997 gehören z.Zt. 27 Arten), deren irisierende Farben der Erkennung der Schwarmmitglieder im Schwarzwasser dienen;

---

<sup>4</sup>Die Art wurde 2009 von MUSILOVÁ und Mitarbeitern in die Gattung *Krobia* gestellt, eine Auffassung, der jedoch nicht alle Ichthyologen folgen. (s. FishBase und Catalog of Fishes der California Academy of Sciences)

den aus unseren Aquarien gut bekannten *Hemigrammus erythrozonus* DURBIN, 1909 (den Glühlichtsalmmler);

*Leporinus friderici* (BLOCH, 1794), in deren Schwarm eine *Krobia* schwamm, deren Seitenzeichnung der Zeichnung der *Leporinus* sehr ähnelte;



*Leporinus* im Rio Caspin

*Melanocharacidium dispilomma* BUCKUP, 1993, einen etwa 5 cm langen Bodensalmmler, der sich, wie andere Bodensalmmler auch, mit seinen großen Brustflossen vom Boden abstützt um seine Umgebung beobachten zu können

und eine Art, die in vielen Gewässern der Sierra de Lema gefunden wurde: *Moenkhausia oligolepis* (GÜNTHER, 1864), den ebenfalls aus der Aquaristik bekannten Schwarztupfensalmmler.

Dann schwammen *Mastiglanis asopos* Bockmann, 1994 mitten in der stärksten Strömung, obwohl die Tiere doch nachtaktiv sein sollen. Die Fische aus der Familie Heptapteridae Gill, 1861 erinnern an Antennenwelse (Pimelodidae). Bei Störungen vergruben sie sich blitzschnell im Sandboden.



Blick von Fletchers Tepui auf den tief unten liegenden, endlos erscheinenden Regenwald

Am nächsten Tag wurde Fletchers Tepui bestiegen, ein kleiner Tafelberg, an dem das kleine „Expeditionslager“ aufgebaut war. Der Aufstieg war schwierig, der „weg“ mußte mit einer Machete gebahnt werden, der Unterwuchs der Bäume und große Steine bzw. Felsen behinderten das Vorwärtskommen und der Boden war mit Moosen und Farnen bedeckt. Überall lief Wasser, obwohl es in den letzten Tagen in der Gegend nicht geregnet hatte. Das Wasser der regenzeit wird in den Tepuis gespeichert und langsam wieder abgegeben. Immer wieder wurden uns Einblicke in die tropische Natur gewährt mit ihren Orchideen, Bromelien (Ananasgewächse), Philodendren (die auch als Zimmerpflanzen beliebten Baumfreunde gehören zu den Aronstabgewächsen) und anderen Epiphyten. Tiere wurden auf dem Tepui, von Ameisen abgesehen, nicht beobachtet, sie hatten es wohl vorgezogen sich zu verstecken.

Beim Abstieg wurden im flachen Teil des Weges am Fuße des Tepuis Pilze gefilmt, interessante Lebewesen, die ja weder Pflanzen noch Tiere sind sondern eine ganz eigene Entwicklungslinie bilden.

Auch Tiere wurden wieder aufgenommen: Ameisen; Schmetterlingsraupen, die zwar behaart waren aber so locker, wie wir es auch von vielen in unserer Umgebung lebenden Raupen kennen; eine Stabschrecke, die man, wenn sie sich nicht bewegt, kaum erkennt, so gut ist sie getarnt; eine am Boden lebende Spinne; eine kleine Zikade, die aber nicht bestimmt werden kann, was nicht sehr verwunderlich ist, sind doch weltweit bisher rund 40000 Arten wissenschaftlich bekannt. Dann konnte eine „kleine Tragödie“ zufällig im Film festgehalten werden: Eine Raubwanze<sup>5</sup> flog auf ein Blatt und verspeiste eine dort befindliche Ameise.

Auch Pflanzen und ihre Blüten wurden uns im Film immer wieder präsentiert. Die auch als Schnittblumen und Zimmerpflanzen begehrten Helconien begeistern immer wieder. Die Gattung *Heliconia* wurde 1771 von LINNÉ wissenschaftlich beschrieben. Heute repräsentiert die Gattung eine eigene Familie (Heliconiaceae NAKAI, 1941). Bis 1941 wurden die Pflanzen entweder zu den Strelitzienengewächsen oder zu den Bananengewächsen gestellt. Je nach Auffassung enthält die Gattung (100)-200-(225) Arten. Entstanden ist die Gattung vor etwa 32 Millionen Jahren in den Tropen Amerikas. Heute kommt sie aber (abgesehen von den vom Menschen als Zierpflanzen überall in den Tropen verbreiteten Arten) auch in Ozeanien und Teilen Südostasiens vor. Die meisten Arten gedeihen in den Regen- und Nebelwäldern der mittleren Höhenlagen, eine Anzahl auch in den Tieflandregenwäldern bis 500 m Höhe aber nur wenige leben in über 2000 m Höhe. Die meisten Arten sind „Nektarvogelpflanzen“. Kolibris haben sich z.T. durch ihre Schnabelform an die Blütenmorphologie bestimmter Arten angepaßt. Bei den Blüten dieser Arten sind die Hochblätter (das sind die kahnförmigen Blätter, in denen sich die eigentlichen Blüten befinden) und die Blütenhüllblätter dekorativ gefärbt. Einige südostasiatische Arten werden von Flughunden bestäubt. Sie öffnen ihre Blüten, die nicht duften und meist grüne Hochblätter und grüne oder weiße Blütenhüllblätter haben nachts.

Bedornete bzw. bestachelte Stämme und Äste mehrerer Baum- und Straucharten und die bekannte Brettwurzeln vieler Bäume, die ihnen im flachen Bodengrund tropischer Regenwälder einen besseren Halt geben, zeigte die immer wieder beeindruckende Vielfalt dieser Lebensgemeinschaften.

Der nächste Filmteil führte uns den Rio Caspin stromaufwärts bis zu kleinen Stromschnellen, in deren ruhigeren Bereichen auch gleich unter Wasser gefilmt wurde.

Als erstes sahen wir *Leporinus pellegrini* STEINDACHNER, 1910, zwischen denen eine Einzeltier einer anderen Art, wahrscheinlich *Leporinus fasciatus* (BLOCH, 1794) schwamm. Auch *Leporinus arcus* EIGENMANN, 1912 kam in diesem Gewässerabschnitt vor, wo er sich, im Gegensatz zu den beiden anderen Arten, die Aufwuchs von den Steinen der Stromschnellen abweideten,

<sup>5</sup>Die Familie der Raubwanzen umfaßt weltweit etwa 7000 Arten. In Deutschland kommt z.B. die Geringelte Mordwanze *Rhynocoris annulatus* Linnaeus, 1758 vor. Der name erscheint etwas übertrieben, werden die Tiere doch nur 12-14,8 mm groß.

meist auf den Sandflächen am Rande der Strömung aufhielt. Alle *Leporinus*-Arten sind wunderschöne Tiere, die sich auch gut in entsprechen großen Aquarien halten lassen (bis zu 30 cm Endgröße sind bei diesen Salmlern keine Seltenheit). Allerdings muß man auf schön bepflanzte Aquarien verzichten, denn früher oder später werden die Pflanzen z.T. gefressen, z.T. auch „nur“ in kleine Stückchen zerbissen, was dann nicht mehr unbedingt schön aussieht.

Weitere hier vorkommende Arten waren z.B.:

*Caenotropus labyrinthicus* (Kner, 1858), ein Verwandter des bekannte Kopfstehers, der sich von Detritus<sup>6</sup> und verschiedenen Wirbellosen, einschließlich Süßwasserschwämmen ernährt;

und Dornwelse aus der Gattung *Opsodoras* Eigenmann, 1925 oder *Leptodoras* Boulenger, 1898 sind nachtaktive Welse, die durch ihre fein gefiederten Barteln an die Fiederbartwelse aus Afrika erinnern.

Ein an Steinen in den Stromschnellen verankerter dekorativer Farn ließ sich nur schwer lösen. Im Aquarium trieb er zwar später einige neue Blätter, konnte sich aber nicht wieder festwurzeln und war daher nicht auf Dauer haltbar.

Direkt zwischen den Felsen, nie im Sandbereich, wuchsen interessante Pflanzen mit bis zu 70 cm langen Blättern. Die dünnen Rhizome waren so fest im Untergrund verankert, daß es nicht gelang intakte Exemplare zu entnehmen. Eine Bestimmung der Pflanzen gelang auch nicht. Schade, die Art wäre sicher eine Bereicherung für Südamerika-Aquarien mit etwas stärkerer Strömung.

Eine vor allem in den Subtropen und Tropen mit Schwerpunkt Südamerika vorkommende Familie der Süßgräser sind die *Eriocaulaceae* MARTINOV. Einige Arten sind Wasserpflanzen. Auch in den Stromschnellen bildeten diese Pflanzen schöne Bestände. Eine der Gattungen dieser Familie ist *Paepalanthus* MARTIUS, zu der wohl die in den Stromschnellen wachsende Art, bei der es sich möglicherweise (zu der Gattung gehören immerhin etwa 460 Arten) um *Paepalanthus capillaceus* KLOTZSCH EX KÖRNICKE handelt gehört. Der Vortragende konnte die mitgebrachten Pflanzen aber nur etwas über ein Jahr (an strömungsreichen Stellen) in seinen Aquarien halten.

Nach dem Erlebnis Stromschnellen wurden wir wieder mit auf die fahrt genommen. Diesmal fing es den Rio Caspin abwärts bis zur Mündung in den Rio Yuruan, der dann hinaufgefahren wurde. Stromschnellen und ein Wasserfall setzten der fahrt ein Ende.

Auf einer Sandbank wurde das neue Lager errichtet.

An den Stromschnellen wuchsen Podostemaceen. Die Familie umfaßt rund 270 Arten, die ausnahmslos Wasserpflanzen der Tropen sind. Häufig leben sie in stark strömenden Bereichen bis hin zu Wasserfällen. Entsprechend sind die Anpassungen der Pflanzen, die sich an Felsen oder Holz schmiegen. Viele Arten erinnern ohne Blüten stark an Lebermoose, die hier wachsende Art hat aber schmale, langgestreckte Blätter, die in der Strömung fluten.

Am Abend gab es Pekarifleisch. Der Name Pekari stammt von den Tupi (-“Indianern“) Brasiliens und bedeutet „das Tier, das viele Wege durch den Wald macht“. Diese Eigenschaft ist auch für den Menschen nützlich, kann er doch auf den „Pfaden“ der Pekaris leichter in den Regenwald eindringen. Der deutsche Name ist Nabelschweine. Sie bilden die mit unseren einheimischen Schweinen eng verwandte Familie *Tayassuidae* PALMER, 1897. Die Familie besteht nur aus drei Arten, von denen zwei (das Weißbartpekari *Tayassu pecari* (FISCHER, 1814) und das Halsbandpekari *Pecari tajacu* (LINNAEUS, 1758)) auch in Venezuela vorkommen. Interessant ist die Geschichte der dritten Art *Catagonus wagneri* RUSCONI, 1930. Das Chaco-Pekari, das, der Name sagt es schon, nur im Gran Chaco (Südostbolivien, Paraguay und Nordargentinien) vor-

<sup>6</sup>Detritus, also „Mulm“ wird bei Untersuchungen des Mageninhalts der verschiedensten Fischarten immer wieder gefunden, häufig sogar als Hauptbestandteil. Ein „Schlaraffenland“, wie in unseren Aquarien, finden die Tiere in der Natur nur selten vor.

kommt wurde erst in den 1970er Jahren entdeckt. Wie aber konnte die Art dann schon 1930 von dem argentinischen Paläontologen CARLOS RUSCONI beschrieben werden? Die Lösung des „Rätsels“: Die Artbeschreibung erfolgte an Hand von Knochenfunden aus Ablagerungen des Pleistozän, des Eiszeitalters. Es handelt sich also, wenn man so will, um ein lebendes Fossil.



Ein kleiner Wasserfall am Rio Yuruan

Mitglieder eines indigenen Volksstammes hatten also Pekaris gejagt, die nun zubereitet und gegessen bzw. haltbar gemacht wurden. Dabei wurde auch ein Weibchen erlegt, das Junge führte. Die Jungtiere wurden gefangen und sollten mit ins Dorf genommen und dort groß gezogen werden.



Zunächst kümmerte sich aber Frau Buerschaper, selbst umschmeichelt von den Strahlen der Sonne, liebevoll um die niedlichen Tierchen, die das letzte Milchpulver bekamen – den Kaffee für die Menschen gab es nur noch schwarz

Von diesen Stromschnellen aus wurde der Rückweg in die Zivilisation (der Weißen) angetreten. Natürlich wurden uns Fluß und Umgebung per Film wieder nahe gebracht, auch Situationen an besonders flachen Stellen, an denen die kleine Reisegruppe (außer den einheimischen Bootsläuten) das Boot verließ (und am Ufer weiter ging) um es leichter zu machen, damit es auch über diese Stellen hinweg kam.

Unterbrochen wurde die Fahrt noch einmal auf einer Hochebene mit Blick auf die Sierra de Lema. Die Hochebene bestand an dieser Stelle aus schwarzen Felsen, die sich in der Sonne entsprechend aufheizten. Trotzdem wuchsen und blühten hier Bäume und Sträucher und in Felspalten mit nur wenig Erde blühten in der brütenden Sonnenhitze überall etwa 70 cm hohe Orchideen mit leuchtend roten Blüten.

Im angrenzenden Wald wurde eine Köhlerschildkröte *Chelonoidis carbonaria* (SPIX, 1824) gefilmt. Diese Landschildkröten haben ein etwas merkwürdiges Verbreitungsgebiet: Sie kommen einmal zwischen Panama und dem nördlichen Brasilien vor und dann wieder vom südlichen Brasilien über Peru, Bolivien, Paraguay bis Argentinien. In den Zentralen Gebieten Brasiliens fehlt sie nach heutigem Kenntnisstand.

Bei der Weiterfahrt ging es vom Schwarzwasserfluß Rio Yuruan in den Weißwasserfluß Rio Supano. Hier sahen wir, wenn auch in viel geringerer Größe, das gleiche Schauspiel, wie wir es alle von zahlreichen Bildern und Filmen u.a. aus dem Fernsehen von der Vereinigung des Rio Negro mit dem Rio Solimões zum (Rio) Amazonas bei Manaus kennen. Schwarzwasser und Weißwasser fließen, sich immer mehr vermischend eine gewisse Strecke (hier nur wenige hundert Meter, bei Manaus einige Kilometer) nebeneinander her.

Mit Aufnahmen eines etwa 2,5 m langen Kaimans auf einer Sandbank, der bei der Annäherung des Bootes schnell ins Wasser glitt, endete der eindrucksvolle bestens kommentierte Film (leider).

Es ist zu hoffen, daß SWEN BUERSCHAPER bald neue Reisen unternimmt, von denen er neue Filme mitbringen wird, die uns dann wieder wundervolle Vereinsabende bescheren werden.

## **4. Neues aus dem Verein**

### **Einrichtung und Pflege eines Pflanzenaquariums.**

Text und Abbildungen von Swen Buerschaper

1.

Das Aquarium nicht dem direktem Sonnenlicht aussetzen, der dunkelste Platz im Raum ist ideal.

Als Unterlage sollte man 0,5 bis 1 cm starkes Styropor verwenden, es verhindert Spannungen die zum Glasbruch führen können und isoliert das Aquarium zudem nach unten gegen Kälte.

Man sollte mit einem Aquarium mit mindestens 100 Litern Inhalt beginnen, je größer das Aquarium ist, umso leichter gestaltet sich die Einrichtung und Pflege.

2.

Als Beleuchtungsstärke werden ca. 0,5 Watt pro Liter Inhalt gerechnet, es kommt aber eigentlich immer auf die Pflanzen an die man pflegen möchte.

Tageslicht- (Day Light) oder Warm- mit Kalttonröhren gemischt sind allen anderen vorzuziehen. Für die meisten Pflanzen ist das Spektrum dieser Röhren ideal.

Nach Möglichkeit sollte die T5 Technik verwendet werden, sie ist sparsamer im Verbrauch, bzw. müssen nicht so hohe Wattzahlen benutzt werden. Außerdem können die Leuchtmittel über mehrere Jahre benutzt werden.

3.

Der Bodengrund sollte 5 bis 10 cm Höhe erreichen, Quarzsand und Kies in den Größen 1 bis 3 mm ist gegenüber allen anderen Materialien zu bevorzugen.

Depotdünger und Bakterienstarterkulturen erleichtern die „Einfahrzeit“ des Aquariums.

Man kann aber, anstatt des in Fachgeschäften angebotenen Düngers, auch einfach Lehm oder Ton (Töpferton aus dem Bastelladen) benutzen, er sollte aber nur in den Bereichen auf die Bodenplatte aufgebracht werden die auch später bepflanzt werden sollen.

Danach kann er dann mit dem Kies bedeckt werden. Späteres nachdüngen (nach ca. einem Jahr) kann durch selbst hergestellte Tonkugeln passieren. Die Kugeln in Haselnussgröße in der Hand rollen, dann mehrere Tage oder Wochen Lufttrocknen erst dann benutzen. Sie halten dann trocken gelagert jahrelang. Man kann auch Rhododendrondünger (ein bis zwei Körner pro Kugel) in die Mitte der Kugeln drücken, dann noch mal rollen und fertig sind die selbst hergestellten Düngekugeln.

Je nach Pflanze bis zu 4 Kugeln jedes halbe oder dreiviertel Jahr (ausprobieren!) sollte ausreichen.

4.

Damit kommen wir zum Bepflanzungsplan. Er sollte so genau wie möglich ausgearbeitet werden. Zuerst muss man dafür die Bodenbeschaffenheit planen, Terrassenaufbau, oder vorn niedriger und nach hinten ansteigend, haben sich gegenüber dem meist üblichen gleich hohen Kies bewährt. Dann können die Dekorationen, wie Wurzeln, Höhlen oder große Steine solange hin und her gestellt werden bis die beste und schönste Kombination gefunden ist. Nun sollte der Filter Ein- und Auslauf sowie die Heizung eingeplant werden. Damit wir später nicht die Pflanzen im Wachstum stören oder sie wieder freispülen. Dass der Filtereinlauf möglichst weit weg vom Auslauf ist und die Heizung immer von der Strömung umspült werden kann sollte unbedingt berücksichtigt werden!

Dann plant man seinen Bepflanzungsplan. Höhere Pflanzen nach hinten, dann die mittleren Größen und vorn dann die klein bleibenden Arten. Ein bis zwei Stellen sollten auf jeden Fall pflanzenfrei bleiben um Bodenfischen, wie z.B. Welsen, ein möglichst artgerechtes Milieu zu bieten. Um besondere Effekte zu erreichen kann man aber auch eine kleine Gruppe von hohen Pflanzen in die Mitte oder nach vorn setzen.

Hat man den Bepflanzungsplan auf ein Blatt Papier gebracht sollte für jede dort aufgeführte Pflanze eine oder besser zwei „Reservearten“ eingeplant werden. Es kann ja passieren das nicht alle gewünschten Pflanzen zu erhalten sind. Bei der Sortenauswahl muss auch an die späteren Wasserwerte gedacht werden und nur solche ausgesucht oder eingeplant werden die damit zurecht kommen. (Als Tipp: Rote Pflanzen brauchen das stärkste Licht, sie müssen immer an einer sehr hellen Stelle eingepflanzt werden).

Auf keinen Fall sollte man auf Schwimmpflanzen verzichten, gerade in neu eingerichteten Aquarien sind sie dank ihrer Schnellwüchsigkeit sehr wichtig und beugen oft einer zu starken Algenvermehrung vor.

5.

Ist der Bodenaufbau abgeschlossen, die Technik und Dekoration aufgebaut, kann das Aquarium zur Hälfte mit Wasser gefüllt werden. Am besten kann man das Wasser an den Stellen einfüllen wo keine Bodenzusätze eingebracht wurden, sonst kann man auch einen Teller in das Aquarium stellen um beim Wassereinlass nicht den Boden aufzuwühlen.

Dann die Wurzeln der Pflanzen bis auf ein Drittel abschneiden, auf keinen Fall quetschen oder reißen, sonst beschädigt man die restlichen Wurzeln und die Pflanzen wachsen schlecht an oder sterben ab. Jetzt tief in den Kies eindrücken und dann vorsichtig bis zum Wurzelhals wieder herausziehen, dadurch stecken die verbliebenen Wurzeln senkrecht im Bodengrund.

Man pflanzt am besten von hinten nach vorn und hält sich so gut es geht an seinen „Plan“, damit man später die Pflanzen nicht noch einmal umsetzen muss. Jedes spätere Umsetzen schwächt die Pflanzen und kann sogar zum Absterben führen.

Einmal an eine Stelle gesetzt sollten sie nach Möglichkeit dort Monate oder Jahre stehen bleiben. Ein gut gepflegtes Aquarium muss erst nach mehreren Jahren neu eingerichtet werden.

Sind alle Pflanzen in den Boden eingesetzt füllt man das Aquarium bis zum Rand mit Wasser auf und stellt den Filter und die Heizung an. Jetzt können die Schwimmpflanzen auf die Wasseroberfläche gesetzt werden. Will man sie an einer bestimmten Stelle im Aquarium haben kann man ein Stück Angelsehne mit Saugern am Glas befestigen und damit die Pflanzen fixieren.

Das Wasser kann ein bis zwei Tage etwas trüb wirken, das ist aber normal und gibt sich meist schnell wieder.

6.

Ein kurzes Wort noch zum Filter. Bis auf Aktivkohle (filtert unsere mühsam eingebrachten Dünger und Spurenelemente aus dem Wasser) kann alles genommen werden. Gute bis sehr gute Erfahrungen habe ich mit blauem Filterschwamm gemacht, hält ewig und muss nur ausgespült werden. Wichtig dabei ist nur das der jeweilige Filterstoff mit Aquariumwasser ausgewaschen wird und nicht mit Leitungswasser (tötet den Bakterienbewuchs auf dem Filterstoff ab). Nur ganz leicht auswaschen reicht!!!!

7.

Pflegeintervalle:

Wöchentlich sollte 1/4 bis 1/3 des Aquariumwassers ausgetauscht werden, dies kann mit einer „Mulmglocke“ die höchstens 1 cm in den Bodengrund gesteckt wird erfolgen.

Wo keine Pflanzen wachsen kann die Glocke bis auf die Bodenscheibe gedrückt werden.

Alle 2 Wochen muss der Filterstoff ausgewaschen werden, (siehe unter 6).

Die Pflanzen je nach Wuchs wöchentlich zurückschneiden oder ab ammeln. Dabei sollte niemals der gesamte Pflanzenbestand auf einmal ausgelichtet werden, immer nur 1/3. Damit bleibt die biologische Stabilität im Aquarium erhalten. Jeder radikale Eingriff kann zur Folge haben das Probleme im Aquarium auftreten.

Die Temperatur sollte täglich einmal kontrolliert werden, ein Thermometer muss immer gut sichtbar an einer Seite des Aquariums angebracht sein.

8.

Nach 5 bis 6 Tagen können dann die Fische eingesetzt werden. Die Pflanzen sind schon angewachsen und die Wasserwerte sind stabil. Beim Pflanzenaquarium sind hier Grenzen gesetzt. Natürlich kann man keine Pflanzenfresser oder starke Wühler einsetzen. Bei unserem 100 Liter Aquarium könnte der Besatz wie folgt aussehen: 1 bis 2 Schwarmfischarten, (jeweils mindestens 8 Tiere) 1 bis 2 Pärchen Zwergbuntbarsche, höchstens 2 Harnischwelse und ein kleiner Trupp (6 bis 8 Fische) Panzerwelse, größere Arten wie Skalare oder Diskusbuntbarsche brauchen mehr Platz als unser Aquarium bietet.

1 bis 2 mal am Tag kann gefüttert werden, jeweils nur so viel wie in wenigen Minuten gefressen wird, dabei muss beachtet werden das alle Fische etwas Futter abbekommen, die Welse z.B. können mit speziellen Futtertabletten versorgt werden. Ob man richtig füttert kann man leicht am Bauch der Tiere erkennen, er sollte immer leicht nach außen gewölbt sein, ist das

nicht der Fall und wölbt er sich zu stark, oder wirkt eingefallen, muss dringend die Fütterung umgestellt werden.

9.

Noch ein Wort zum Wasser: Viele Pflanzen brauchen bestimmte Voraussetzungen um gut zu wachsen, ein guter Mittelwert der Wasserparameter wird von den meisten Arten gut toleriert. KH 4 bis 6 und pH 6,5 bis 7 sind gute Anhaltspunkte. Diese Werte lassen sich mit bestimmten Zusätzen erreichen.

Mit der Beimischung von Regenwasser, das aber keinesfalls über Kupferdachrinnen laufen sollte kann man die Werte auch verändern.

Mit diesen Tipps muss es jetzt eigentlich funktionieren, trotzdem sollte jeder Aquarianer einige gute Fachbücher besitzen die ihm bei Problemen weiterhelfen. Und er sollte einmal den nächsten Aquarienverein in seiner Nähe besuchen.

Einige Bilder sollen am Beispiel eines Aquariums, das hier auch noch mit einem Landteil kombiniert wurde - also eigentlich ein Paludarium ist - das Ergebnis der geschilderten Vorgehensweise nach längerem Betrieb zeigen.





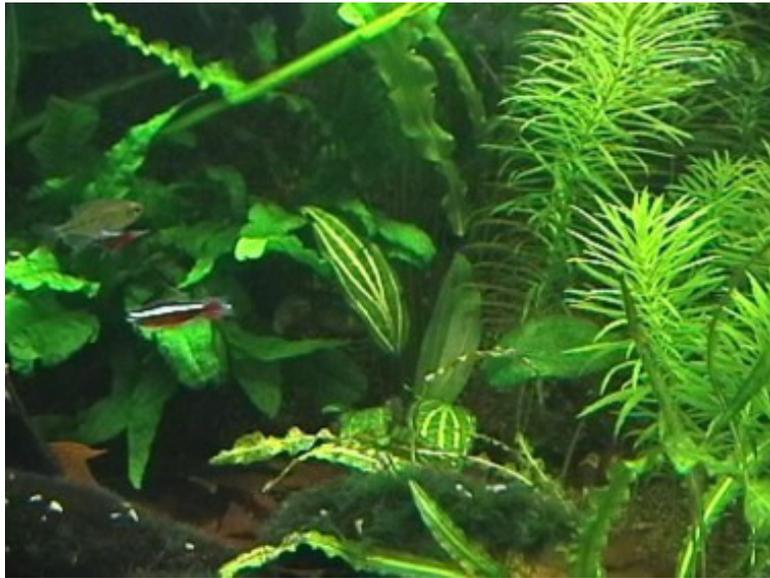
Wie schon an den Skalaren zu erkennen ist, handelt es sich hier aber nicht um ein 100-Liter-Becken, sondern um ein Aquarium mit 500 Litern Inhalt. Trotz des großen Abstandes zwischen Lichtquelle und Wasseroberfläche reichten 3 Leuchtstoffröhren (T8), 2 mal Tageslicht und einmal Warmton als Beleuchtung für den sichtbar guten Pflanzenwuchs im Aquarium aus. Der Paludarium Oberteil wurde zusätzlich mit einer Tageslichtröhre beleuchtet.



Auf der Wurzel hinter und zwischen den Pflanzen neben den Skalaren sind nicht etwa Jungfische zu sehen sondern Turmdeckelschnecken



Spritzsalmler sind nicht nur schöne und wegen ihrer Brutpflege sehr interessante Fische, sie eignen sich für solche Paludarien, bei denen Blätter vom Landteil über das Wasser hängen auch besonders gut



## 5. Sonstiges

### Reptil des Jahres 2011

von Jörg Leine, Abb. Wikipedia

Von der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) wurde, unterstützt durch die Österreichische Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH) und die Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (KARCH) die Mauereidechse *Podarcis muralis* (LAURENTI, 1768)<sup>7</sup> zum Reptil des Jahres erkoren.

<sup>7</sup>Dieser Name ist ein schönes Beispiel dafür, daß es nicht richtig ist von „lateinischen“ anstatt von „wissenschaftlichen“ Namen zu sprechen, auch wenn mir das selbst manchmal herausrutscht. Podarkes (Ποδαρκης) ist griechisch (wurde aber für den wissenschaftlichen Namen zu Podarcis latinisiert) und bedeutet so viel wie schnellfüßig; muralis ist dagegen lateinisch und bedeutet „an der Mauer lebend“.

#### Nomenklatur:

Die wissenschaftliche Erstbeschreibung der Art erfolgte durch JOSEPHUS NICOLAUS LAURENTI im Jahr 1768 als *Seps muralis*. 1830 stellte JOHANN GEORG WAGLER die Gattung *Podarcis* mit der Typusart *Seps muralis* auf. Dem folgten seine Fachkollegen aber lange Zeit nur bedingt. Sie stellten die Art in die (inzwischen als Sammelgattung erkannte und „aufgeteilte“) Gattung *Lacerta* LINNAEUS 1758. In den 1920er Jahren gliederte ROBERT MERTENS die Gattung *Lacerta* in Untergattungen auf. Eine dieser Untergattungen war *Podarcis* – der vollständige Name der Mauereidechse war danach (von Unterarten abgesehen) *Lacerta (Podarcis) muralis* (LAURENTI, 1768). 1973 erhob E. NICHOLAS ARNOLD die Untergattung wieder zur Gattung, eine Auffassung, die bis heute anerkannt ist. Heute werden in dieser Gattung mindestens 20 Arten mit zahlreichen Unterarten anerkannt.

Folgt man der AG Lacertiden der DGHT, so werden z.Zt. 6 Unterarten der Mauereidechse anerkannt. Zwei Unterarten, *Podarcis muralis brongniardii* (DAUDIN, 1802) und *Podarcis muralis maculiventris* (WERNER, 1891)<sup>8</sup>, kommen in Deutschland autochthon<sup>9</sup> vor bzw. sind sie schon zur Römerzeit eingewandert.

#### Verbreitung:

Die ursprünglich im nördlichen Mittelmeerraum bis in den Nordwesten der Türkei heimische Art lebt heute u.a. auch in Großbritannien, Kanada und den USA.



Eine Mauereidechse in einem Weinberg in Heilbronn (aufgenommen im Mai 2005 von Rosenzweig, entnommen Wikipedia)

In Deutschland kommt sie in Baden-Württemberg (z.B. Heidelberg, Kaiserstuhl und Karlsruhe), in Nordrhein-Westfalen (Dortmund), in Rheinland-Pfalz (z.B. Nahetal und Moseltal) und im Saarland (z.B. Saarlouis und Saarbrücken) (*Podarcis muralis brongniardii*) sowie in Oberbayern (z.B. Oberaudorf) (*Podarcis muralis maculiventris*) vor. Auch *Podarcis muralis nigriventris* BONAPARTE, 1838 hat sich in Deutschland ausbreiten können. Die Unterart, die ursprünglich in Italien heimisch ist, wurde allerdings eingeschleppt. Sie kommt z.B. im Raum von Mannheim und im Raum Passau vor. Darüber hinaus gibt es eine ganze Reihe lokaler Vor-

---

<sup>8</sup>Genetische Untersuchungen der letzten Zeit haben ergeben, daß *Podarcis muralis maculiventris* keine einheitliche Unterart ist, sondern daß sie aus zwei Populationen mit unterschiedlicher Evolution besteht. Da eine taxonomische Bearbeitung noch aussteht, werden die Populationen derzeit mit *P. muralis* „maculiventris-West“ (zu dieser Population gehört auch das deutsche Vorkommen) und *P. muralis* „maculiventris-Ost“ bezeichnet.

<sup>9</sup>Autochthone Vorkommen repräsentieren das natürliche Verbreitungsgebiet bzw. liegen sie im (ehemaligen) natürlichen Verbreitungsgebiet, wenn dieses, etwa durch menschliche Aktivitäten, in weiten Teilen für die Art nicht mehr bewohnbar ist.

Der Gegensatz sind allochthone Vorkommen. Das sind Vorkommen, die auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen sind. Dabei ist es gleichgültig, ob die Tiere absichtlich angesiedelt wurden, ob sie aus Haltungen ausgerissen sind, fahrlässig ausgesetzt oder von Tierschützern „befreit“ (z.B. Nerze oder Sumpfbiber aus Pelztierfarmen) wurden oder ob sie, etwa über künstliche Kanäle, zugewandert sind.

kommen unterschiedlicher, in ihrer Herkunft oft unbekannter Formen von *Podarcis muralis*. Solche allochthonen Vorkommen gibt neben vielen anderen u.a. in

Stuttgart-Bad Cannstatt (vermutlich in den 1970er Jahren ausgesetzte Futtereidechsen bei denen es sich – genetisch bestimmt – um eine (sich fortpflanzende) Mischpopulation aus *P. m. maculiventris* und *P. m. nigriventris* handelt);

Diusburg-Hüttenheim (1978 aus einer Terrarienanlage entflohenen Tiere, die ursprünglich aus Oberwesel, Mittelrheintal stammen und sich in ihrer „neuen Heimat“ fortpflanzen);

Ammelshain (Sachsen) in Porphyrsteinbrüchen im Naturschutzgebiet Haselberg (in den 1980er Jahren ausgesetzte Vertreter der Unterart *P. m. muralis*, (deren Verbreitungsgebiet von der Türkei über Griechenland bis nach Österreich, die Slowakei, Ungarn und Bulgarien reicht), die sich inzwischen auf über 1000 Exemplare (2008) vermehrt haben);

Dresden-Loschwitz (um 1900 ausgesetzte italienische Tiere, genetisch als *P. m. nigriventris* bestimmt, die sich ebenfalls auf über 1000 Tiere vermehrt haben);

Halle (Saale) im Alpinum des Botanischen Gartens und an der Begrenzungsmauer zur Stadt (ausgesetzte oder einer Haltung entwichene Tiere unbekannter Herkunft, die sich fortpflanzen)

Eingeschleppte Mauereidechsen scheinen die Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758) zu verdrängen. Gründe dafür sind aber gegenwärtig nicht bekannt.

#### Merkmale

Mauereidechsen haben bei einer Gesamtlänge von bis zu 20 (maximal 22,5) cm eine maximale Kopf-Rumpf-Länge von 7,5 cm. Ihr gewicht liegt bei höchstens 8 g. Auffällige Geschlechtsunterschiede gibt, es im Gegensatz etwa zur Zauneidechse, nicht. Lediglich das von der Augenregion bis zur Schwanzwurzel verlaufende dunkle Seitenband kann sich bei den Männchen in eine Netzstruktur und Einzelflecken (Augenflecke) auflösen, während es bei den Weibchen und Jungtieren in der Regel einheitlich bleibt. Zeichnungselemente und Beschuppungsmerkmale sind individuell so unterschiedlich, daß sie die fotografischen Wiedererkennung der Tiere (bei Naturbeobachtungen) ermöglichen.

#### Lebensweise:

In Deutschland, ihrer nördlichen Arealgrenze ist die Mauereidechse auf trockenwarme, vegetationsarme südexponierte Standorte begrenzt. Das können Felsformationen, Geröllhalden, Eichenhangwälder u.ä. sein (Primärhabitats) aber auch Weinberge mit ihren Trockenmauern (die Mauereidechse ist eine Charakterart der Weinanbaugebiete), Schotterflächen von Bahnanlagen, Burgruinen usw. werden besiedelt (Sekundärhabitats), wobei etwa Bahndämme als Ausbreitungswege dienen.

Sind geeignete Lebensräume vorhanden (z.B. Unterschlupfmöglichkeiten, Sonnenexposition, Vegetation, Nahrung) kann es zu deutlich höheren Individuendichten kommen als bei den anderen heimischen Eidechsenarten. So lebt an einer 16,7 km langen Teil einer Bahnlinie bei Offenburg die größte bekannte autochthone Mauereidechsenpopulation Deutschlands mit einer Dichte von etwa 1225 Individuen auf einem Hektar.

Die Aktivitätsphase beginnt nach der Winterruhe, die aber nicht ganz streng eingehalten wird, bei Schönwetterperioden sind einzelne aktive Mauereidechsen auch im Winterhalbjahr zu beobachten<sup>10</sup> (in wärmeren Gebieten des Gesamtverbreitungsareals entfällt die Winterruhe ganz), Ende Februar/Anfang März bis April und endet, je nach Lokalklima bzw. Wittersituation im jeweiligen Jahr, im September bis November. Die weiblichen Tiere kommen im Frühjahr ca. 3-4

<sup>10</sup>Das gibt es bei keiner anderen heimischen Eidechsenart. Ist die Oberfläche etwa von Gesteinsstrukturen durch Sonneneinstrahlung auf 12-14° C aufgeheizt, ermöglicht das den Tieren Aktivitätsphasen. Die Lufttemperatur in benachbarten Schattenbereichen kann dabei durchaus in Gefrierpunktnähe liegen.

Wochen nach den Männchen aus den Winterquartieren. Im Frühjahr und Herbst liegen die Hauptaktivitätsphasen in der Mittagszeit, wenn die Tiere richtig aufgewärmt sind. Im Sommer ziehen sich die Tiere aber bei zu großer Mittagshitze eher in ihre Versteckplätze zurück und verlegen ihre Hauptaktivität in die Vormittags- und Nachmittagsstunden.

Erwachsene Mauereidechsen sind sehr territorial. Die Reviergrößen der Männchen liegen bei 8-15(-120) m<sup>2</sup> und umspannen meist mehrere (deutlich kleinere) Weibchenbiotope.

Mauereidechsen sind keine Lauerjäger. Sie durchstreifen ihr Revier zügelnd mehrmals am Tag auf Futtersuche. Die Tiere sind keine Nahrungsspezialisten, bevorzugen aber doch Insekten (Fliegen, Schmetterlinge, Käfer u.a.) und andere Gliederfüßer (Spinnen, Tausendfüßer, Asseln); sie fressen aber auch Schnecken und Regenwürmer sowie gelegentlich ihre eigenen Jungtiere. In Weinanbaugebieten wurden sie auch beim Verzehr herabgefallener Weinbeeren beobachtet.

Als Feinde kommen in erster Linie Vögel (Turmfalke, Mäusebussard, Neuntöter, Rabenkrähe) in Betracht. Bei der Schlingnatter (*Coronella austriaca* LAURENTI, 1768) macht die Mauereidechse z.T. bis zu 77% der aufgenommenen Beutetiere aus.<sup>11</sup> In Siedlungsbereichen fallen Mauereidechsen auch Hauskatzen und Hühnern zum Opfer, während Wanderratten, Wiesel, Steinmarder und andere Kleinsäuger nur eine untergeordnete Rolle als Freßfeinde spielen.

#### Fortpflanzung:

Die Paarungszeit liegt im April und Mai. Die Partnerwahl erfolgt durch das Weibchen. Sowohl die Männchen als auch die Weibchen paaren sich in der Regel mit mehreren Partnern. Das läßt sich heute ja elegant durch genetische Vaterschaftstests nachweisen. Entsprechende Untersuchungen an einer Population in der Schweiz ergaben, daß bei mindestens 87% aller untersuchten Gelege die Weibchen von mehreren Partnern begattet worden waren.

Die Eiablage erfolgt rund 30 Tage nach der Paarung. In günstigen Jahren sind wohl zwei Eiablagen (im Frühjahr und im Sommer) möglich. Die Gelege werden in lockeres Substrat unterhalb von Felshängen oder am Fuß von Trockenmauern abgelegt. Bevorzugt werden dabei Stellen, die vegetationsarm bis -frei sind. Ein Gelege kann bis zu 11 Eier enthalten.

Inkubationszeit und Schlupferfolg sind stark temperaturabhängig. Kühle, verregnete Sommern können dazu führen, daß der Schlupf erst im Oktober erfolgt – der normale Schlupftermin liegt zwischen Ende Juli und Anfang September. Je früher der Schlupf, desto größer sind natürlich die Überlebenschancen im kommenden Winter, weil sich die Schlüpflinge dann größere Fettreserven anfressen können.

#### Gefährdung:

Betrachtet man die Art insgesamt in ihrem ganzen Verbreitungsareal, so ist sie gegenwärtig nicht gefährdet. Anders sieht das aus, wenn man sich auf die (autochthonen) Populationen in Deutschland beschränkt.

Brachte der terrassierte Weinbau mit seinen Trockenmauern und viel später auch der Bau der Eisenbahnstrecken in mehrfacher Hinsicht Vorteile für die Mauereidechse (Entstehung neuer Lebensräume; Rückzugsmöglichkeiten/Ersatzlebensräume, wenn der Mensch die Primärhabitats durch Flußregulierungen, Landwirtschaft u.a. vernichtete; Ausbreitungsmöglichkeiten (entlang der Schotterstrecken der Bahn)), die ihr ein Überleben bis heute ermöglichten. Gleichzeitig waren mit den Eingriffen des Menschen aber auch Nachteile für die Art verbunden: Das früher weitgehend geschlossene Verbreitungsgebiet wurde etwa durch die Landwirtschaft immer mehr verinselt. Wo keine anthropogenen Rückzugsgebiete entstanden waren ist die Art auch ganz verschwunden. In letzter Zeit werden nun auch diese Sekundärhabitats z.T. zerstört z.B.

<sup>11</sup> Interessant ist, wie Freßfeind und Beutetier hier aufeinander reagieren („gegenseitige“ evolutive Anpassung). Die Schlingnatter kann die Mauereidechse auch in dunklen Spaltensystemen orten und erbeuten. Die Eidechsen sind ihrerseits in der Lage die Schlingnatter zu riechen und ein eintprechendes Abwehrverhalten einzusetzen. Dabei können Mauereidechsen sogar Schlingnattern von für sie harmlosen Schlangen am Geruch unterscheiden.

durch Veränderungen im Weinanbau, durch die Trockenmauern nicht mehr benötigt werden und damit verfallen oder abgerissen und durch fugenlose Betonmauern ersetzt werden. Dazu kommt der Einsatz von Herbiziden, die Entfernung von Trockengebüschen und die Asphaltierung der Wirtschaftswege – kurz die Zerstörung der für die Mauereidechse erforderlichen Habitatstrukturen. Hinzu kamen Schäden durch Herbizide, die die Bahn einsetzte um ihre Gleisanlagen pflanzenfrei zu halten. Das führte letztlich dazu, daß die Mauereidechse in allen Bundesländern auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Arten stand. Inzwischen gibt es aber wieder einen Hoffnungsschimmer. Die Bahn setzt einerseits umweltschonendere Herbizide ein und pflegt andererseits nicht mehr benötigte (Schotter)Flächen nicht mehr (allerdings auch mit der Gefahr einer zunehmenden Verbuschung, die den Eidechsen wieder ihre Habitate nimmt). Dadurch konnte sich wieder etwas Vegetation ansiedeln. Das kommt sowohl den Mauereidechsen als auch ihren Beutetieren zugute. So befinden sich die 10 individuenstärksten Mauereidechsen-Populationen Deutschlands alle auf Bahngelände, und auch eine Ausbreitung findet so wieder statt. Die erfreuliche Folge: Die Art konnte aus den Roten Listen entweder ganz herausgenommen werden oder sie befindet sich nur noch auf der Vorwarnliste. Das ist aber leider nur ein Zwischenstand. Stillgelegte Güterbahnhöfe und ähnliche größere Flächen erwecken inzwischen auch wieder das Interesse des Menschen, etwa für Gewerbegebiete oder Wohnsiedlungen (konkrete Pläne gibt es schon). Dann aber haben die Mauereidechsen keine Rückzugsmöglichkeiten mehr. Aber auch zunächst harmlos erscheinende Maßnahmen wirken sich negativ auf die Mauereidechsen-Populationen aus: z.B. Aufforstungen in Steinbrüchen und auf Abraumhalden, Sanierungen von Burgen und anderen Ruinen, bei denen Mauerspalt und Hohlräume verschlossen werden, Festbettgleise bei der Bahn, Lärmschutzwände, die die Lebensräume der Eidechsen beschatten. Schließlich ist auch der zunehmende Klettersport nicht zu übersehen, können durch ihn doch Etablissements an den Felsfüßen zerstört und Grußfelder beseitigt werden um einen sicheren Halt für die Kletterer zu schaffen und Stein-schlag zu verhindern. Die **Zukunfts-aussichten** sind also **eher schlecht**.

Schutzmaßnahmen:

Da die Art in den Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (s. ACARA-Post 1(01)2011, S. 21: Weichtier des Jahres 2011) aufgenommen wurde, sind die Länder verpflichtet entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Im § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wurde daraufhin festgelegt, daß keine Mauereidechsen getötet werden dürfen (eigentlich ja wohl eine Selbstverständlichkeit), daß Fortpflanzungs- und Ruhe-/Überwinterungsplätze nicht zerstört werden dürfen und daß keine erheblichen (was auch immer das ist) Störungen von lokalen Populationen erfolgen dürfen. Auch ein besitz- und vermarktungsverbot ist in diesem Paragraphen festgelegt (die Tiere dürfen nicht gehalten, gekauft, verkauft, getauscht usw. und auch nicht ausgestellt werden). Im § 44(4) steht aber auch: „... Sind im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG<sup>12</sup> aufgeführte Arten, ... betroffen, gilt dies nur, soweit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Bewirtschaftung nicht verschlechtert. ...“ Das heißt, daß Eingriffe einschließlich des Tötens von Tieren dann möglich sind, wenn die ökologischen Funktionen im Eingriffsgebiet weiter erhalten bleiben. Hier scheint mir ein weiterer Auslegungsspielraum zu bestehen und – Spätfolgen seiner Eingriffe in die Natur hat der Mensch noch nie abschätzen können, oder es zumindest noch nie gemacht. Er handelt immer nach dem Motto: Erst mal verändern, über die Folgen können wir uns im Anschluß wundern.

Wirksame Schutzmaßnahmen können sein:

- die Unterschutzstellung der (noch vorhandenen) Primärbiotope;
- die Renaturierung von Fließgewässern, sodaß Abbruchkanten und Schotterbänke wieder entstehen können;

---

<sup>12</sup>Das ist die FFH-Richtlinie

die Weiterführung einer traditionellen Bewirtschaftung von Weinbergen, die von Mauereidechsen besiedelt werden bzw. bei Biotopverbund besiedelt werden können; die Erhaltung brach liegender Sekundärhabitats (Bahnablagen, Steinbrüche usw.).

#### Verwendete Quellen (Auswahl):

AG Lacertiden -DGHT e.V.

[http://www.lacerta.de/AS/Species.php?Distribution\\_g=19&Distribution\\_s=57&PHPSESSID=emhus16249116h5hnb3sde2e91](http://www.lacerta.de/AS/Species.php?Distribution_g=19&Distribution_s=57&PHPSESSID=emhus16249116h5hnb3sde2e91)

Bundesartenschutzgesetz vom 29. Juli 2009  
Bundesgesetzblatt I S. 2542

Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (Hrsg.) (o.J.):  
Die Mauereidechse Reptil des Jahres 2011  
Flyer

Fuhrmann, M. Beratungsgesellschaft Natur (2005) für die Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN) aktualisiert und verändert durch Thiele, R. & J. Tauchert BG Natur (2007):  
Artensteckbrief *Podarcis muralis* - Mauereidechse.

Schulte, U. (2008):  
Allochthone Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland.  
Zeitschrift für Feldherpetologie 15, 139-156

Waitzmann, M. & P. Sandmeier (1990)::  
Zur Verbreitung, Morphologie und Habitatwahl der Reptilien im Donautal zwischen Passau und Linz (Niederbayern, Oberösterreich).  
Herpetozoa 3(1/2) 25-53

## 6. Impressum

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

Vorsitzender (kommissarisch): Swen Buerschaper

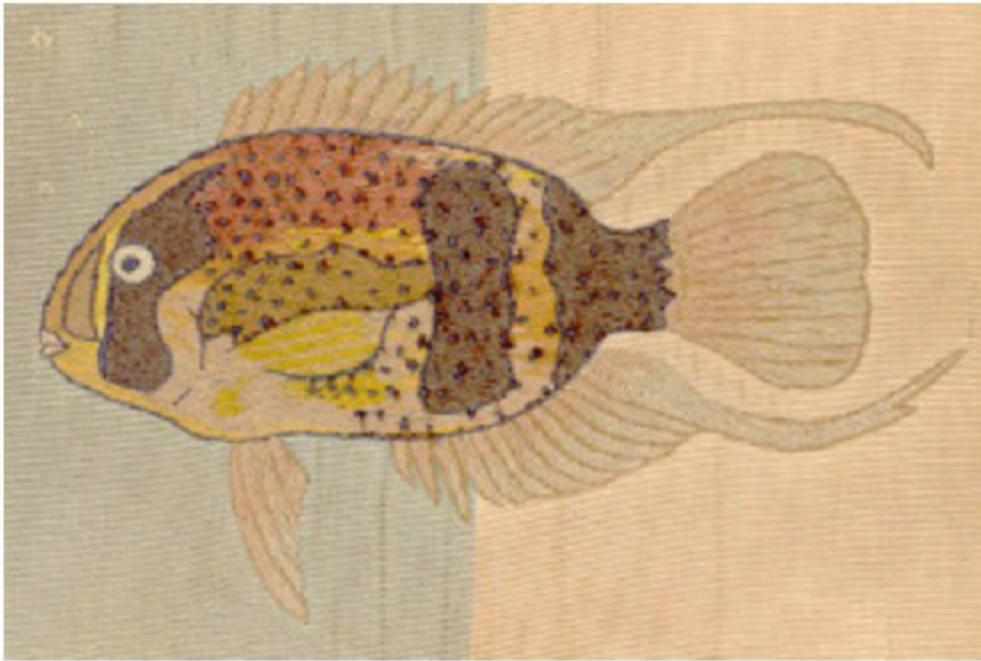
Stellvertreter: z.Zt. nicht besetzt

Redakteur: Jörg Leine

Kontakt: Mail [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

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

# **ACARA-Post**



**Jahrgang 1 Ausgabe 03  
März 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats März</b>	03
<b>3. Bericht von den Veranstaltungen des Monats Februar</b>	04
Killis und andere Fische aus Uruguay	05
Die Braunkohlwanderung 2011 – Ein Bildbericht	09
<b>4. Aus der Jugendarbeit der ACARA</b>	14
Algen !!! – Geißel der Aquaristik ?	14
<b>5. Jubiläen</b>	16
Zum 50. Geburtstag meines Freundes Kai Arendt	16
<b>6. Sonstiges</b>	22
Geräusch des Jahres 2010	22
<b>7. Impressum</b>	27
<b>Anhang Vereinsintern</b>	28
<b>8. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,     Übersichtsarbeiten usw. Teil 3</b>	28
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	29
Süßwasser	29
Meerwasser	30
Revisionen, Übersichtsarbeiten	31
<b>9. Unsere Geburtstage im März</b>	31

## 2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats März

Am 04. März 19:30 Uhr hören wir von GERD VOSS einen Film- und Bildvortrag mit dem Titel

### **Sulawesi, das Land unserer Träume**

Sulawesi, früher Celebes genannt, eine indonesische Insel zwischen Borneo und Neuguinea, fast am anderen Ende der Welt gelegen, wird uns von GERT VOSS aus Hannover vorgestellt. Er wird uns dieses ungewöhnliche Eiland und seine Bewohner, mit Bildern und Videoszenen zeigen und über seine Reise dorthin berichten.

Das zentrale Bergland, dieser aus vulkanischem Ursprung entstandenen Landschaft, sorgt für die starken Niederschläge, die wiederum eine üppige und artenreiche Vegetation in den dichten Regen- und Hochnebelwäldern entstehen lassen.

Dort kann man auch noch einige wenige indigene Bevölkerungsgruppen treffen, die in kleinen Lebensgemeinschaften versuchen ihr traditionelles Leben weiterzuführen.

Von den 12 noch aktiven Vulkanen ist der Gunung Karangetan der bekannteste, 2006 hatte er seinen letzten Ausbruch.

Die wissenschaftlich sehr interessanten großen Seen im Inneren der Insel, (Der Pozo (See) etwa, ist 36 km lang und 8 km breit) entstanden durch Anhebungen des Meeresbodens und wurden erst im Laufe von Millionen Jahren zu Süßwasserseen.

Die heutige Fisch- und Wirbellosenwelt dieser Gewässer birgt noch viele wissenschaftlich unbekannte Tiere. Vor allem neue Garnelen- und Schneckenarten wurden in den letzten Jahren immer wieder entdeckt.

Viele uns ungewöhnlich erscheinenden Tiere leben auf Sulawesi, der Entenschnabelkarpfing etwa, oder die Sulawesi Halbschnäbler.

Lassen wir uns entführen in die Zauberwelt dieser einzigartigen Insel und uns durch drei Fotos von GERD VOSS schon etwas auf den Abend einstimmen..





### 3. Bericht von den Veranstaltungen des Monats Februar

Zunächst ein Nachtrag: In der vorigen ACARA-Post ist im Bericht über den Vereinsabend im Januar zu lesen, daß die Familie der Pekaris nur aus drei Arten besteht. Da ist mir leider ein Fehler unterlaufen. Ich hatte, da es sich ja „nur“ um den Bericht über einen Vereinsabend handelt, einfach nicht ausführlich genug recherchiert.

Im Juli 2007 wurde von einem internationalen Wissenschaftlerteam unter Leitung von Marc G. M. van Roosmalen von der Amazon Association for the Preservation of High-Biodivers Areas (AAPA) in Manaus (Brasilien) eine vierte Pekariart beschrieben<sup>1</sup>. Zunächst war die Art nur aus dem Gebiet des unteren Rio Aripuanã, einem rechten Nebenfluß des Rio Madeira, nahe dem kleinen Dorf Arauazinho bekannt. Inzwischen gibt es auch einen Nachweis in Bolivien nahe der Grenze zu Brasilien, etwa 1000 km vom Typusfundort entfernt<sup>2</sup>. In dieser zweiten Arbeit sind auch Farbfotos veröffentlicht.

Die für die Wissenschaft neue Art<sup>3</sup> ist die größte bisher bekannte lebende Pekariart, worauf sich auch der Name bezieht: *Pecari maximus* VAN ROOSMALEN, FRENZ, VAN HOOFT, DE IONGH & LEIRS, 2007, das Riesenpekari. Das Riesenpekari ist eng mit dem aus zoologischen Gärten ja gut bekannten Halsbandpekari (*Pecari tajacu* (LINNAEUS, 1758)) verwandt. Es unterscheidet sich von diesem rein optisch durch das Fehlen des Halsbandes. Beide Arten entwicklungsgeschichtlich sind noch sehr jung, sie haben sich erst vor 1,0 bis 1,2 Millionen Jahren getrennt. (Zum Vergleich: Die Trennung des Menschen von seinem letzten tierischen Vorfahren erfolgte vor 5-7

<sup>1</sup>Roosmalen, Marc G. M. van et al. (2007):

A New Species of Living Peccary (Mammalia: Tayassuidae) from the Brazilian Amazon.  
Bonner zoologische Beiträge 55(2), 105-112

<sup>2</sup>Moravec, J.; W. Böhme (2009):

Second Find of the Recently Discovered Amazonian Giant Peccary, *Pecari maximus* (Mammalia: Tayassuidae) van Roosmalen et al., 2007: First Record from Bolivia.

Bonner zoologische Beiträge 56(1/2), 49-54

<sup>3</sup>Die Einheimischen unterscheiden schon lange zwischen caitetú-mundè (der Name kommt aus der Tupi-Sprache und bedeutet etwa: „das Halsbandpekari, das größer ist und in Paaren lebt“) und caitetú-de-bando („das Halsbandpekari, das in Herden lebt). Auch ein Kautschuksammler hat Anfang des 20. Jahrhunderts schon eine Beschreibung des Riesenpekari gegeben.

Millionen Jahren.) Beide Arten leben aber sowohl in Brasilien als auch in Bolivien sympatrisch, d.h. sie kommen gemeinsam im gleichen Lebensraum vor.

Kommen wir nun zu Februar. Auf dem Vereinsabend am Tage vor der Braunkohlwanderung berichtete Dr. THOMAS LITZ über seine zahlreichen Reisen nach Uruguay:

### **Killis und andere Fische aus Uruguay**

Bericht von Jörg Leine

Einleitend erfuhren wir etwas über „Land und Leute“ - beginnend mit einer Luftaufnahme des Río de la Plata. Der Río de la Plata ist das 290 km lange und bis 220 km breite gemeinsame Mündungsgebiet des Río Paraná und des Río Uruguay. Am nördlichen Ufer des Río de la Plata, fast schon am Atlantik, liegt Montevideo (der Name bezieht sich auf einen 132 m hohen Hügel = Monte und der Bezeichnung der Guaraní für diesen Hügel: Yvyty = Felsen, woraus bei dem portugiesischen Seefahrer Magellan Montevideo wurde), die Hauptstadt Uruguays und an seinem südlichen Ufer, in der Nähe der Vereinigung der beiden Ursprungsströme liegt die Hauptstadt Argentiniens, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (der Name leitet sich von einer Schutzheiligen der Seefahrer ab: Santa Maria del Buen Ayre = Heilige Maria des guten Windes (als Dank der Gründer für das gute Wetter bei der Hinfahrt)).

Montevideo hat etwa 1,5 Millionen Einwohner, das entspricht knapp der Hälfte aller Einwohner Uruguays.

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt im Norden des Landes etwa 19° C, im Süden sind es 16.5° C. Im Winter sind Fröste möglich, sodaß kleinere Gewässer auch zufrieren können (die niedrigste in Montevideo gemessene Temperatur liegt bei -5° C).

Die jährliche Niederschlagsmenge liegt an der Küste bei etwa 1100 mm, im Bergland des Nordens bei 1600 mm. Diese Niederschläge sind fast gleichmäßig über das Jahr verteilt wobei von Oktober bis April im Durchschnitt etwas mehr Regen fällt als in den Wintermonaten Mai bis September.

Besonders die Temperaturschwankungen sollten bei der Haltung von Fischen aus (zumindest dem südlichen) Uruguay berücksichtigt werden. Am besten ist den Sommer über die Haltung im Freiland. Dazu sind keine größeren Teiche erforderlich, normale Aquarien oder Mörtelkübel tun es auch. Wichtig ist die Besonnung dieser Miniteiche. Die Fische benötigen das UV-Licht sonst kümmern sie mit der Zeit. Wenn die ersten Fröste einsetzen werden die Fische hereingeholt und (möglichst) bei 10° C überwintert.

Dann kamen wir zu den Fischen des Landes. In Uruguay leben einige der am längsten in der Aquaristik bekannten Fischarten. Der Kaudi (besser: der Einfleck-Kaudi, die gescheckte Form kam erst 1905 nach Deutschland), *Phalloceros caudimaculatus* (HENSEL, 1868)<sup>4</sup>, war der erste Lebendgebärende, der nach Deutschland (und damit nach Europa) kam. Eingeführt wurde er von dem bekannte Importeur PAUL MATTE (Berlin) 1898 und kostete pro Pärchen 150 Goldmark (das wären heute etwa 1400 €). Der Zehnfleck-Kärpfling *Cnesterodon decemmaculatus* (JENYNS, 1842)<sup>5</sup> wurde, ebenfalls von PAUL MATTE, 1902 erstmals nach Deutschland eingeführt. Als dritte Art dieser „alten“ Aquarienfische nannte T. LITZ den Chanchito, *Australoheros face-*

<sup>4</sup>In der alten Aquarienliteratur finden wir ihn unter dem Namen, unter dem er von REINHOLD HENSEL beschrieben wurde: *Girardinus caudomaculatus*. Heute umfaßt die Gattung *Phalloceros* 22 Arten von denen 21 erst bei einer Revision der Gattung im Jahre 2008 erstmalig wissenschaftlich beschrieben wurden.

<sup>5</sup>Die Art wurde von LEONARD JENYNS als *Poecilia decem-maculata* beschrieben, ist in der alten Aquarienliteratur aber auch unter dem Namen *Girardinus decemmaculatus* zu finden.

*tus* (JENYNS, 1842)<sup>6</sup> den ersten eingeführten Buntbarsch. Die Ersteinfuhr erfolgte 1894 durch PAUL NITSCHKE (Berlin) und P. MATTE gelang der erste Nachzuchterfolg.

Nach einigen grundsätzlichen Ausführungen zu annualen Killifischen (es gibt auch Arten, die zwei Fortpflanzungszyklen pro Jahr haben), gab uns THOMAS LITZ einen ziemlich ausführlichen Überblick über die Gattung *Austrolebias* COSTA, 1998, die z.Zt. 37 wissenschaftlich gültig beschriebene Arten enthält, von denen 25 zumindest auch in Uruguay vorkommen.

*Austrolebias luteoflammulatus* (VAZ-FERREIRA, SIERRA DE SORIANO & SCAGLIA DE PAULETE, 1964), erreicht eine Gesamtlänge von nur 4,5 cm. Für die Art ist eine Bepflanzung des Aquariums sehr wichtig um einen möglichst hohen Sauerstoffgehalt zu erreichen. In der Natur liegen die im Sommer austrocknenden Tümpel, in denen die Tiere leben, in der offenen Landschaft, wo viel Wind für einen großen O<sub>2</sub>-Eintrag sorgt. Im Aquarium läßt sich die Art aus bisher unbekanntem Gründen nicht über die dritte Nachkommengeneration hinaus halten.

Auch *Austrolebias arachan* LOUREURO, AZPÉLICUETA & GARCÍA, 2004, eine nach jetzigen Kenntnissen in Uruguay endemische Art, ist (noch) nicht dauerhaft in Gefangenschaft haltbar. Die Tiere werden maximal etwa 5 cm lang.

*Austrolebias viarius* (VAZ-FERREIRA, SIERRA DE SORIANO & SCAGLIA DE PAULETE, 1964), eine recht hübsche Art (viele *Austrolebias*-Arten sind farblich für den „Normalaquarianer“ nicht sonderlich attraktiv) wurde in Süßwassertümpeln praktisch direkt an der Atlantikküste gefangen. Die Tiere werden bis etwa 8 cm groß.

Entlang des Río Uruguay lebt der 5 bis maximal 9 cm lang werdende *Austrolebias alexandri* (CASTELLO & LÓPEZ, 1974). Weitere vorgestellte Arten waren u.a. *Austrolebias juanlangi* COSTA, CHEFFE, SALVIA & LITZ, 2006<sup>7</sup>; *Austrolebias vazferreira* (BERKENKAMP, ETZEL, REICHERT & SALVIA, 1994), mit 10 cm Länge eine der größeren Arten der Gattung, die 1994 im Heft 12 von „Das Aquarium“ beschrieben wurde und *Austrolebias cinereus* (AMATO, 1986), eine etwa 6 cm lang werdende, der Name sagt es schon, nicht gerade sehr farbenprächtige Art. *A. cinereus* ist stark gefährdet. Das bekannte Verbreitungsgebiet der Art umfaßt nur 10 km<sup>2</sup> (The IUCN Red List of Threatened Species 2010.4).

Zwischen die Bilder der einzelnen Fischarten waren, auch im weiteren Verlauf des Vortrages, immer wieder Bilder der Lebensräume der Tiere eingeschoben.

Es waren oft weite offene Landschaften, die als Rinder-, Schaf- und auch Pferdeweiden genutzt werden. Einzelne Baum- und Gehölzgruppen dienen den Weidetieren als Deckung bei Sturm oder Regen – Stallungen gibt es nicht. Die Weiden sind zwar eingezäunt, aber ihre Besitzer haben in der Regel nichts dagegen wenn man in den Gräben oder Tümpeln Fische fangen möchte. Rinder haben aber manchmal ihre eigenen Vorstellungen von den Besitzverhältnissen. Das ist in Uruguay nicht anders als in Deutschland – betritt man eine Rinderweide, sollte man die Tiere gut im Auge behalten.

---

<sup>6</sup>Die Art wurde von JENYNS als *Chomis facetus* beschrieben. In der Aquaristik war sie zunächst als *Heros facetum* und dann lange Zeit als *Cichlasoma facetum* bekannt. *Chromis* war eine Sammelgattung, in der man viele kleine barschartige Fische zusammenfaßte. Heute ist *Chromis* CUVIER, 1814 mit über 90 Arten die größte Gattung der Riffbarsche, also reiner Meeresbewohner.

<sup>7</sup>Die wissenschaftliche Erstbeschreibung der Art erfolgte in einer umfangreichen Arbeit (162 Seiten) von WILSON J. E. M. COSTA über die Verwandtschaftsverhältnisse, die Morphologie und die Systematik der Gattung *Austrolebias*:

Costa, W. J. E. M. (2006):

The South American annual killifish genus *Austrolebias* (Teleostei: Cyprinodontiformes: Rivulidae): phylogenetic relationships, descriptive morphology and taxonomic revision.

Zootaxa Nr. 1213

In der gleichen Arbeit wurde unter Beteiligung von THOMAS LITZ auch noch *Austrolebias salviai* beschrieben. Inzwischen hat sich aber gezeigt, daß es sich hierbei um ein Synonym zu *Austrolebias reicherti* (LOUREIRO & GARCÍA 2004), eine in Uruguay endemische Art, handelt (fishbase).

Die Aufnahmen zeigten oft sehr trockene Gräben und Mulden. Mit (Regen)Wasser gefüllt werden sie aber von Killis bevölkert.

Bei Überschwemmungen können auch Salmmler, Lebendgebärende (z.B. der Kaudi) und andere Fische in diese Killi-Biotope gelangen. Allerdings können sie sich dort nicht halten – spätestens die nächste Austrocknung führt unweigerlich zu ihrem Tod.

Als Futtertiere gibt es u.a. *Hyaella*. Das sind Flohkrebse aus der Unterordnung Gammaridea, zu der auch unser heimischer Bachflohkrebs (*Gammarus pulex* (LINNAEUS, 1758)) gehört. *Hyaella* ist eine ziemlich große Gattung. Sie umfaßt zur Zeit 58 Arten (Wikipedia). Aquaristisch bekannt ist der Mexikanische Flohkrebs *Hyaella azteca* SASSURE, 1858, der von einigen Wirbellosen-Liebhabern aus Interesse an den Tieren selbst, sonst aber auch als Futtertier gezüchtet wird.

Nach *Austrolebias* wandte sich T. LITZ der Gattung *Megalebias* COSTA, 1998 zu. Er stellte uns zwei Arten vor:

*Megalebias prognathus* (AMATO, 1986) werden bis 20 cm lang. Es sind in der Natur reine Fisch- und Kaulquappenfresser. Mitgebrachte Jungfische wuchsen innerhalb von 5 Wochen auf 15 cm Körpergröße heran. Sicher war die Fütterung mit Guppys, also eine quasi artgerechte Ernährung, mit für das rasche Wachstum verantwortlich. Andererseits sind annuelle Arten aber auch darauf angewiesen schnell zu wachsen und geschlechtsreif zu werden. Die Art kommt im Nordosten Uruguays in der Laguna Merín/Lagoa Mirim, einer großen Lagune, die sich von Uruguay bis nach Rio Grande do Sul (Brasilien) erstreckt vor.

Die zweite vorgestellte Art war *Megalebias cheratophilus* (VAZ-FERREIRA, SIERRA DE SORIANO & SCAGLIA DE PAULETE, 1964). Die Tiere werden etwa 10 cm groß. Auch sie fressen durchaus Fische, wenn sie maulgerecht sind.

Letzter vorgestellter Killifisch war der etwa 4 cm lang werdende *Cynopocilus melanotaenia* (REGAN, 1912). Bei diesen, ebenfalls annualen, Tieren übergibt das Männchen sein Spermium an das Weibchen und es kommt zu einer inneren Befruchtung. Die Eier werden also, im Gegensatz zu den meisten anderen Eierlegenden Zahnkarpfen schon befruchtet abgelegt. Die Art ist für Uruguay und Brasilien nachgewiesen.

Nun wurden uns zwei Salmmler vorgestellt: *Hyphessobrycon meridionalis* RINGUELET, MIQUELARENA & MENNI, 1978, eine in Argentinien und Uruguay lebende Art und *Hyphessobrycon uruguayensis* (FOWLER, 1943)<sup>8</sup>. *H. uruguayensis* ist eine etwa 4 cm lang werdende Art, deren Vorkommen auf Uruguay beschränkt ist (fishbase).

Beide Arten bekommt der „normale“ Aquarist, wie so viele der anderen von T. LITZ vorgestellte Arten, kaum einmal zu sehen. Einerseits sind es Arten, für die sich nur Spezialisten interessieren, nicht weil sie so schwierig zu halten wären sondern eher weil sie nicht „in Mode“ sind. Kaum ein Aquarist würde sich in einem Zoofachgeschäft den Hals nach Killifischen verdrehen. Andererseits ist Uruguay nicht gerade ein Land, in dem „Zierfische“ in größerem Maße gefangen und exportiert werden.

Der nächste echte Salmmler (Characidae) war *Cyanocharax uruguayensis* (MESSNER, 1962). Die Art ist in Uruguay, Argentinien und Brasilien verbreitet. Sie zeichnet sich durch eine extrem lange Afterflosse aus (bis 36 Flossenstrahlen), durch die sie sich von den anderen Arten der Gattung unterscheidet.

Ein weiterer echter Salmmler aus der Unterfamilie Glandulocaudinae ist *Mimagoniates inequalis* (EIGENMANN, 1911). Der Name der Unterfamilie leitet sich von Glandula (lateinisch kleine Drü-

---

<sup>8</sup>HENRY WEED FOWLER (1878-1965) hat die Art in der Gattung *Megalampodus* EIGENMANN, 1915 beschrieben. Heute ist *Megalampodus* ein Synonym zu *Hyphessobrycon* DURBIN, 1908.

se) und Cauda (ebenfalls lateinisch Schwanz) ab und bezieht sich auf eine Drüse auf dem Schwanzstiel der männlichen Tiere bei allen Arten der Unterfamilie. *M. inequalis* ist eine der Arten, bei denen die Männchen Spermienpakete übertragen, die von den Weibchen gespeichert werden. Die Weibchen sind damit in der Lage auch ohne die Anwesenheit von Männchen befruchtete Eier zu legen. Die Art kommt sowohl im Küstenbereich von Uruguay und Argentinien als auch im Norden Uruguays vor. Beide Vorkommen sind durch eine Wasserscheide voneinander getrennt. Morphologische Unterschiede zwischen den Populationen konnten trotzdem nicht festgestellt werden.

*Pseudocorynopoma doriae* PERUGIA, 1891 werden bis 8 cm groß. Sie kommen von Argentinien bis Südbrasilien vor. Bei uns werden sie meist Drachenflosser genannt. Im Gegensatz zu *Corynopoma* (Zwergdrachenflosser) gibt es bei *Pseudocorynopoma* keine innere Befruchtung.

*Otothyris rostrata* GARAVELLO, BRITSKI & SCHAEFER, 1998 ist ein etwas über 3 cm lang werdender Harnischwels (Loricariidae). Sie<sup>9</sup> ist mit den Ohrgitterwelsen der bekannten Gattung *Otocinclus* COPE, 1871 verwandt, denen sie auch stark ähnelt.

*Australoheros minuano* ŘIČAN & KULLANDER, 2008 (*Australoheros* spec. „Uruguay“) ist ein über 12 cm lang werdender Buntbarsch aus Uruguay, (Argentinien) und Brasilien.

An weiteren Cichliden zeigte und THOMAS LITZ u.a.: *Apistogramma borelli* (REGAN 1906), die im Einzugsbereich des Río Uruguay und des unteren Río Paraná in Uruguay, Argentinien und Brasilien beheimatet ist; *Apistogramma trifasciata* (EIGENMANN & KENNEDY, 1903), deren Heimat ebenfalls in Uruguay, Argentinien und Brasilien liegt; *Crenicichla missioneira* LUCENA & KULLANDER, 1992, eine 20 cm lang werdende Art aus dem oberen und mittleren Río Uruguay und *Crenicichla lepidota* HECKEL, 1840, auch unter dem Synonym *Crenicichla edithae* PLOEG, 1991 bekannt. *C. lepidota* sind ausgesprochene Raufbolde, die sich (in „normalen“ Aquarien) nicht vergesellschaften lassen.

Die lebendgebärenden *Jenynsia multidentata* (JENYNS, 1842) stehen in der Familie der Vieraugenfische (Anablepidae). Bemerkenswert ist, daß die Männchen der *Jenynsia*-Arten, genauso wie die Männchen der *Anableps*-Arten (die eigentlichen Vieraugenfischen), ihr aus der Afterflosse gebildetes Gonopodium nur nach einer Seite bewegen können (also nur nach rechts oder nur nach links). Entsprechend öffnet sich die Genitalöffnung bei den weiblichen Tieren auch entweder nach links oder nach rechts. Das hat zur Folge, daß sich ein Paar nur dann fortpflanzen kann, wenn die Genitalien zueinander passen. *J. multidentata* kann auch in Meerwasser leben. Dadurch erklärt sich die weite Verbreitung der Art in den Flüssen entlang der südamerikanischen Ostküste.

*Cnesterodon holopteros* LUCINDA, LITZ & RECUERO, 2006, ein Verwandter des Zehnfleck-Kärpflings wurde aus dem Einzugsbereich des Río Uruguay beschrieben.

Schließlich zeigte uns T. Litz noch zwei Fischarten, die eigentlich gar nicht so richtig ins Süßwasser hinein passen. Zunächst sahen wir einen Vertreter der Umberfische (Sciaenidae). Die rund 270 Arten dieser Familie leben mehrheitlich im Meer- oder Brackwasser. Lediglich 28 Arten sind reine Süßwasserbewohner. Die meisten Umberfische sind Speisefische (die größten Arten werden über 2 m lang, die kleinsten werden dagegen nicht einmal 9 cm groß). Wir sahen *Pachyurus bonariensis* Steindachner, 1879, eine Art, die mit etwa 22 cm ausgewachsen ist. Die Fische ernähren sich hauptsächlich von Insekten, wobei die Jungtiere hauptsächlich Chironomiden-Larven (rote Mückenlarven) fressen.

Die zweite Art war *Lycengraulis grossidens* (Agassiz, 1829). Das ist ein Vertreter der Familie Engraulidae (Sardellen) aus der Ordnung der Heringsartigen (Clupeiformes). Die meisten der etwa 140 Arten sind Meeresbewohner. Die bis rund 25 cm groß werdende *L. grossidens* ist ein anadromer Wanderfisch, d.h. sie wandert zum Laichen aus dem Meer ins Süßwasser (es gibt aber wahrscheinlich auch reine Süßwasserpulationen). Die Art ist entlang der Atlantikküste

---

<sup>9</sup>Zur Erklärung von „sie“: Das ist kein Schreibfehler, denn *Otothyris* ist weiblich (jedem Gattungsnamen wird ein Geschlecht zugeordnet).

vom Mittelamerika bis nach Argentinien verbreitet. Sie lebt, wie in der Heringsverwandtschaft üblich in Schwärmen. Die Tiere sind sehr empfindlich und lassen sich kaum in Aquarien halten.

Wenig bekannt sind häufig die Parasiten der Fische. Thomas Litz zeigte uns eine Art aus der Familie Cymothoidae, einer Familie aus der Ordnung der Asseln. Einige Arten dieser Familie sind Parasiten an Fischen. Die Angehörigen der Familie sind proterandrische Hermaphroditen, d.h. Sie leben zunächst freischwimmend als Männchen und entwickeln sich (falls es sich um Parasiten handelt) nach dem Festsetzen an ihrem Wirt mit zunehmendem Wachstum zu Weibchen. Bei seinen Fischfängen hat T. Litz auch neue Arten aus dieser Familie, die keinen deutschen Namen hat, gefunden.

Fazit: Es war ein toller Vortrag, dem man bei jedem Wort anmerkte, daß Thomas Litz voll in der Materie steht.

### **Die Braunkohlwanderung 2011 – Ein Bildbericht**

von Jörg Leine, Fotos von Michael Schöndube

„Gesellschaftliche“ Ereignisse (Braunkohlwanderungen, Grillnachmittage usw.) sind immer eine gute Gelegenheit das Vereinsleben zu dokumentieren. Abgelegt im Vereinsarchiv kann so bei der Erstellung von Chroniken u.ä. immer auf Fakten zurückgegriffen werden, denn Erinnerungen sind oft trügerisch. Daher soll hier auch mehr Wert auf Bilder als auf Text gelegt werden.

Wie jedes Jahr trafen wir uns gegen 14:00 Uhr vor dem Schützenhaus am Maschweg. Wir, das waren unsere Vereinsmitglieder, Mitglieder befreundeter Aquarienvereine aus Magdeburg und Braunschweig sowie aquaristisch nicht organisierte Gäste aus Aschersleben und Helmstedt; jeweils z.T. mit (auch vierbeinigen) Partnern – insgesamt rund 40 Personen.

Das Wetter war zu Wandern ganz gut geeignet. Es war zumindest von oben trocken.



14:30 Uhr setzte sich die Gruppe dann in Bewegung. Es ging durch den Lappwald, in dessen hügeligem Gelände sich die Wandergruppe bald auseinander zog. Manche hatten es eilig zum Glühwein zu kommen, andere unterhielten sich gemütlich oder widmeten sich der Natur. Lei-

der war der viele schöne Schnee der vergangenen Wochen praktisch völlig verschwunden. Da wirkt ein laubloser Wald natürlich etwas trist.



Kurz vor der „Verpflegungsstation“ kamen wir an der 1. Walbecker Warte vorbei. Es ist die Ruine eines Rundturms, die zusammen mit der etwa 1 km entfernten 2. Walbecker Warte (eine ganz ähnliche Turmruine) zu den Resten der Helmstedter Landwehr gehört. Die beiden Türme wurden etwa 1377 erbaut. Die Helmstedter Landwehr insgesamt ist aber älter, die erste Erwähnung stammt aus dem Jahr 1252. Einer der Initiatoren der Helmstedter Landwehr war Otto das Kind (1204-1252), ab 1235 als Otto I. erster Herzog von Braunschweig und Lüneburg.<sup>10</sup>

Die 1. Walbecker Warte ist rund 7 m hoch und hat einen Durchmesser von 4,1 m bei ca. 1 m Mauerstärke. Der ehemalige Eingang lag auf der dem Weg abgewandten Seite in etwa 3,5 m Höhe. Er ist heute fast vollständig zugemauert.

Mit Helmstedter Landwehr ist hier kein Truppenverband gemeint. Mit Landwehr wurden im Mittelalter Grenzsicherungssysteme bezeichnet. Die Helmstedter Landwehr ist eines der am besten erhaltenen Systeme dieser Art in Niedersachsen. Von den ursprünglich rund 8 km sind noch 4 km sehr gut erhalten. Es sind bis 2,30 m tiefe Gräben mit Wällen an beiden Seiten. Die dritte noch erhaltene Warte, die Magdeburger Warte, steht an der B1. Sie wurde erst Ende des 14./Anfang des 15. Jahrhunderts erbaut. Auch sie war verfallen, wurde aber auf bestehenden Resten als Aussichtsturm neu aufgebaut.

---

<sup>10</sup>Das Herzogtum Braunschweig und Lüneburg bestand allerdings nur bis 1269, weil sich die Söhne Ottos I.: Albrecht I. (Albrecht der Große) (1236-1279) und Johann I. (1242-1277), die das Herzogtum zunächst gemeinsam regierten, nicht einigen konnten. So kam es zur Teilung in das Fürstentum Braunschweig Wolfenbüttel unter Albrecht dem Großen und das Fürstentum Lüneburg unter Johann I..



Während die letzten Wanderer noch an der Walbecker Warte vorbei zogen waren die, die befürchteten der Glühwein könnte nicht reichen, schon an Schöndubes Marketender-Stand angekommen um ihren wanderungsbedingten Flüssigkeitsverlust auszugleichen.



Familie Schöndube hatte sich wieder viel Mühe gegeben. Glühwein, Rum und Amaretto (beides angewärmt) waren genauso vorhanden wie verschiedene alkoholfreie Getränke und Schmalzbrote gab es ebenso wie Pralinen und andere kleine Snacks. Nachdem alle getränkt und gefüttert waren (die Schmalzbrote wurden völlig vernichtet, bei Glühwein und den „Schüssen“ haben die Helden versagt – mit den „Resten“ konnten sich Schöndubes noch einen sehr schönen Sonntag machen) wurde die Marketenderei abgebaut und es ging zügig zurück zum Schützenhaus.

Nachdem sich die Vereinsmitglieder und ihre Gäste bei weniger ernsten und ernsteren Gesprächen von der Wanderung erholt und ihre Leber den Alkohol (von Glühwein ± Schuß) abgebaut hatte ...



... kam das Büfett, das allen schon das Wasser im Mund zusammenlaufen ließ.



Dann wurde gegessen, der Nachwuchs tobte sich, schon sichtbar müde geworden, noch etwas aus ...



--- und schließlich leerten sich die Tische allmählich, die müden und satten Wanderer gingen nach Hause und nur die hartgesottenen blieben („bierernst“ sich unterhaltend) noch sitzen.



Ein schöner Tag war zu Ende gegangen. Wir freuen uns schon auf Anfang Februar 2012, wenn es wieder heißt „Auf zur Braunkohlwanderung“.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Warttürme Niedersachsen - 1. Walbecker Warte  
<http://www.warttuerme.de/Niedersachsen/Helmstedt1/helmstedt1.html>

Zweckverband Großraum Braunschweig (Herausgeber) (2005):  
Helmstedter Landwehr  
Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club Grenzenlos  
[www.zgb.de/radtouren/pdf/grenzenlos.pdf](http://www.zgb.de/radtouren/pdf/grenzenlos.pdf)

Landwehr – Wikipedia  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Landwehr>

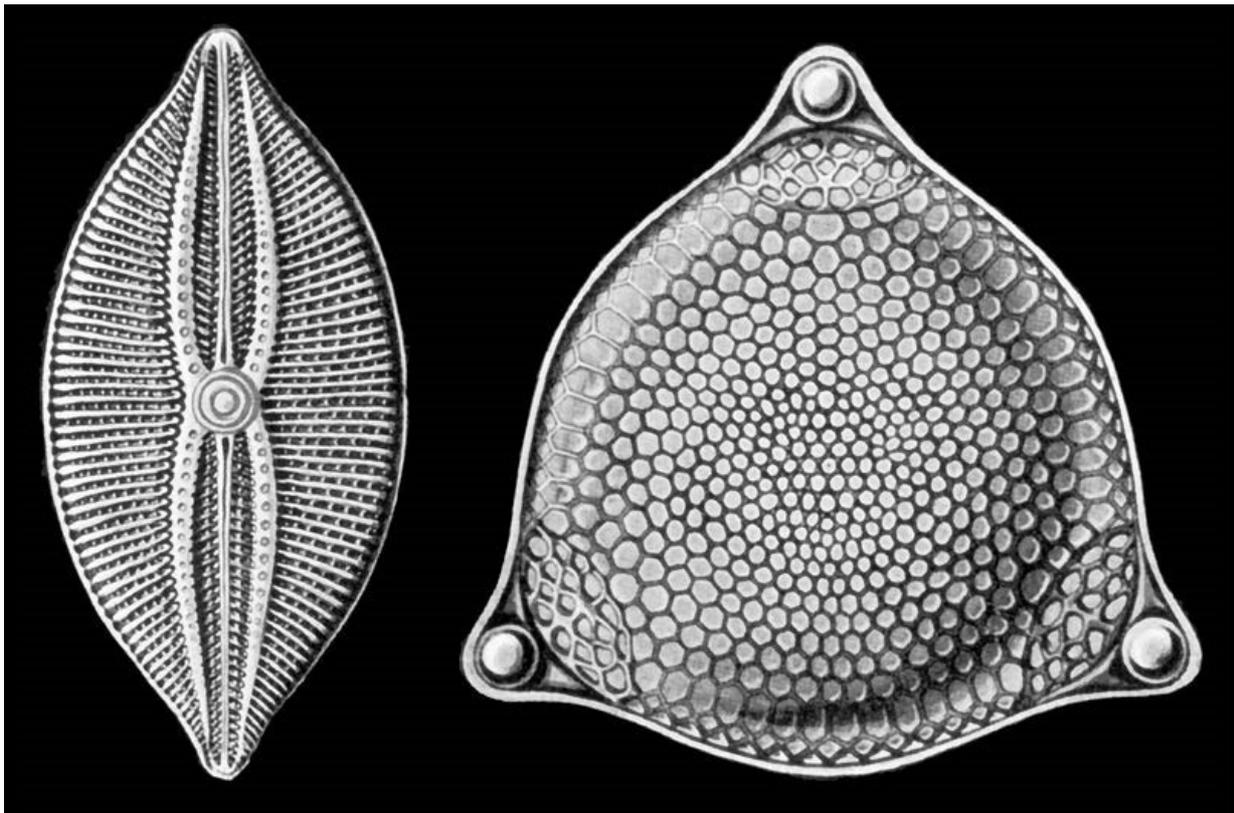
## 4. Aus der Jugendarbeit der ACARA

### Algen !!! – Geißel der Aquaristik ?

Von der AG Aquaristik des Gymnasiums Julianum, Leiter W. Schöndube



Mitglieder der AG Aquaristik des Julianum (Foto W. Schöndube)



Zwei Kieselalgenarten, gezeichnet von Ernst Haeckel in seinem 1904 erschienenen Werk „Kunstformen der Natur“ (entnommen Wikipedia)

Zu viel Futter, zu wenige Wasserwechsel und zu hohe pH-Werte sind meistens die Ursache für den Algenbefall.

Es gibt über 34.000 Algenarten. Nur ein geringer Teil betrifft die Aquaristik.

### **Hier die wichtigsten Algenarten:**

**Die Kieselalge:** Bedeckt hauptsächlich den Kies und Scheiben.

**Abhilfe:** Kies absaugen, Scheiben mit der Rasierklinge reinigen, pH-Wert senken, Wasserwechsel, Turmdeckelschnecken einsetzen.

**Die Blaualge:** Überzieht die Pflanzen mit einem Belag und stinkt.

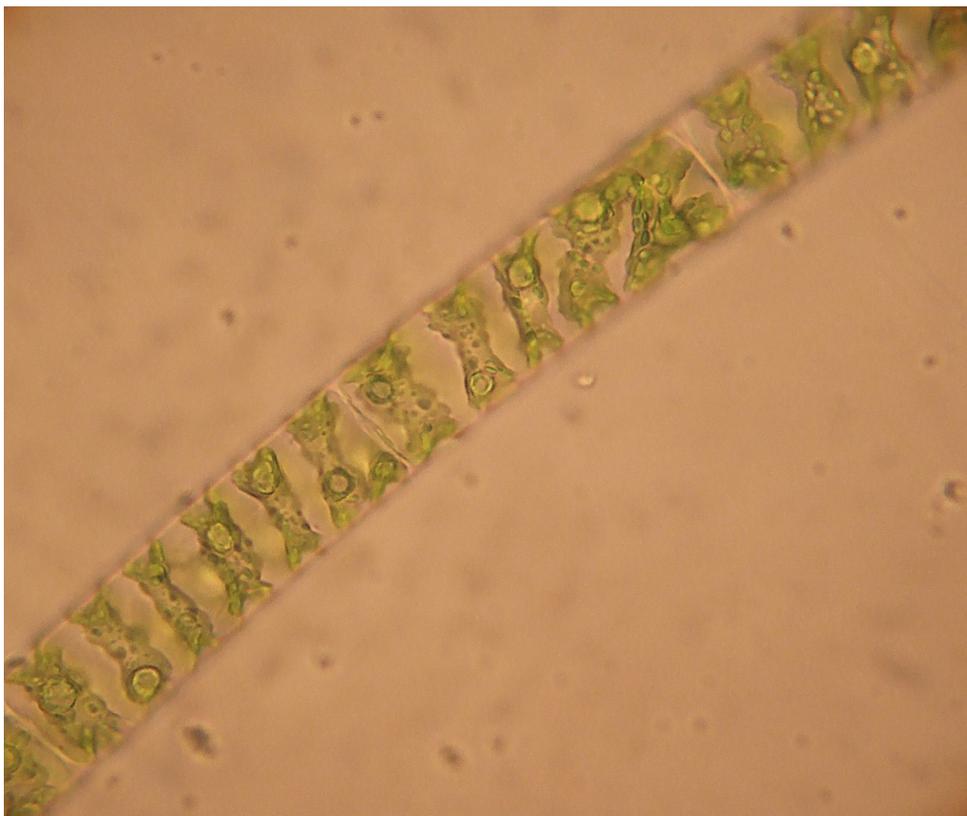
**Abhilfe:** Den Belag mit der Hand abstreifen und absaugen, pH-Wert senken, Wasserwechsel.

**Die Pinselalge:** Antrazithfarbig, büschelartig auf den Blättern.

**Abhilfe:** Blätter entfernen, algenfressende Fische einsetzen, Geeignet sind: Guppy, Black Molly, Ancistrus, Siamesische Rüsselbarbe, aber auch Apfelschnecken und Turmdeckelschnecken.  
pH-Wert senken, Wasserwechsel.

**Die Bartalge:** Dunkelgrün-antrazithfarbig, befällt die Blätter.

**Abhilfe:** Algenfressende Fische einsetzen: Siamesische Rüsselbarbe, Ancistrus, lebendgebärende Fische, wie Guppy, Black Molly, etc.  
pH-Wert senken Wasserwechsel.



Eine *Spirogyra* (Schraubenalge, eine Fadenalgenart) unter dem Mikroskop Foto: AJBURK (27.01.07)  
entnommen: Wikipedia

**Die Fadenalge:** Hat lange Fäden, Farbe grün.

**Abhilfe:** Mit einem Holzstäbchen aufwickeln und entfernen.  
pH-Wert senken, Wasserwechsel.

Es gibt 4 Möglichkeiten Algen zu entfernen:

- Die chemische Bekämpfung;
- Veränderung des Lichtes: Leuchtstoffröhren Warmton L 32 verwenden;
- Mechanische Entfernung (von Hand);
- Vernichtung durch Tierfraß, (Fische, Schnecken): Siamesische Rüsselbarbe, Ancistrus, Black Molly, Guppy, Turmdeckelschnecken und Apfelschnecken.

Einsatz von CO<sub>2</sub> ist auch ratsam, aber dann nicht durchlüften.

Von einer chemischen Bekämpfung ist abzuraten, da die Alge eine niedere Pflanze ist und somit auch die Pflanzen geschädigt werden. **Chemie heißt Gift!** Das hat in einem Aquarium nichts zu suchen! Mit Chemie beseitigt man nicht die Ursache der Algenbildung!

**Also: Als erste Maßnahme wöchentlicher Wasserwechsel, pH-Wert auf 6 bis 6,5 senken.**

Am besten eignet sich dazu Eichenextrakt. Algen reagieren empfindlich auf niedrigere pH-Werte.

## 5. Jubiläen

### Zum 50. Geburtstag meines Freundes Kai Arendt

#### Abenteuer Venezuela

#### Die blaue Quelle bei Nacht

Unsere Reise begann am 20.02. und endete am 16.03.2009, was wir in dieser Zeit alles gesehen und erlebt haben hätten wir nicht zu träumen gewagt. Wir, das sind Kai Arendt aus Helmstedt, Thomas Grosse aus Potsdam und ich.

Jeder von uns hatte schon mehrere Tropenreisen hinter sich als wir beschlossen gemeinsam auf der Humboldt-Route Venezuela zu bereisen.

Ziel war, wie immer bei solchen Touren, die natürlichen Biotope unserer Aquarienfische zu besuchen und die Tiere dort unter Wasser zu beobachten.

Hier eine kleine Übersicht der bereisten Biotope: Nationalpark "Henri Pittier", Valenciasee, Río Cantagallo, Río Orituco, Caño El Toro, Río Apure, Caño Caicara, Río Guaritico, Río Cunaviche, Río Capanaparo, Río La Pica, Río Orinoco, Caño Morrocoy, Río Cataniapo und Pozo Azul bei Puerto Ayacucho, über das zuletzt genannte Biotop möchte ich heute berichten.

Pozo Azul, die blaue Quelle, liegt nördlich von Puerto Ayacucho, eingebettet im Regenwald.

Wir entschlossen uns für mehrere Tage hier unser Basislager aufzubauen und noch weitere Touren in die nähere Umgebung zu unternehmen.

Natürlich reizte es uns so schnell wie möglich dieses Biotop zu erkunden. Vom Ufer aus konnten wir schon mehrere hundert, vielleicht sogar tausend und mehr, Salmler sehen, die in großen Schwärmen durch das sehr klare Wasser schwammen.



Doch zuvor war noch einiges zu erledigen. Dazu gehörte natürlich die Film- und Foto-Ausrüstung zu überprüfen, Hängematten aufzuspannen und die restliche Ausrüstung sicher unterzubringen. Da wir noch einige "Sonnenstunden" vor uns hatten stellten wir unsere Solaranlage auf um später die Akkus, der Kameras und Taschenlampen, aufladen zu können.

So schnell wie hier hatten wir unser Camp noch nie aufgebaut, immer wieder gingen unsere Blicke in das Wasser, wir konnten kaum erwarten dieses Biotop zu erkunden.

Um die Fische nicht scheu zu machen wurde beschlossen vorerst keine Tiere zu fangen, sondern sich auf Film- und Fotoaufnahmen zu konzentrieren. Es zeigte sich das dies der richtige Weg war, so kamen wir dicht an die Fische heran und konnten viele interessante Aufnahmen machen.

Schon der erste Eindruck war überwältigend, es war eines der schönsten Unterwasserbiotope das wir auf unserer Reise sahen. Eine in türkises Licht gehüllte Welt erwartete uns, die unzähligen Fische umschwammen uns ohne große Scheu.

Wir hatten das Gefühl in ein riesiges Aquarium einzutauchen.....

Sofort sahen wir welch ein Artenreichtum uns hier begegnete. Es war kaum zu glauben, wir brauchten einige Zeit um unsere Emotionen zu kontrollieren. Damit hatten wir nicht gerechnet, es war wie ein Traum der für uns wahr wurde. Nach einigen Minuten wurde unser Pulsschlag wieder ruhiger und wir konnten uns auf das eigentliche Vorhaben besinnen.

Es war nicht so leicht uns auf einzelne Tiere zu konzentrieren, ein großer Schwarm *Brachyhalcinus* sp. (Diskussalmler) aus vielen Hundert Tieren umschwamm uns. Unter ihnen befanden sich auch andere Salmmler, wie z.B. *Chalceus macrolepidotus* (Großschuppensalmler) oder Hakenscheibensalmler aus der Myleus-Verwandtschaft.

Nach einem mehrstündigen Tauchgang wird selbst dieses Tropengewässer für uns zu kühl. Die Körpertemperatur sinkt und wir kommen vor Kälte zitternd aus dem Fluss. Bei einer Außentemperatur von ca. 40° C wärmen wir uns mit einer heißen Tasse Kakao oder Kaffee auf.

Erzählen möchte ich ihnen über unseren letzten Nachttauchgang den wir in diesem Gewässer unternahmen.

Wir überprüften unsere Ausrüstung, Akkus wurden noch einmal ausgetauscht und neue Speicherkarten in die Kameras gesteckt. Die Kopfleuchten und Taschenlampen, sowie die Fangnetze und Transportbehälter bereitgelegt - es wird schnell dunkel in den Tropen, da muss alles schon bereit liegen.....

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 Tag beobachtet wurden sind auch dann aktiv, nur man sieht sie nicht.....

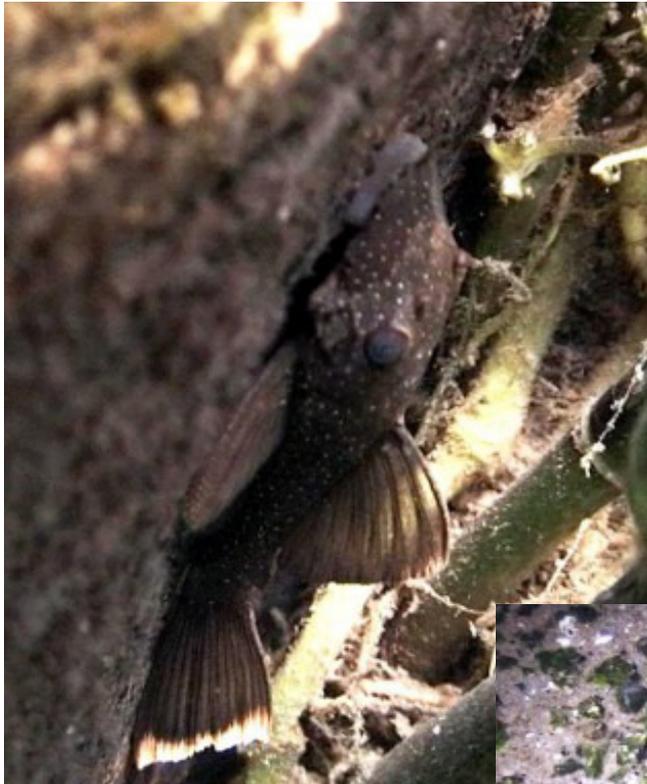
Am Anfang hat man ein mulmiges Gefühl im Bauch, die Atmung ist flach und das Wasser kommt einem kälter vor. Gänsehaut pur!

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 gehen wir in das Wasser. Unsere Kopfleuchten und Taschenlampen lassen vor uns eine wunderschöne Unterwasserlandschaft erscheinen.

Ganz andere Tiere sind jetzt unterwegs, viele Garnelen und Welse, die wir am Tag nicht sahen sind auf Futtersuche.

Als erstes fielen uns Harnischwelse auf die im Stromschnellen-Bereich von den Steinen Aufwuchs abraspelten, es handelte sich hier um *Ancistrus* sp. „Pozo Azul“, wunderschöne Fische mit einem dunkelbraunen Körper der übersät ist mit kleinen gelb-beigen Punkten. Einen breiten weißen Saum am Ende der Schwanzflosse haben beide Geschlechter, adulte Männchen waren mit einem großen Kopfgeweih ausgestattet.

Gleich hinter den kleinen Stromschnellen begann ein großer Sandbereich. Hier stießen wir auf einige kleine Garnelen der Gattung, *Macrobrachium*. Im Licht unserer Lampen wirkten sie hell rosafarben und ihre Augen reflektierten das Licht. Diese Art begegnete uns nur bei unseren nächtlichen Tauchgängen auf freiem Grund, tagsüber würden sie vermutlich sofort ihren Fressfeinden schutzlos ausgeliefert sein.



*Ancistrus* spec. „Pozo Azul“





Die beschriebene *Macrobrachium*-Art

Wir schnorchelten vorsichtig am Ufersaum entlang weiter in tieferes Wasser. Viele kleine Salmmler, wie *Moenkhausia oligolepis*, *Cyphocharax spilurus* (Barbensalmmler) oder *Melanocharacidium dispilomma*, (Bodensalmmler) versteckten sich hier zwischen den ins Wasser wachsenden Wurzeln der Bäume.

Das Wasser wurde immer tiefer, jetzt sahen wir auch größere Fische im Lichtkegel der Lampen. Kai und ich hatten schon am Ufer verabredet uns gegenseitig „den Rücken frei zu halten“, zum Glück, wie sich später herausstellte gab es zwar keine Zitterraale hier im Pozo aber große *Hoplias malabaricus* (Raubsalmmler), schon. Diese Tigersalmmler sollten später noch für einigen Ärger sorgen.

Jetzt wollten wir erst einmal die wunderbaren Buntbarsche filmen: *Heros severus* (Augenfleckbuntbarsch) zum Beispiel oder *Satanoperca daemon* (Erdfrasser) und *Mesonauta insignis* (Flaggenbuntbarsch). Sie lagen zum Teil einfach am Grund des Gewässers und schliefen, einige Tiere hatten sich an die vielen im Wasser liegenden Baumstämme geschmiegt um wenigstens etwas Schutz zu haben. Selbst an die großen scheuen *Cichla orinocensis* kamen wir bis auf wenige Zentimeter heran. Die Fische brauchten dann allerdings nur wenige Sekunden um aufzuwachen und im Schutz der Dunkelheit aus unserem Blick zu verschwinden. Anderen schien es egal zu sein, sie konnten ausführlich gefilmt und fotografiert werden.



*Cichla orinocensis* im Zentrum der Filmbeleuchtung



Mesonauta insignis in Nachtfärbung ...



... und in Tagfärbung



Satanoperca daemon bei Tag ...



... und bei Nacht

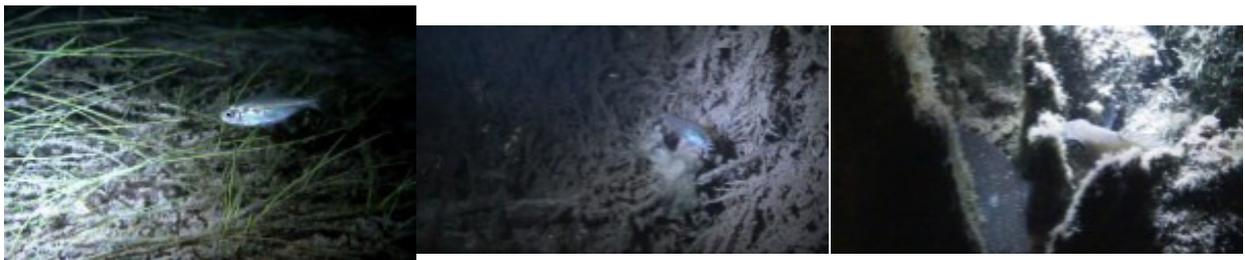
Dann kamen wir zu den tiefen Gumpen, irgendetwas erschien uns merkwürdig, was waren das für armlange Hölzer die überall im Falllaub steckten. Am Tage war uns das gar nicht aufgefallen, als wir näher kamen sahen wir mehrere Kiemenschlitzaale aus den Blättern schauen. Es waren gewaltige Burschen dabei, man sah aber nur den Kopf und 30 bis 40 Zentimeter des Körpers.



Ein Kiemenschlitzaal schaut aus dem Laub am Boden einer Gumpen

Auch einen großen Raubwels konnten wir unter einem Baumstamm filmen, er lauerte sicher auf unvorsichtige Salmmler, die konnten auch ruhig etwas größer sein, denn *Goeldiella eques* wird über 40 Zentimeter lang und verschlingt so ziemlich alles was in sein großes Maul passt. Diese Welse sahen wir noch sehr oft im Pozo Azul, sie scheinen hier die häufigsten Raubfische zu sein.

Im Schein unserer Lampen umkreisten uns immer mehr Salmmler, das sollte bald zu einer brisanten Begegnung führen. Die Tigersalmmler folgten natürlich ihrer Beute und die zum Teil schon sehr großen Räuber umkreisten Kai und mich immer dichter. Als direkt am Nacken von Kai ein fast ausgewachsener *Hoplias malabaricus* gierig seinen Salmmler packte wurde es langsam Zeit uns zurückzuziehen.



Zwei übernachtende Fische in der vollen Strömung und zwei versteckt zwischen Wurzeln

Dabei wäre es beinahe zu einer gefährlichen Situation gekommen, kaum hatten wir flacheres Wasser erreicht. attackierten die *Hoplias* unsere Kameras und Kescher, ein „Halbstarker“ verbiss sich kurz in meinem am Gürtel befestigten Fangnetz. Das Wasser war jetzt auch zu trüb geworden um gute Aufnahmen zu machen, selbst die *Cichla* und Raubwelse begannen mit einer wahren Treibjagd auf die immer hektischer werdenden kleinen Fische.

Wir waren froh ohne Bissverletzungen aus dem Wasser gekommen zu sein, am Lagerfeuer freuten wir uns über unsere Erlebnisse und die herrlichen Aufnahmen die hier gemacht wurden. Im Pozo Azul aber ging die Jagd weiter. Bis spät in die Nacht hörten wir immer wieder lautes Aufklatschen im Wasser.

Was für ein Abenteuer.....

Kai Arendt, Thomas Grosse und ich hatten eine wirklich schöne Zeit hier in Venezuela, unser gemeinsames „Hobby“ hat uns zusammen gebracht, aber solche Reisen verbinden viel intensiver und freundschaftlicher als alles andere.

Ein Abenteuer erleben? Mit den beiden immer wieder.  
Sven Buerschaper.

## 6. Sonstiges

### Geräusch des Jahres 2010

von Jörg Leine, Abb. Wikipedia

Durch eine Kurzmeldung in der Tagespresse wurde ich darauf aufmerksam, daß es auch ein „Geräusch des Jahres“ gibt. Der Titel wurde erst zum zweiten Mal vergeben (das Geräusch des Jahres 2009 stammte von einem japanischen Fotoautomaten). Am Ende des Jahres werden die Besucher des Internet-Blogs "Jahrgangsgeräusche.de" aufgefordert aus rund 100 Geräuschen „der Kategorie MP3/Geräusche/Lautsphären“ jeweils drei Geräusche auszuwählen. Für 2010 fiel die Wahl auf das

#### Quaken des Kleinen Wasserfrosches *Pelophylax lessonae* (CAMERANO, 1882)

(den zweiten Platz belegte ein „klirrender Eiswürfel im Glas“).



Kleine Wasserfrösche bei der Paarung (Aufnahme: Piet Spaans 26.04.2007 bei Wageningen (Niederlande) entnommen Wikipedia)

Nun wird sich mancher Leser denken „Na und? - Das muß man doch nicht in einer Vereinszeitschrift bringen!“ Das ist, rein das Geräusch des Jahres betreffend, durchaus richtig. Die Wasserfrösche sind aber systematisch nicht ganz uninteressant und so ergibt sich ausgehend vom

Quaken eines ihrer Vertreter die Gelegenheit einmal ein paar Zeilen auf die Wasserfroschsystematik zu verwenden.

Da kommt doch ganz sicher zunächst die Frage: „*Pelophylax*“?? - heißen unsere Frösche nicht „*Rana*“? Im Prinzip „Ja“ - aber ...

Die Gattung ***Rana*** wurde **1758** von CARL (CAROLUS) LINNAEUS (seinen uns geläufigeren Namen CARL VON LINNÉ trug er erst nachdem er 1762 geadelt wurde) in der 10. Auflage seines Werkes „Systema Naturae“ aufgestellt. Diese Gattung enthielt zunächst alle europäischen Wasserfrösche sowie eine größere Zahl nichteuropäischer Arten.

LEOPOLD JOSEPH FRANZ JOHANN FITZINGER (1802-1884) veröffentlichte **1843** in lateinischer Sprache eine Systematik der damals bekannten „Reptilien“, zu denen er auch die Amphibien zählte. Es war seinerzeit nicht ganz ungewöhnlich, daß man zur Klasse Reptilia zwei Ordnungen zählte, die bei Fitzinger Monopnoë (entspricht unseren heutigen Reptilien) und Dipnoë (entspricht unseren heutigen Amphibien) heißen. Von dieser Systematik ist offenbar nur der erste Band erschienen, in dem die Amphibien nur in einer systematischen Übersicht behandelt werden. In dieser Übersicht wird auf der Seite 31 die Gattung ***Pelophylax*** aufgestellt.

	Patria.	Typus.
<b>II. Sectio Hydronectae.</b>		
<b>1. Fam. PELOBII.</b>		
1. Gen. <i>Aeris</i> . Dum. Bibr.		
Pseudacris. . . . .	Am. . . . .	<i>Acr. nigrita</i> . Dum. Bibr.
Aeris. . . . .	Am. . . . .	<i>Acr. Gryllus</i> . Dum. Bibr.
2. Gen. <i>Enydrobius</i> . Wagl.	Am. . . . .	<i>Enydr. runoides</i> . Wagl.
3. Gen. <i>Pelobius</i> .		
Lithobates. . . . .	Am. . . . .	<i>Lithob. palmipes</i> .
Pelobius. . . . .	Am. Austr. .	<i>Litor. Freycineti</i> . Dum. Bibr.
Otolygon. . . . .	Am. . . . .	<i>Hyla strigilata</i> . Spix.
<b>2. Fam. RANAE. (Tschud.)</b>		
1. Gen. <i>Pelophylax</i> .		
Pelophylax. . . . .	Eur.As.Af.Am.	<i>Rana esculenta</i> . Linné.
Limnophilus. . . . .	Afr. . . . .	<i>Rana mascareniensis</i> . Dum. Bibr.
Euphlyctis. . . . .	As. . . . .	<i>Rana Leschenaultii</i> . Dum. Bibr.
Phrynoderma. . . . .	As. . . . .	<i>Rana catipora</i> . Dum. Bibr.
Leptodactylus. (Fitz.) . . . .	Am. . . . .	<i>Leptod. Typhonia</i> . Fitz.
2. Gen. <i>Rana</i> . (Linné.)		
Hydrophylax. . . . .	As. . . . .	<i>Rana malabarica</i> . Tschud.
<i>Rana</i> . . . . .	Eur.As.Af.Am.	<i>Rana temporaria</i> . Linné.
Strongylopus. Tschud. . . . .	Afr. . . . .	<i>Strongyl. fasciatus</i> . Tschud.
Limnometes. . . . .	As. . . . .	<i>Rana Kuhlii</i> . Schleg.
Ganthophysa . . . . .	Am. . . . .	<i>Cystign. labyrinthicus</i> . Dum. Bibr.
Cystignathus. (Wagl.) . . . .	Am. . . . .	<i>Cystign. pachypus</i> . Wagl.
Sibilatrix. . . . .	Am. . . . .	<i>Cystign. gracilis</i> . Dum. Bibr.
Limnodynastes. . . . .	Austr.? . .	<i>Cystign. Peronii</i> . Dum. Bibr.
Limnomedusa. . . . .	Am. . . . .	<i>Cystign. macroglossus</i> . Dum. Bibr.
Eupsophus. . . . .	Am. . . . .	<i>Cystign. roseus</i> . Dum. Bibr.
3. Gen. <i>Physalaemus</i> . Fitz. . . . .	Am. . . . .	<i>Cystign. Bibronii</i> . Dum. Bibr.

Mehr schreibt FITZINGER dazu nicht. Ohne weiter auf Einzelheiten einzugehen bedeutet das: Zu der (zweiten) Familie Ranae TSCHUDI (heute Ranidae RAFINESQUE, 1814) gehört als erste Gattung *Pelophylax* (die zweite Gattung ist dann *Rana* LINNÉ). Über den letzten beiden Spalten steht am Anfang jeder Seite **Patria** und **Typus**. **Patria** heißt eigentlich Vaterland, hier ist Heimat gemeint, heute sagen wir dazu Verbreitungsgebiet. Als Verbreitungsgebiet wird für *Pelophylax* Europa, Asien, Afrika und Amerika angegeben (ebenso für *Rana*). Als Typus wird *Rana esculenta* LINNÉ festgelegt.

An dieser Stelle sei der Begriff Typus kurz erläutert. Sicher hat jeder schon einmal in einer Zeitschrift das Wort Typus oder Holotypus (auf Paratypus, Neotypus, Lectotypus usw. soll hier nicht weiter eingegangen werden) gelesen. Was ist das? Ein (Holo-)Typus ist das (präparierte) Tier (bzw. die Pflanze usw.), mit dem der Artnamen verbunden ist. Gern wird der Vergleich mit dem Urmeter benutzt. Will man ein Tier bestimmen, muß man es theoretisch immer mit dem Holotypus vergleichen. Das macht natürlich kein Mensch, es

kommt ja auch niemand auf die Idee jedes Kilogrammgewicht mit dem Urkilogramm in Paris zu vergleichen. Aber wenn eine neue Art beschrieben werden soll werden häufig die Typusexemplare der verwandten Arten zum Vergleich herangezogen. Genauso wie für eine Art ein (Holo-)Typus festgelegt wird, wird für eine Gattung eine Typusart festgelegt. Alle Arten, die in die Gattung eingeordnet werden müssen dann mit der Typusart eng verwandt sein. Wird eine Gattung neu beschrieben und ist bei der Beschreibung nur eine Art bekannt, wird diese automatisch zur Typusart der Gattung. Wird aber wie bei unseren Fröschen aus einer bestehenden Gattung (*Rana*) eine Anzahl Arten ausgegliedert und in eine neu aufgestellte Gattung überführt (hier *Pelophylax*), muß eine Typusart festgelegt werden. FITZINGER hat sich, aus heutiger Sicht unglücklicherweise, für *Rana esculenta* entschieden.

Aber zurück zu *Pelophylax*: Nach den obigen Zeilen zu den „Typen“ ist einleuchtend, daß die wenigen Angaben die FITZINGER zu *Pelophylax* gemacht hat für eine (nach den „Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur“ (International Code of Zoological Nomenclature = ICZN)) gültige Beschreibung durchaus ausreichen. Die Festlegung von *Rana esculenta* LINNAEUS, 1758 als Typusart reicht zur Charakterisierung der Gattung völlig aus. Können doch so nur unsere Grünfrösche (Kleiner Wasserfrosch: *Pelophylax lessonae* (CAMERANO, 1882); Seefrosch *Pelophylax ridibundus* (PALLAS, 1771) (wahrscheinlich handelt es sich aber um einen Komplex aus mehreren Arten) sowie Teichfrosch – dazu weiter unten mehr) und deren Verwandte (insgesamt werden in der Gattung *Pelophylax* z.Zt. über 20 wissenschaftlich gültig beschriebene Arten geführt; in der Gattung *Rana* sind es etwa 50 Arten) in diese Gattung eingliedert werden. Die Braunfrösche (Moorfrosch, Grasfrosch usw.) hingegen gehören in eine andere Gattung (sie stehen nach wie vor in der Gattung *Rana*: *Rana arvalis* NILSSON, 1852; *Rana temporaria* LINNAEUS, 1758 usw.).

Von Anfang an wurde die neue Gattung aber nicht von allen Herpetologen akzeptiert. Es setzte sich die Auffassung durch, daß es sich bei *Pelophylax* um eine Untergattung von *Rana* handelt. Unser Kleiner Wasserfrosch hieß also vollständig *Rana (Pelophylax) lessonae* CAMERANO, 1882. Erst in einer umfangreichen Arbeit zur Systematik der Amphibien stellten Frost und seine Mitarbeiter 2006 fest, daß *Pelophylax* keine Untergattung sondern eine „vollwertige“ Gattung ist. Nun sind Eingruppierungen in Gattungen letztlich „nur“ Vorschläge des bearbeitenden Wissenschaftlers, denen seine Fachkollegen folgen können, aber nicht müssen. So gibt es nach wie vor Herpetologen, die in *Pelophylax* weiterhin „nur“ eine Untergattung innerhalb der Gattung *Rana* sehen.

Warum war die Wahl des Teichfrosches als Typusart für die neue Gattung *Pelophylax* „unglücklich“? Nun, der Teichfrosch ist keine Art, aber das wußte FITZINGER natürlich noch nicht, sonst hätte er möglicherweise den zu seiner Zeit wissenschaftlich schon bekannten Seefrosch als Typusart gewählt (der Kleine Wasserfrosch wurde erst später als eigenständige Art erkannt). Der Teichfrosch ist eine Hybride (ein Kreuzungsprodukt) aus dem Kleinen Wasserfrosch und dem Seefrosch. Als wissenschaftliche Name wird heute meist *Pelophylax* kl. *esculenta* (LINNAEUS, 1758) angegeben (einige Herpetologen ziehen aber die Schreibweise *Rana „esculenta“* LINNAEUS, 1758 vor).

Die Abkürzung „kl.“ steht für klepton. Wer hier an Kleptomanie denkt liegt völlig richtig. Ein Kleptomane ist ein Mensch der zwangsweise anderer Menschen Eigentum an sich bringen muß ohne in irgendeiner Notlage zu sein. Es ist eine Art Sucht und nicht wirklich Diebstahl im kriminellen Sinn. Unser Teichfrosch muß sich Erbanlagen „fremder“ Arten aneignen um sich fortpflanzen zu können.<sup>11</sup> Klepton ist griechisch (κλέπτω bedeutet stehlen bzw. „ich stehle“).

<sup>11</sup>Das gibt es übrigens auch in der Aquaristik. Ein Beispiel: Der Amazonenkärpfling *Poecilia* kl. *formosa* (Girard, 1859) ist eine Hybride aus dem Breitflossenkärpfling *Poecilia latipinna* (Lesueur, 1821) und dem Mexikokärpfling *Poecilia mexicana* Steindachner, 1863. Die Fortpflanzung erfolgt allerdings etwas anders als bei unseren Grünfröschen. *P. formosa* ist eine reine Weibchenart. Zur Fortpflanzung benötigen die Tiere Männchen entweder von *P. latipinna* oder von *P. mexicana*. Dabei entstehen aber keine Kreuzungstiere. Die Spermien werden lediglich

Die Systematik der Grünfrösche ist schwierig und noch lange nicht vollständig verstanden. *Pelophylax esculenta* ist ein Komplex genetisch unterschiedlicher Populationen. Auf Einzelheiten soll hier aber nicht näher eingegangen werden. Eine Hypothese besagt (vereinfacht ausgedrückt), daß durch die Eiszeit Populationen einer einheitlichen Grünfroschart getrennt wurden und sich isoliert zu zwei Arten, den Kleinen Wasserfrosch und den Seefrosch entwickelten, daß die Entwicklungszeit aber nicht ausgereicht hat um beide Arten vollständig zu trennen. Nach der Eiszeit kamen beide Arten wieder zusammen und es kam zu Kreuzungen. So entstand der Teichfrosch. CHRISTINA SPOLSKY und THOMAS UZZELL vom Museum of Natural History der University of Illinois konnten nach der Untersuchung von Grünfroschpopulationen aus Österreich, der Schweiz und Polen zeigen, daß die primäre Kreuzung zwischen Weibchen des Seefrosches und Männchen des Kleinen Wasserfrosches stattfanden. Die umgekehrte Kreuzung fand nur sehr selten statt.

Kreuzungstiere zwischen zwei Arten können sich aber gewöhnlich nicht miteinander fortpflanzen. Also mußten sich die Teichfrösche etwas „einfallen“ lassen. Sie sind „normalerweise“ auf die Anwesenheit einer Elternart im selben Lebensraum angewiesen um voll entwicklungs- und fortpflanzungsfähige Nachkommen erzeugen zu können. Jedes Tier (und auch jeder Mensch) hat zwei Chromosomensätze (Chromosomen sind die Träger der Gene, der Erbinformationen) in seinen Zellen, einen vom Vater und einen von der Mutter. Bei der Entwicklung der Keimzellen wird durch spezielle Zellteilungen (Reifeteilungen) dafür gesorgt, daß jede Keimzelle nur noch einen Chromosomensatz erhält. Dabei wird normalerweise nicht zwischen Vater- und Mutterchromosomen unterschieden.



Die zwei vermutlich triploiden Teichfrösche *Rana* kl. *esculenta* zeigen die große Variation dieses Hybridkomplexes: Das linke Tier ähnelt dem Kleinen Wasserfrosch, das rechte dem Seefrosch („normale“ Teichfrösche stehen in ihrem Erscheinungsbild zwischen den beiden Elternarten.) (Aufnahme: Christian Fischer, im April 1993 in West-Niedersachsen. Entnommen Wikipedia)

Die Teichfrösche bringen es aber fertig in jede Keimzelle nur die Chromosomen eines Elternteils einzubringen. Sie haben also quasi Seefrosch- oder Kleiner Wasserfrosch-Samen- (oder Ei-)zellen. Dann paaren sie sich mit der jeweils anderen Elternart und so entstehen wieder Teichfrösche. Das geht aber bei diesen merkwürdigen Tieren noch weiter. Es gibt Teichfrösche, die drei Chromosomensätze in ihren Zellen enthalten, zwei von der einen Elternart und einen von der anderen (sie haben also quasi einen Chromosomensatz „gestohlen“). Solche (triploid

---

benötigt (gestohlen) um die Entwicklung der Eier anzuregen, ihr Genmaterial wird nicht in die Eizelle eingebaut. *Poecilia* kl. *formosa* soll vor etwa 100 000 Jahren entstanden sein, die Art ist also noch sehr jung.

genannten) Tiere sind eigentlich nicht fortpflanzungsfähig, weil die Reifeteilungen gestört sind – zwei Sätze lassen sich gleichmäßig verteilen, drei nicht. Nicht so beim Teichfrosch. Paart sich ein triploider Teichfrosch, der zwei Chromosomensätze vom Kleinen Wasserfrosch besitzt mit einem normalen Teichfrosch der nur den Seefrosch-Chromosomensatz weitergibt, entstehen wieder Teichfrösche. Das geschieht überall dort, wo in Gewässern nur Teichfrösche vorkommen – oder anders ausgedrückt: nur wenn triploide und normale Teichfrösche in einem Gewässer gemeinsam vorkommen, können sie sich auch ohne Seefrosch oder Kleinen Wasserfrosch fortpflanzen.

#### Verwendete Quellen (Auswahl):

Fitzinger, L. J. (1826):

Neue Classification der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften. Nebst einer Verwandtschafts-Tafel und einem Verzeichnisse der Reptiliensammlung des K. K. Zoologischen Museum's zu Wien  
Wien, Verlag J. G. Heubner

Fitzinger, Leopoldus (1843):

Systema Reptilium. Fasciculus Primus Amblyglossae.  
Vindobonae, Braumüller et Seidel

Frost et al. (2006):

The amphibian tree of life  
Bulletin of the American Museum of Natural History 297, 1-370

Kleiner Wasserfrosch

[http://de.wikipedia.org/wiki/Kleiner\\_Wasserfrosch](http://de.wikipedia.org/wiki/Kleiner_Wasserfrosch)

Schlupp, I. & M. J. Ryan (1998):

Mixed-species shoals and the maintenance of a sexua-asexual mating system in mollies.  
Animal Behavior 52, 885-890

Schlupp, I. & M. J. Ryan (1997):

Mail sailfin mollies (*Poecilia latipinna*) copy the mate choice of other males.  
Behavioral Ecology 8(1), 104-107

Spolsky, C. & T. Uzzell (1986):

Evolutionary History of the Hybridogenetic Hybrid frog *Rana esculenta* as Deduced from mtDNA Analyses  
Molecular Biology and Evolution 3(1), 44-56

Teichfrosch

<http://de.wikipedia.org/wiki/Teichfrosch>

Tschudi, J. J. von (1838):

Classification der Batrachier, mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien.  
Neuchâtel, Druckerei Petitpierre

Vences, M. (2007)

The Amphibian Tree of Life: Ideologie, Chaos oder biologische Realität?  
Zeitschrift für Feldherpetologie 14, 153-162

## 7. Impressum

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

Vorsitzender (kommissarisch): Swen Buerschaper

Stellvertreter: z.Zt. nicht besetzt

Redakteur: Jörg Leine

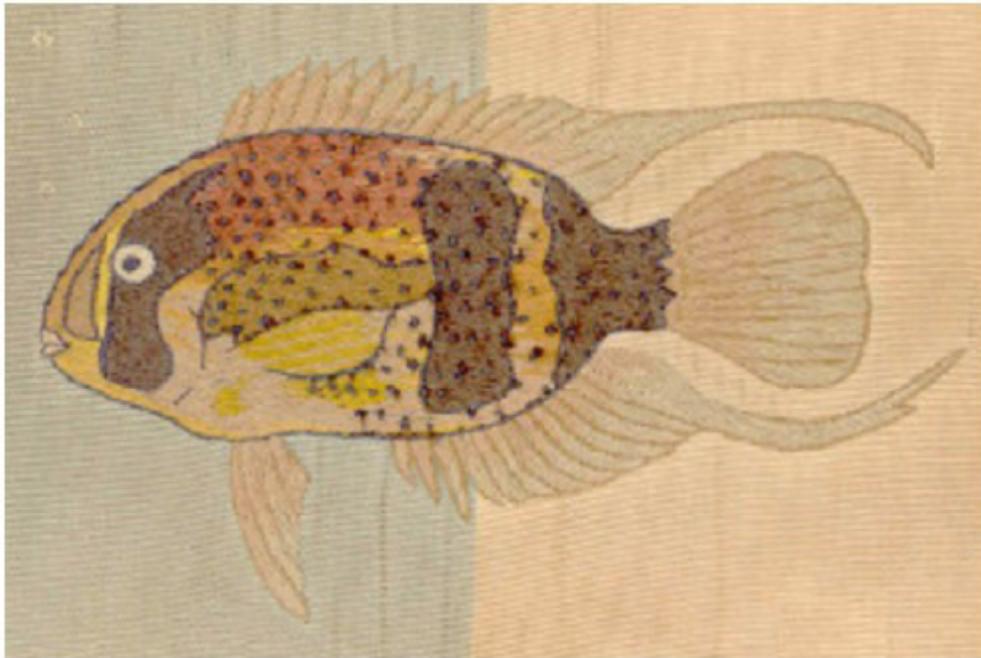
Kontakt: Mail: [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel.: 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de>>  
Mail: [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto: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 1 Ausgabe 04  
April 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats April</b>	03
<b>3. Bericht vom Vereinsabend im März</b>	03
Nachtrag zur ACARA-Post vom März	03
Sulawesi, das Land unserer Träume	06
<b>4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 II</b>	11
Faszination Madagaskar	11
<b>5. Neues aus dem Verein</b>	22
Der Rote Cichlide, <i>Hemichromis lifalili</i> , oder „Waldfeenbuntbarsch“	22
<b>6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.</b>	25
XXI. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide 1	25
Grundlagen der Malawisee-Aquaristik	25
<b>7. Sonstiges</b>	27
Aquarienpflanzen und mehr, im Gartenteich	27
<b>8. Impressum</b>	28
<b>Anhang Vereinsintern</b>	29
<b>9. Jahreshauptversammlung</b>	29
<b>10. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 4</b>	29
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	30
Süßwasser	30
Meerwasser	32
Namensänderungen	33
Revisionen, Übersichtsarbeiten	33
<b>11. Unsere Geburtstage im April</b>	33

## 2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats April

Am Freitag den 1 April 2011 um 19.30 Uhr findet im Schützenhaus Helmstedt die **Jahreshauptversammlung** des ACARA, Aquarien- und Terrarien- Freunde von 1906 e. V. Helmstedt statt. Die Versammlung ist vereinsintern

Es werden wichtige richtungsweisende Änderungen stattfinden. Der Vorstand und der erweiterte Vorstand müssen neu aufgestellt und gewählt werden.

Mehrere Vereinsfreunde können ihre Ämter nicht weiter ausführen. Es ist wichtig das viele Vereinsmitglieder erscheinen um möglichst eine repräsentative Vereinsmeinung zu erreichen.

Wir haben noch nicht genug bereitwillige Vereinsfreunde gefunden um alle Posten zu ersetzen. Ich appelliere daher noch einmal an alle, geht in euch und überprüft ob ihr nicht mitentscheiden wollt den Verein neu aufzustellen und weiter so erfolgreich zu führen wie bisher.

Nach der Sitzung und den Neuwahlen zeigen die Vereinsfreunde Uwe Hackländer und Martin Bauermeister noch einen Bildvortrag über die ersten Tropenreisen der „ACARAianer“.

gez.: Swen Buerschaper.

## 3. Bericht vom Vereinsabend des Monats März

Zunächst ein **Nachtrag zur ACARA-Post vom März:**

Im Bericht über den Februar-Vereinsabend hatte ich u.a. geschrieben:

„... Chanchito, *Australoheros facetus* (JENYNS, 1842) den ersten eingeführten Buntbarsch. Die Ersteinfuhr erfolgte 1894 durch PAUL NITSCHKE (Berlin) und P. MATTE gelang der erste Nachzuchterfolg.“

Dazu schickte mir Dr. DIETER HOHL (Halle), der Archivar des VDA, folgende Ergänzung, die ich den Lesern der ACARA-Post nicht vorenthalten möchte. Dankenswerterweise hat mir Dr. HOHL zusätzlich zur Erlaubnis seine Ergänzungen in der ACARA-Post veröffentlichen zu dürfen auch Bilder von *Australoheros facetus* gesandt, die den Lesern, die keine Cichliden-Spezialisten sind, einen Eindruck von den zur Rede stehenden Fischen vermitteln können.

„... vielen Dank für die neue Acara-Post. Dazu möchte ich Ihnen eine Bemerkung zu den Importdaten von *Australoheros facetus* übermitteln:

Die in der Literatur üblicherweise angegebenen Daten – Erstimport durch PAUL NITSCHKE 1894– beziehen sich nur auf Deutschland! Tatsächlich wurde die Art unter dem Namen *Herpos autochthon* zuerst bereits 1889 durch den Pariser Händler JEUNET in 20 Exemplaren nach Frankreich eingeführt. Davon überlebten jedoch nur acht Tiere. 1890 erwarb der Moskauer Liebhaber A. MESCHTSCHERSKI von diesen Überlebenden für 200 Franken ein Paar, das er zu Hause in seinem viereckigen 200-Liter-Aquarium pflegte. Dort laichten die Tiere mehrmals, da MESCHTSCHERSKI die Larven aber nicht aus dem Becken entfernte, wurden diese regelmäßig von den Eltern gefressen. Insofern gelang ihm die Zucht durch eigenes Verschulden nicht.

Zwar behauptet v. SOLOTNITZKY in seinem Artikel, dass der später nach Deutschland eingeführte *Heros facetus* (v. SOLOTNITZKY schreibt irrtümlicherweise *H. fantus*) nicht mit den von MESCHTSCHERSKI gepflegten Tieren identisch seien, was aus dem riesigen Verbreitungsgebiet der Art sogar glaubhaft ist. Nach HASEMAN (1911) sind *Chromys oblonga* CASTELNAU und *Heros autochthon* GÜNTER mit unserem *Australoheros facetus* identisch – das gilt zumindest meines Wissens noch heute. Interessanterweise bezeichnet auch das „Triton“-Mitglied General VON DEPP aus Kiew die ihm später von NITSCHKE vermittelten Chanchitos noch als *Heros autochthon*. VON DEPP hat übrigens diese Art dann in großen Stückzahlen gezogen und berichtet, dass seine erste Brut 600-700 Tiere überstieg. Auf jeden Fall ist damit aber PAUL MATTE der Erstzüchter, dem die Zucht noch 1894 gelang.



Männchen mit Jungtieren

*Australoheros facetus* (JENYNS, 1842)  
Weibchen

Kleinbildfilm-Dia Dr. D. Hohl 1991

Anmerkungen:

1. Die unterschiedliche Schreibweisen von *Heros autochthon* entsprechen der der Originalliteratur.



*Australoheros facetus* Männchen beim Ausheben einer Grube  
Mehrfach (u.a. im Holly-Meinken-Rachow) veröffentlichtes Aquarell von Bessinger.<sup>1</sup>

2. Da die Zeitschrift Natur und Haus, so wie einige andere auch, im Holly-Meinken-Rachow durch H. MEINKEN nicht zitiert wird (trotz eines dort enthaltenen Hinweises auf den Frankreichimport von 1889 und dem Weiterverkauf nach Russland), vermisst man

<sup>1</sup>Interessant sind die Betonungszeichen auf den wissenschaftlichen Namen. Es wäre sicher nicht verkehrt, wenn das in der Hobby-Literatur wieder eingeführt würde. Das Betonungszeichen bei der Familie steht aber falsch, richtig ist: Cichlidae. (J. Leine)

in der Regel diese Angaben häufig in der später erschienenen aquaristischen Literatur. Eine positive Ausnahme macht dabei das Werk von STAWIKOWSKI/WERNER „Die Buntbarsche Amerikas“ (Bd. 1, Seite 322-323), dem eine sehr gründliche Recherche zugrunde liegt und das auch auf den Bericht von v. SOLOTNITZKY eingeht. Dabei folgen die Autoren der Behauptung von v. SOLOTNITZKY und glauben, dass um 1890 „offensichtlich zwei verschiedene Arten eingeführt wurden“. Solange aber die Auffassung von HASEMAN gültig ist, würde ich höchsten von verschiedenen geografischen Formen sprechen, zumal die Herkunft der Tiere aus dem Erstimport von JEUNET unbekannt ist.



*Australoheros facetus* (JENYNS, 1842) bei HASEMAN 1911

#### Literatur

DEPP, M. A. v. (1895/96):

Über die Zucht des Chanchitos (Heros Autochton).

Natur und Haus IV (17) : 268-269

GÜNTHER, A. (1862):

Catalogue of the fishes in the British Museum Vol. 4

London I-XXI + 1-534

(Heros autochthon auf S. 299/300)

HASEMAN J. D. (1911):

An annotated catalog of the cichlid fishes collected by the expedition of the Carnegie Museum to central South America.

Annals of the Carnegie Museum Vol. VII, 329-373

MEINKEN, HERMANN (ohne Datum):

Cichlasoma facetum (Jenyns) in

Holly-Meinken-Rachow, Blatt 41,3, S. 120-23

SOLOTNITZKY, N. v. (1898/99):

Der brasilianische Fisch „Schara“ (*Heros autochthon?*).

Natur und Haus VII (11) : 176-178

Im März hatten wir GERD VOSS zu Gast, der uns in einen Vortrag mit dem Titel:

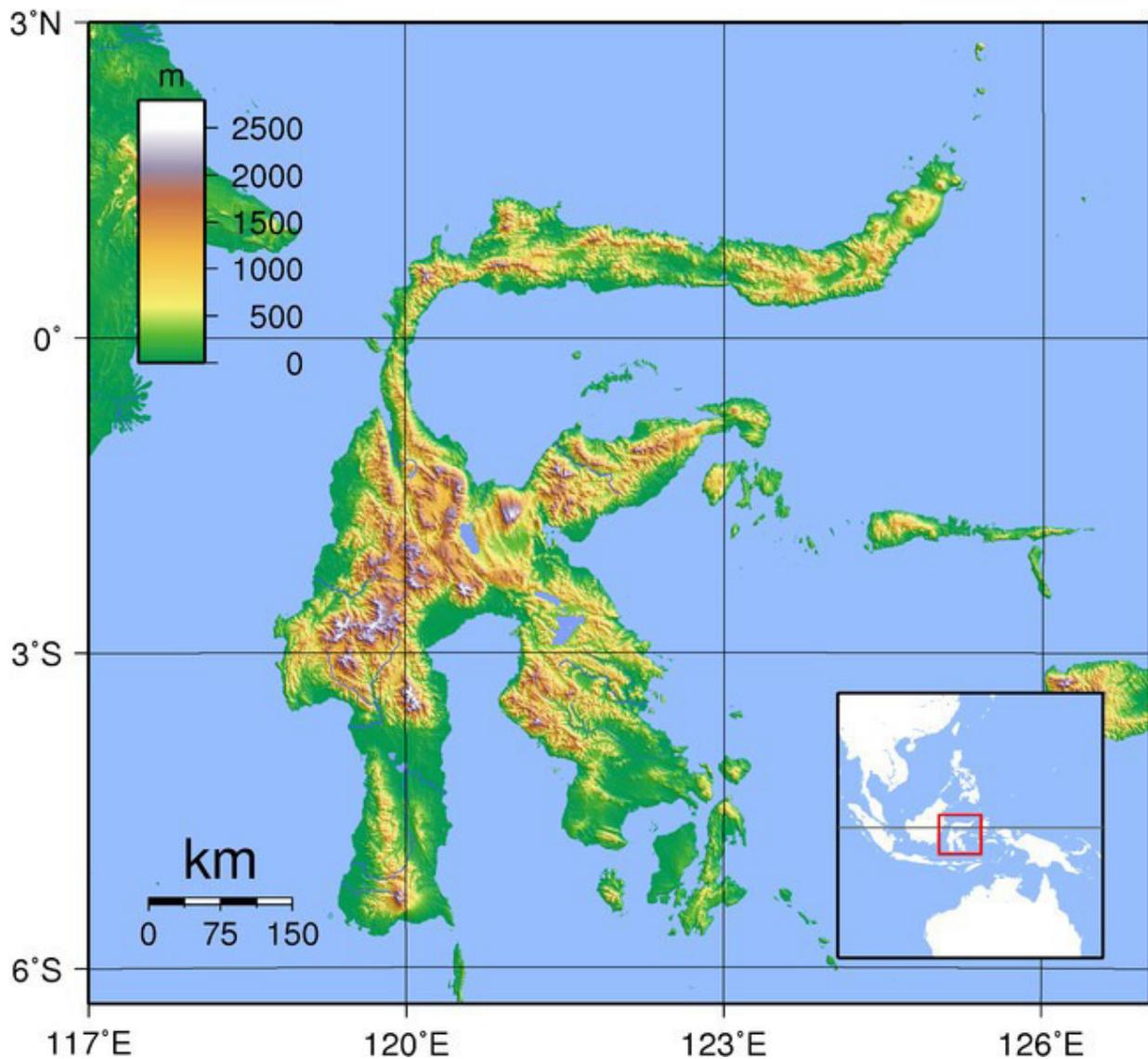
### **Sulawesi, das Land unserer Träume**

auf die, früher Celebes genannte, Insel entführte.

von Jörg Leine

In Bildern und kleinen Filmsequenzen wurden uns die Tier- und Pflanzenwelt, aber auch Bevölkerung und Kultur nahe gebracht.

Das zu den Großen Sundainseln gehörende Sulawesi liegt direkt auf dem Äquator. Durch die „zerklüftete“ Form und die bis über 3000 m hohen Gebirge gibt es in den einzelnen Regionen aber ganz unterschiedliche Klimaverhältnisse. (Die Niederschlagsmengen z.B. schwanken zwischen 200 und 2000 mm pro Jahr.)



Sulawesi und seine Lage im Sunda-Archipel

(entnommen Wikipedia)

Sulawesi liegt im Kontaktbereich von drei Platten der Erdkruste (Australische, Pazifische und Eurasische Platte). Die Insel ist z.T. vulkanischen Ursprungs, aktive Vulkane gibt es heute aber nur noch im Norden der Insel (z.B. der Gunung Sopotan, dessen bisher letzter Ausbruch am 06.06.2008 erfolgte oder der Awu Karangetang im Norden der kleinen, Sulawesi vorgelagerten, Insel Siau, dessen letzter größerer Ausbruch am 06.08.2010 vier Menschenleben forderte und dessen Aktivität z.Zt. wieder erhöht ist).

Die Insel hatte nie Kontakt zum australischen oder asiatischen Festland.

Auf Sulawesi leben Anhänger von 9 Religionen friedlich miteinander.

Auf Sulawesi gibt es keine ursprünglichen Süßwasserfische. Die sehr alten Seen der Insel (die Altersangaben reichen von „mehr als 1 Million Jahre“ bis „maximal 5 Millionen Jahre“ waren zeitweise vom Meer überflutet und süßten dann ganz allmählich aus. Dadurch konnten sich einige Fischarten an Süßwasserbedingungen anpassen. Die nächsten Verwandten der im Süßwasser lebenden Fische Sulawesis sind allesamt Meeresbewohner.

Erstes Ziel war der Poso-See. Er liegt in rund 600 m Höhe, ist knapp 40 km lang, maximal knapp 10 km breit und 450 m tief.

Die Wassertemperatur betrug in 10 m Tiefe noch 28-29° C, die Leitfähigkeit lag bei 200 µS/cm, der pH-Wert bei 8,3 und die Karbonathärte bei 8-9° dH. Das Wasser ist kristallklar und sehr keimarm.

Wir sahen Nahaufnahmen mehrerer Garnelen und Filmsequenzen mit schwimmenden *Nomorhamphus*, Eitrauben tragenden *Oryzias* und jungen, 10-12 mm große *Oryzias*. Die Garnelen verstecken sich tagsüber unter Steinen.

*Nomorhamphus* konnten auch in dem sehr sauerstoffreichen Wasser unterhalb eines kleinen Wasserfalls gefilmt werden.

Dann sahen wir eine *Nephila* in ihrem Netz. Die Gattung *Nephila* LEACH, 1815 bildet mit drei weiteren Gattungen die Familie der Seidenspinnen (Nephilidae SIMON, 1894). Die Gattung umfaßt derzeit etwa 27 valide Arten in den tropischen Gebieten aller Erdteile. Die Netze der *Nephila*-Arten erinnern an die der echten Radnetzspinnen (Araneidae CLERCK, 1757, zu denen z.B. unsere Kreuzspinnen gehören), zu denen sie bis zur Veröffentlichung mehrerer Überarbeitungen durch MATJAZ KUNTNER (2005/2006) auch gestellt wurden. Die Netze können Größen von 1-2 m<sup>2</sup> erreichen. Sie sind so stabil, daß sie von der einheimischen Bevölkerung Sulawesis früher zum Fischfang genutzt wurden.

Aber nicht nur interessante Tiere wurden uns gezeigt. Auch Kannenpflanzen sind sehr interessant. So zeigte uns G. VOSS eine *Nepenthes*-Art, die in der Nähe eines Baches wuchs, und an Bäumen hinauf rankte. Die Bestimmung der weit über 100 *Nepenthes*-Arten (die Gattung repräsentiert eine eigene Familie Nepenthaceae DUMORTIER) ist nicht ganz einfach. Allein auf Sulawesi kommen 10 Arten vor, von denen 6 endemisch, also auf die Insel Sulawesi beschränkt, sind. Dazu kommen noch 6 Naturhybriden. *Nepenthes* gehört bekanntlich zu den „fleischfressenden“ Pflanzen. Die Pflanzen wachsen in der Regel auf nährstoffarmen Böden. Ihren Stickstoff- und Phosphorbedarf decken sie, indem sie Insekten und andere kleine Tiere verdauen. Die Verdauungsorgane sind die Kannen, die eigentlich umgewandelte Blätter (oder genauer: Blattspreiten) sind. Das, was bei den Pflanze wie Blätter aussieht, ist der unterste Teil des Blattstiels, der sogenannte Blattgrund. Im Gewächshaus wachsen Kannenpflanzen recht gut, wenn man alle paar Tage einen Tropfen Milch in jede Kanne gibt. Auch auf der Fensterbank ist eine Kultur durchaus möglich, wenn die Pflanzen öfter übersprüht werden.

Nächstes Ziel war der Danau Towuti, der größte See des Malili-Systems. Der Towuti-See ist mit einer Fläche von 560 km<sup>2</sup> der zweitgrößte See Indonesiens. Die Wassertiefe liegt bei reich-

lich 200 m. Im See leben Krokodile. Dabei dürfte es sich um Leistenkrokodile („Salzwasserkrokodile“) - *Crocodylus porosus* (SCHNEIDER, 1801) – handeln, denn für Sulawesi sind bis auf sehr fragliche Angaben zum Nachweis von Sunda-Gavialen (*Tomistoma schlegelii* (MÜLLER, 1838)) keine Süßwasserkrokodile bekannt.

Auch Schnecken (*Tylomelania*) konnten wir bewundern. Die *Tylomelania*-Arten sind große Schnecken, die wie riesige Ausgaben der bekannten Turmdeckelschnecken (*Melanooides tuberculata* MÜLLER, 1774) aussehen. Sie sind, wie diese, lebendgebärend und finden in der Aquaristik mehr und mehr Verbreitung.

Auch eine *Nepenthes*-Art sahen wir wieder. Die Pflanze hatte etwa 20 cm lange Kannen, deren Deckel noch nicht geöffnet waren, sie hatten also ihre Endgröße noch nicht erreicht.

Weiter ging es zum benachbarten Danau Matano. Der Matano-See ist mit rund 600 m Tiefe der achttiefste Süßwassersee der Erde. Vor 2 Millionen Jahren war der See noch vom Meer überflutet. Unter Wasser eröffnete sich uns eine Felslandschaft aus Grauwacke, uralten Gesteinen, die im See sehr porös und scharfkantig sind. Das Wasser war glasklar.

Wir sahen eine Filmsequenz mit einer *Telmatherina*-Art. Aus dem Matano-See wurden 1991 sechs neue Arten in der Gattung *Telmatherina* BOULENGER, 1897 beschrieben, sieben Arten der Gattung sind bisher ausschließlich aus dem Matano-See bekannt. Die anderen beiden Arten leben u.a. im Towuti-See. Die zehnte und bei den Aquarianern wohl bekannteste Art, der Celebes Sonnenstrahlfisch (*Telmatherina ladigesii* AHL, 1936) steht heute als einzige Art in der Gattung *Marosatherina* AARN, IVANTSOFF & KOTTELAT, 1998.<sup>2</sup> Die Vielfalt der Sonnenstrahlfische wird durch Morphotypen und Farbmorphen noch erhöht. Die Artbildungen sind offenbar noch nicht abgeschlossen.<sup>3</sup>

Hübsche Garnelen gibt es natürlich auch im Matano-See, aber die Lust sie zu halten wurde doch gedämpft, denn G. Voss meinte, daß die Jungtiere der meisten Arten nicht aufgezogen werden können, obwohl sie zum spezialisierten Fortpflanzungstyp gehören, also große Eier haben.

Zur Abwechslung gab es dann einige Landtiere zu sehen – z.B. eine wunderschöne rote Libelle oder eine Langfühlerschrecke (eine Verwandte unseres Großen Grünen Heupferdes, das sich vorwiegend räuberisch ernährt) mit einem deutlichen „Buckel“.

Zurück ins Wasser, diesmal aber ins Meer mit Filmsequenzen und Bildern von Garnelen der Gattung *Lysmata* RISSO, 1816. Demonstriert werden sollte damit die (abgesehen von der Körpergröße) rein optisch große Ähnlichkeit der *Lysmata*-Arten mit den *Caridina*-Arten Sulawesi. Dabei stand die Frage im Raum: Haben sich die zahlreichen Garnelen-Arten der Insel Sulawesi mit dem angenommenen Aussüßen der Seen aus (ursprünglich in ihnen lebenden) Meer-

---

<sup>2</sup>Die Gattung *Telmatherina*, die lange Zeit zu den Ährenfischen (Atherinidae) oder den Regenbogenfischen (Melanoetiidae) gezählt wurde steht heute mit vier weiteren Gattungen in einer eigenen Familie Telmatherinidae MUNRO, 1958 – Sulawesi-Regenbogenfische. Die kleine Familie umfaßt nur 17 Arten, von denen 16 nur auf Sulawesi vorkommen. Die 17. Art, *Kalyptatherina helodes* IVANTSOFF & ALLEN, 1984, lebt im Meer- und Brackwasser der Inseln Misool und Bantana nordwestlich von Irian Jaya (West-Neuguinea).

<sup>3</sup>Einen guten, wenn auch vielleicht nicht mehr ganz aktuellen, Überblick findet der interessierte Leser hier:

**HERDER F, SCHWARZER J, PFAENDER J, HADIATY RK & SCHLIEWEN UK (2006)**

Preliminary checklist of sailfin silversides (Teleostei: Telmatherinidae) in the Malili Lakes of Sulawesi (Indonesia), with a synopsis of systematics and threats.

Verhandlungen der Gesellschaft für Ichthyologie 5, 139-163

Und zum Einfluß von Hybridisierungen („Kreuzung“) auf die Artbildung im Malili-System gibt es hier lesenswerte Ausführungen:

**HERDER F, NOLTE AW, PFAENDER J, SCHWARZER J, HADIATY RK & SCHLIEWEN UK (2006)**

Adaptive radiation and hybridization in Wallace's Dreamponds: evidence from sailfin silversides in the Malili Lakes of Sulawesi.

Proceedings of the Royal Society B 273, 2209-2217

wasser-Garnelen entwickelt?<sup>4</sup> Aber zurück zur Gattung *Lysmata*: Die Arten dieser Gattung sind auch dem Nichtaquarianer etwa aus Naturfilmen im Fernsehen bekannt, handelt es sich bei ihnen doch (zumindest zum Teil) um Putzergarnelen an den Korallenriffen. Wir sahen die Indopazifische Weißband-Putzergarnele (*Lysmata amboinensis* (DE MAN, 1888), eine hübsche, 5 bis 6 cm groß werdende, Garnele mit einem breiten weißen Streifen auf dem roten Rücken (Seiten, Bauch und Beine sind gelb), deren Nachzucht im Aquarium aber nach G. VOSS noch nicht regelmäßig gelingt, weil die erfolgreiche Aufzucht ihrer Larven Schwierigkeiten bereitet. Die Art lebt in der Natur in z.T. recht großen Gruppen, mindestens aber paarweise. Die zweite gezeigte Art war die etwa 5 cm groß werdende Kardinalsgarnele *Lysmata debelius* BRUCE, 1983. Die Tiere sind intensiv rot gefärbt mit weißen Beinen und Antennen sowie weißen Tupfen auf dem Körper. Schließlich wurden wir noch mit *Lysmata wurdemanni* (GIBBES 1850) bekannt gemacht. Die Art, von der mehrere Farbschläge bekannt sind, lebt in der Karibik und an der Küste Brasiliens. Die Tiere werden bis 7 cm groß. Sie fressen auch Glasrosen (wenn auch nicht immer effektiv) und werden deshalb von Meeresaquarianern in ihre Becken gesetzt. Im Internet findet man aber auch Berichte, daß diese Garnelen, einmal eingewöhnt, auch Zylinderrosen und Korallen fressen (auch wenn noch „genügend“ Glasrosen vorhanden sind).

Nach diesem Ausflug kehrten wir nach Sulawesi zu dem Malili-System mit seinen *Caridina*-Arten zurück. Die Gattung *Caridina* MILNE EDWARDS, 1837 ist mit über 260 beschriebenen Arten die größte Gattung der Süßwassergarnelen. Von Sulawesi waren 2009 21 wissenschaftlich beschriebene Arten bekannt (15 aus dem Malili-System und 6 aus dem Poso-See)<sup>5</sup> Dazu kommen eine Reihe noch unbeschriebener, z.T. kryptischer, Arten (also Arten, die kaum voneinander zu unterscheiden sind und für die z.B. genetische Methoden zur Unterscheidung herangezogen werden müssen). Die *Caridina*-Arten Sulawesis eignen sich nach GERD VOSS nicht für die immer beliebter werdenden Nanocubes (u.a. weil die Filterung in diesen Becken für die aus sehr keimarmem Wasser kommenden Tiere nicht ausreichend ist). Die Kardinalsgarnele (besser wohl Süßwasser-Kardinalsgarnele) - *Caridina dennerli* VON RINTELEN & CAI, 2009 -, die mit etwa 2,5 cm deutlich kleiner bleibt als ihr mariner Namensvetter ist im Matano-See endemisch (kommt also nach derzeitiger Kenntnis nur dort vor). Sie lebt in dem extrem nahrungsarmen („ultra-oligotrophen“) See bis in 10 m Tiefe bei Temperaturen von 27-31° C, einem pH-Wert von 7,4 und einer Leitfähigkeit von 224 µS/cm. Die Tiere sind rot gefärbt mit weißen Tupfen auf dem ganzen Körper. Die Gelbstreifen-Garnele (*Caridina spinata* WOLTERECK, 1937), eine dunkelrote Art mit gelben Querstreifen wird nur 1,5 bis 2 cm groß. *Caridina lanceolata* WOLTERECK, 1937 ist farblich „uninteressant“, sie ist mehr oder weniger durchscheinend mit einigen roten Flecken. Dafür läßt sie sich im Aquarium aber gut vermehren. Die Größe der Art wurde vom Vortragenden mit 14 mm angegeben. Die Art ist im Malili-System weit verbreitet und über die Fließgewässer des Systems auch ins umgebende Inland gewandert.<sup>6</sup> *Caridina spongicola* ZITZLER & CAI, 2006 lebt in Gemeinschaft mit einem (wissenschaftlich noch nicht beschriebenen) Süßwasserschwamm. Sie ernährt sich aber nach Magenuntersuchungen offenbar von Kieselalgen, lebt also nicht parasitisch. *C. spongicola* ist in einem kleinen Bereich des

<sup>4</sup>Genetische Untersuchungen zeigen, daß es drei unabhängige Einwanderungen von Garnelen in die Seen Sulawesis gegeben hat: Eine in den Poso-See, worauf es dort zur Entstehung der verschiedenen Arten kam und zwei in das System der Malili-Seen. Im Malili-System führte aber nur eine Invasion zur Bildung neuer Arten, bei der anderen Invasion hat sich die eingewanderte Art nicht aufgespalten.

<sup>5</sup>Vereinsfreunden, die sich näher für die *Caridina*-Arten Sulawesis interessieren sei folgende, mit 110 Seiten sehr umfangreiche Arbeit empfohlen:

VON RINTELEN, K. & CAI, Y. (2009).

Radiation of endemic species flocks in ancient lakes: Systematic revision of the freshwater shrimp *Caridina* H. Milne Edwards, 1837 (Crustacea: Decapoda: Atyidae) from the ancient lakes of Sulawesi, Indonesia, with the description of eight new species.

The Raffles Bulletin of Zoology 57: 343-452

<sup>6</sup>Es handelt sich hier um die Art, die das Ergebnis der zweiten Einwanderung in das Seen-System ist, bei der es (noch?) nicht zur Aufspaltung in mehrere Arten gekommen ist.

Towuti-Sees, einer langgestreckten Bucht am Westufer, endemisch.<sup>7</sup> Im Aquarium geht sie auch an normales Fisch(flocken)futter. Im Deutschen wird sie, wie auch die nahe verwandte und sehr ähnlich aussehende *Caridina woltereckae* CAI, WOWOR & CHOY, 2009, deren Verbreitung sich aber auf den gesamten Towuti-See erstreckt, Harlekingarnele genannt. Die Tiere werden etwa 1,5 cm groß. Sie sind weiß gefärbt mit roten Längs- und Querstreifen. Aufnahmen weitere Garnelen, die nicht bestimmt waren, möglicherweise auch noch nicht beschrieben, also wissenschaftlich neu, sind, zeigten uns die große Vielfalt der Garnelen Sulawesis.



*Caridina dennerli* VON RINTELEN & CAI, 2009

Aufnahme Dirk Blankenhaus 23.02.10  
entnommen Wikipedia

Nach den Garnelen wandte sich der Referent wieder den Schnecken zu. Die Gattung *Tylomelania* SARASIN & SARASIN, 1897 kommt nur auf Sulawesi vor. 2010 waren 44 beschriebene und (vorwiegend aus dem Poso-See und seinem Abfluß) 32 wissenschaftlich noch unbeschriebene *Tylomelania*-Arten bekannt.<sup>8</sup> Die Arten aus den Seen benötigen Wassertemperaturen von 27 bis 29° C. Die Arten aus den angrenzenden Fließgewässern benötigen aber wesentlich niedrigere Temperaturen. Das Problem ist, daß die Tiere der verschiedenen Standorte schon bei den Händlern auf Sulawesi gemeinsam in die gleichen Halterungsbecken kommen. Das ist auch deswegen bedenklich, weil, wie G. Voss sagte, niemand weiß, welche „Formen“ sich fruchtbar kreuzen. Wir sahen verschiedene Arten bzw. „Formen“. Die Schneckenkörper weisen interessante Grundfärbungen auf (weißlich, gelb, orange, grau, schwarz), auf denen sich Muster aus Punk-

<sup>7</sup>Zu dieser Art und ihrer Lebensgemeinschaft mit dem Schwamm gibt es zwei interessante Arbeiten:

VON RINTELEN, K., VON RINTELEN, T., MEIXNER, M., LÜTER, C., CAI, Y. & GLAUBRECHT, M. (2007).

Freshwater shrimp-sponge association from an ancient lake.

Biology Letters 3: 262-264

ZITZLER, K. & CAI, Y. (2006).

*Caridina spongicola*, new species, a freshwater shrimp (Crustacea: Decapoda: Atyidae) from the ancient Malili lake system of Sulawesi, Indonesia.

The Raffles Bulletin of Zoology 54: 271-276

<sup>8</sup>Auch für *Tylomelania*-Interessenten gibt es eine empfehlenswerte Arbeit mit einem Umfang von 28 Seiten:

VON RINTELEN, T., VON RINTELEN, K. & GLAUBRECHT, M. (2010).

The species flock of the viviparous freshwater gastropod *Tylomelania* (Mollusca: Cerithioidea: Pachychilidae) in the ancient lakes of Sulawesi, Indonesia - the role of geography, trophic morphology and colour as driving forces in adaptive radiation.

In: Evolution in Action - Adaptive Radiations and the Origins of Biodiversity (ed. Glaubrecht, M.), pp. 485-512. Springer Verlag, Heidelberg

ten, Flecken und Streifen in unterschiedlicher Ausprägung finden. Auch die Gehäuse sind unterschiedlich gefärbt und strukturiert.

Beschließen wir den Bericht mit der Pantherkrabbe *Parathelphusa pantherina* (SCHENKEL, 1902). Es sind reine Süßwasserbewohner, die keinen Landteil benötigen. Ihre Ernährung im Aquarium ist einfach, da sie sowohl pflanzliche als auch tierische Nahrung (etwa Frostfutter) akzeptieren. Die Tiere erreichen einen Durchmesser ihres Panzers von etwa 8 cm – mit Beinen erreichen sie ca. 12 cm Durchmesser. Es gibt aber auch Angaben, nach denen die Tiere 15 cm ohne Beine erreichen. Die Gattung *Parathelphusa* MILNE EDWARDS, 1853 umfaßt nach NG, GUINOT & DAVIE (2008)<sup>9</sup> 47 Arten. Die Pantherkrabbe trägt auf hellgelbem bis dunkelgelbem Grund zahlreiche dunkle Flecke, worauf sich der Name „Panther“ bezieht. Eine Zucht scheint im Aquarium noch nicht gelungen zu sein, lediglich über Eiablagen wurde schon berichtet.

#### **4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 II**

Im zweiten Teil des Rückblicks auf die Vereinstätigkeit des vorigen Jahres soll ein Vortrag von MARTIN BAUERMEISTER vorgestellt werden, der uns am 01.10.10 mit der

##### **Faszination Madagaskar**

bekannt machte.

Bericht Jörg Leine, Bilder Martin Bauermeister

Zunächst machte uns der Referent mit der Bevölkerung und den wirtschaftlichen Verhältnissen der Insel (die als Staat Repoblikan'i Madagasikara heißt), die mehr als 1,5 mal so groß ist wie die Bundesrepublik, aber nur 21 Millionen Einwohner hat, vertraut.

Einige kurze Ausführungen zeigten uns die erdgeschichtliche Entwicklung. Madagaskar war ursprünglich ein Teil des Urkontinents Gondwana. Vor 165 bis 150 Millionen Jahren hatte es sich aber schon vom späteren Afrika getrennt, zunächst in enger Anlehnung an Indien. Der Mosambikstrom verhinderte (zumindest weitgehend) eine Besiedlung der Insel mit afrikanischen Tieren und Pflanzen, vor etwa 90 Millionen Jahren erfolgte die Trennung von Indien und die Entfernung war bald groß genug um auch hier einen Arten-Austausch zu verhindern. So konnte sich die einzigartige Tier- und Pflanzenwelt der Insel, die quasi einen eigenen, wenn auch kleinen Kontinent darstellt, erhalten.

Es folgten Bilder aus der in einer Höhe bis 1425 m ü. NN gelegenen Hauptstadt Antananarivo mit Bauten aus der Kolonialzeit im Zentrum und den bescheideneren Bauten mit mehr einheimischen Baustilen in den Randbezirken (der Großraum Antananarivo zieht sich 40-50 km in die Bergregion hinein).

Die Reise erfolgte im April 2010. In den Bergen sank die Temperatur nachts z.T. bis auf 0° C ab, um am Tage wieder 20° C zu erreichen. In der Hauptstadt selbst ist Bodenfrost im Winter (Juli/August) nicht ungewöhnlich, wenn auch nicht häufig.

In der Umgebung Antananarivos gibt es auch noch Reste vulkanischer Tätigkeit in Form mineralreicher Thermalquellen, z.B. im 167 km entfernten Antsirabe (Der Name, entstanden aus „Any sira be“, bedeutet „Wo viel Salz ist“.)

---

<sup>9</sup>NG, P. K. L.; D. GUINOT & P. J. F. DAVIE (2008):

Systema Brachyurorum: Part I. An annotated checklist of extant Brachyuran crabs of the World. The Raffles Bulletin of Zoology Supplement No. 17, 1-286



Der bekannte Baum der Reisenden *Ravenala madagascariensis* SONNERAT, ein Strelitzienengewächs, kann sehr viel (Regen)Wasser im Blattgrund der einzelnen Blätter speichern, wenn man die Blätter hier etwas spreizt, läuft es wie aus einer Wasserleitung. Allerdings ist das Wasser für uns nur bedingt trinkbar, denn es wird auch von Mücken(larven) und Fröschen genutzt.

Die bis 15 m hoch werdende krautige Pflanze (es handelt sich nicht um Bäume, der „Stamm“ wird aus den Blattscheiden gebildet und ist nicht verholzt) hat bis 3 m lange Blätter.

Sie war ursprünglich auf Madagaskar endemisch, wird heute aber in den Tropen weltweit als Zierpflanze verwendet.

Die einheimische, z.T. endemische, Fischfauna Madagaskars ist stark bedroht. Daran sind nicht nur Umweltzerstörungen schuld, sondern auch zur Bekämpfung von Mücken und zur Nahrungsgewinnung eingebürgerte Fischarten. Einige Beispiele: Schon 1956 wurde *Oreochromis mosambicus* (PETERS, 1852) zur Aquakultur eingeführt. Inzwischen ist die Art in Wildgewässern weit verbreitet. Die Bedeutung für die Fischerei ist aber rückläufig. Im Laufe der Zeit wurden dann fünf weitere *Oreochromis*-Arten eingeführt. Unter Präsident DIDIER RATSIRAKA wurde zwischen 1976 und 1978 *Channa maculata* (LACEPÈDE, 1801) an mehreren Stellen in Aquakultur genommen. Durch Überschwemmungen nach Monsunregen konnte die bis 20 cm große Art aber in die umgebenden Gewässer entweichen und sich ausbreiten. Auch *Channa striata* (BLOCH, 1793) eine bis 1 m lang und 3 kg schwer werdende Art wurde eingeführt. Im Mangoro River im Nordosten der Insel lebt mit dem Riesengurami *Osphronemus gorami* LACEPÈDE, 1801 eine weitere eingebürgerte Art. Die Aquakultur der eingeführten Fischarten erfolgt z.T. in den Reisfeldern als zusätzliche Ertragsquelle. Schließlich hat der Mensch auch Gambusen (zur Stechmücken-Bekämpfung) ausgesetzt (*Gambusia affinis* (BLAIRD & GIRARD, 1853) und, in der Region um Vondrozo im Süden der Insel, *Gambusia holbrooki* GIRARD, 1859).

Verfolgen wir zuerst die Reiseroute: Von Antananarivo ging die Fahrt ostwärts über das Gebirge. An der Ostabdachung hörten die befestigten Straßen bald auf. Die in Flußnähe stehenden Häuser waren hier zum Schutz vor Hochwasser auf Stelzen gebaut.

Kaum einer der Flüsse enthielt keine Tilapien.



Bei Andasibe wurde der Mantadia-Nationalpark und das angrenzende Indri-Indri Schutzgebiet von Analamataotra sowie der Orchideengarten – insgesamt 15500 ha Schutzfläche – besucht. Am Rand des Parkes mußte für eine noch in Betrieb befindliche Graphit-Mine der Regenwald weichen. Der Graphit wird für die Produktion von Bleistiften benötigt. Durch einen Waldkorridor ist der Park mit dem Nationalpark von Zahamena verbunden. Dieser 64370 ha große Park, in den ein 42300 ha großes Naturschutzgebiet integriert ist, gehört zu den UNESCO-Weltkul-

turerbestätten. Im Indri-Indri Schutzgebiet leben 11 Lemurenarten 5 davon sind nachtaktiv, darunter auch das Fingertier (*Daubentonia madagascariensis* (GMELIN, 1788)).



Im Mantadia-Nationalpark sind Wiederaufforstungs-Maßnahmen geplant.

Hier werden die benötigten Baumsetzlinge herangezogen.



Zu den Bodenschätzen Madagaskars gehören Saphire. In einigen Bildern konnte uns eine der Fund- und Verarbeitungsstätten bei Antsirabe näher gebracht werden.

Hier sind einige der strahlenden Endprodukte zu sehen. Gefaßt in Edelmetall oder aufgereiht zu Kette, Armbändern oder anderen Geschmeiden, werden sie künftig die (mehr oder weniger) Reichen und (mehr oder weniger) Schönen schmücken.

Im Flugzeug ging es an die Nordspitze der Insel nach Antsiranana (bis 1975 Diego Suarez). Von hier aus wurde ein Bergregenwald-Schutzgebiet, der Montagne d' Ambre besucht. Das Schutzgebiet ist ein Komplex bestehend aus einem Nationalpark und einem „Spezialreservat“. Der Nationalpark wurde 1958 gegründet. Er ist 18200 ha groß und liegt 1000 bis 1445 m ü. NN. Das Spezialreservat, ein vulkanisches Waldmasiv in Höhenlagen von 850 bis 1475 m ü. NN) umfaßt noch einmal 4810 ha.

Zum Schluß erlebten wir noch die kleine, etwa 26x20 km<sup>2</sup> große, ca. 10 km vor der Nordwestküste Madagaskars gelegene Insel Nosy Bé. Die Insel ist von Landwirtschaft geprägt (Pfeffer, Kakao, Vanille). Im 1923 eingerichteten, 740 ha großen, Lokobe-Naturreservat<sup>10</sup> befindet sich noch ursprünglicher Regenwald. Der Lokobe ist ein Vulkan mit 11 Kraterseen, in denen auch Krokodile (*Crocodylus niloticus* (LAURENTI, 1768)) leben.



Eingestreut waren immer wieder Bilder aus dem täglichen Leben der einheimischen Bevölkerung (und der Reisenden). Z.B. die Feldbearbeitung mit einem einfachen Pflug, gezogen von zwei Zebus. ... oder ...

<sup>10</sup>Zur Erheiterung: Will man etwas mehr über das Naturreservat erfahren, so kann man auf einer englischen Internetseite folgendes lesen: „**Lokobe Nature Reserve** The 740 hectares of reserve ... If you are lucky you will see the boa constrictors as well as 4 varieties of lemur.“ Also nichts wie hin!



... schwer beladen auf dem Weg zum Markt ...



... kräfteschonender ist es natürlich die Ware gleich am Wegesrand zu verkaufen.



Auf Nachtwanderungen ergab sich die Chance Tiere zu sehen, die die tagsüber in Verstecken ruhen. Natürlich muß man da seine Beleuchtung mit sich führen.



Nach anstrengenden Tageswanderungen tut ein kühles THB (Three House Beer) sichtlich gut

Nun aber hinein in die beeindruckende Natur Madagaskars. Ich will versuchen unabhängig von der Reiseroute einen kleinen Überblick über die gezeigte Vielfalt mit vielen Bildern und wenigen Worten zu geben.



*Calumma malthe* (GÜNTHER, 1879), eine, wie (mit Ausnahme einer von den Seychellen beschriebenen Art) alle 32 Arten der Gattung, auf Madagaskar endemische Art.



Die bis 1,5 m lang werdende Madagaskar-Hakennatter, *Leioheterodon madagascariensis* (DUMÉRIL & BIBRON, 1854), ernährt sich von Nagern (bis zu Rattengröße).



*Brookesia* spec., aufgenommen bei einer Nachtwanderung im Nordosten Madagaskars. Die Gattung *Brookesia* GRAY, 1855 mit z.Zt. 26 beschriebenen Arten (nach The Reptile Database) lebt ausschließlich auf Madagaskar. Es sind kleine bis sehr kleine Tiere, die fast ausschließlich auf bzw. in der Laubschicht am Boden leben.

*Furcifer pardalis* (CUVIER, 1829) ist eine sehr variable Art. Die Heimat des Pantherchamäleons umfaßt das nördliche und nordöstliche Küstengebiet von Madagaskar, Nosy Bé, Nosy Sakatia, Nosy Mangabe und einige andere kleine Inseln sowie La Réunion. Auf Madagaskar werden die Männchen dieser Art etwa 55 cm groß (die Weibchen erreichen nur etwa die Hälfte dieser Größe).





Für Madagaskar sehr charakteristische Echsen sind die *Phelsuma*-Arten. Hier *Phelsuma guttata* KAUDERN, 1922 (oben) und ...  
*Phelsuma lineata lineata* GRAY, 1942.

*Phelsuma guttata* lebt im Nordosten, Osten und Süden Madagaskars und auf einigen kleinen vorgelagerten Inseln. Die Unterart *Phelsuma lineata lineata* bewohnt dagegen Zentral-Madagaskar. Sie ist um die Hauptstadt Antananarivo (in deren Parks sie ebenfalls anzutreffen ist) relativ häufig.



Die 12 Arten der Plattschwanzgekkos, hier *Uroplatus fimbriatus* (SCHNEIDER, 1797) in einer Nachtaufnahme sind auf Madagaskar und einigen vorgelagerten Inseln endemisch. Die in Ost-Madagaskar und auf den Inseln Nosy Bohara (früher eine Pirateninsel mit dem Namen Île Sainte-Marie) und Nosy Mangabe (ein Teil des Masoala Nationalparks) lebende Art wird bis 33 cm lang.



Ein Krokodil auf Nosy Bé und „sein“ See.



Verlassen wir die Reptilien und wenden wir uns den Fröschen zu.



*Mantella aurantiaca* MOQUARD, 1900, das Goldfröschen und sein Lebensraum. Der kleine, um 25 mm groß werdende Frosch enthält in seiner Haut, ähnlich wie die südamerikanischen Baumsteigerfrösche Giftstoffe. Die Gifte fehlen den Jungtieren noch, sie müssen erst mit der Nahrung aufgenommen werden. In Gefangenschaft verlieren die Tiere ihre Giftigkeit wieder. Es sind aber nicht alle 16 beschriebenen *Mantella*-Arten giftig.





*Heterixalus madagascariensis* (DUMÉRIL & BIBRON, 1841) – Blauer oder Madagaskar-Riedfrosch und sein Biotop an der Ostküste Madagaskars. Das Tier saß bei über 30° C in der vollen Sonne. Alle 11 Arten der Gattung *Heterixalus* LAURENT, 1944 sind auf Madagaskar endemisch.



Auch die, aus acht Arten bestehende Gattung *Scaphiophryne* BOULENGER, 1882 – hier die Typusart der Gattung: *Scaphiophryne marmorata* BOULENGER 1882 – ist in Madagaskar endemisch. Die Gattung steht in der Familie der Engmaulfrösche (Microhylidae GÜNTHER, 1858), in der sie gemeinsam mit der aus nur zwei Arten bestehenden Gattung *Paradoxophyla* BLOMMERS-SCHLÖSSER & BLANC, 1991 die auf Madagaskar begrenzte Unterfamilie Scaphiophryninae LAURENT, 1946 bildet.



*Pachypanchax omalonotus* (DUMÉRIL, 1861), Männchen und Weibchen aufgenommen im Aquarium ...

... und ein Biotop der Art auf Madagaskar.  
 Zur Gattung *Pachypanchax* MYERS, 1933 gehören z.Zt. 7 beschriebene Arten. Bis auf die auf den Seychellen endemische Art *Pachypanchax playfiarii* (GÜNTHER, 1866) leben alle Arten auf Madagaskar.



Ein Schlammpringer *Periophthalmus* spec. Im Süßwasser auf Nosy Bé.



Im Vortrag wurden nur wenige Vogelarten gezeigt. Bei dem Papagei handelt es sich wohl um die Nominatform des Großen Vasapapagei *Coracopsis vasa vasa* (SHAW, 1812)



Ein männlicher Madagaskarweber, *Foudia madagascariensis* (LINNAEUS, 1766) im Brutkleid. Es sind die häufigsten Vögel Madagaskars.

Außerhalb der Brutzeit leben die Tiere in großen Schwärmen, während der Brutzeit verteidigt das Männchen aber ein Revier von etwa 40 m Durchmesser.



Immer wieder waren auch Bilder von Wirbellosen eingestreut.



*Nephila inaurata madagascariensis* (VINSON, 1863)



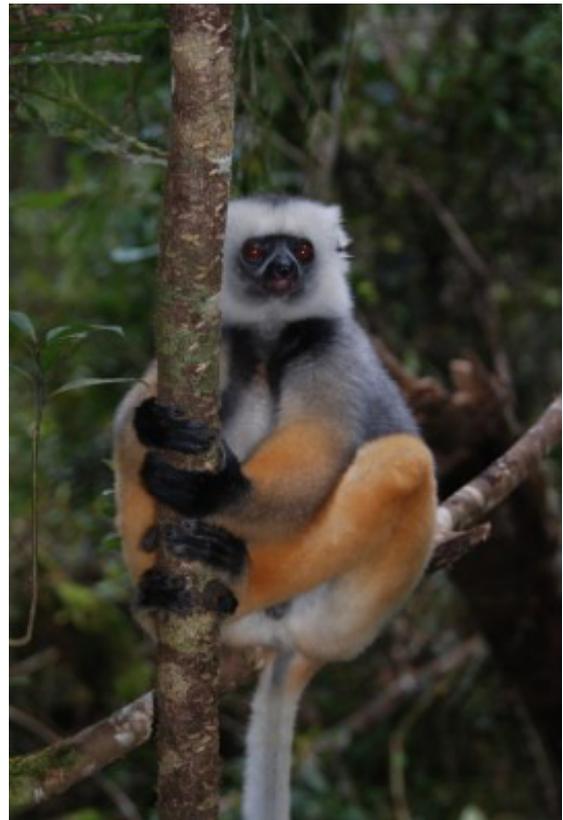
Dieser Giraffenhals-Käfer *Trachelophorus giraffa* JEKEL, 1860 ist auf Madagaskar endemisch. Es handelt sich wohl um ein Weibchen. Der Nacken der Männchen, die insgesamt 2,5 cm lang werden, ist 2 bis 3 mal so lang, wie der der Weibchen.



Bei einer Reise durch den Kontinent der Lemuren dürfen selbige natürlich nicht fehlen. Drei Beispiele sollen einen kleinen Einblick in die Vielfalt der auf Madagaskar endemischen Lemuren-Arten geben.

In der Gattung *Indri* GEOFFROY & CUVIER, 1796 ist nur eine Art bekannt – *Indri indri* (GMELIN, 1788). Zusammen mit den Wollmakis, den Sifakas und zwei ausgestorbenen Unterfamilien bilden die Indris die Familie Indriidae BURNETT, 1828. Der Indri, für den es ein eigenes Schutzgebiet gibt (s.o.) ist mit 60 bis 90 cm Kopf-Rumpf-Länge (der Schwanz ist nur rund 5 cm lang) bei einem Gewicht von 6,5 bis 9,5 kg die größte lebende Lemurenart. Er lebt im Nordosten der Insel in Regenwäldern bis zu einer Höhe von maximal 1800 m ü. NN.

Der Diademsifaka *Propithecus diadema* BENNETT, 1832 ist mit einer Kopf-Rumpf-Länge um 50 cm und einem etwa ebenso langen Schwanz sowie einem Gewicht von 5 bis 8 kg die zweitgrößte Lemuren-Art. Die Gattung der Sifakas, *Propithecus* BENNETT, 1836 umfaßt heute 9 Arten, von denen drei noch vor kurzer Zeit als Unterarten zum Diademsifaka gestellt wurden.



Das letzte Bild zeigt eine der rund 25 Arten der Gattung *Lepilemur* GEOFFROY, 1851 – Wieselmakis. Die Gattung repräsentiert eine eigene Familie Lepilemuridae GRAY 1870. Wieselmakis sind rein nachtaktiv. Den Tag verbringen sie gewöhnlich in Baumhöhlen.

Zum Schluß stellte uns MARTIN BAUERMEISTER noch ein ungewöhnliches, aber interessantes Hilfsprojekt für die arme Landbevölkerung Madagaskars, das Zébu Overseas Board, vor. In Antsirabe gibt es eine Bank, bei der sich (fast) alles um das Zebu dreht. Hier kann die in der Umgebung der Stadt wohnende Landbevölkerung Kredite in Form von Zebus (ein Tier pro Personalausweis) aufnehmen, wobei weibliche Tiere deutlich bevorzugt werden. Das geht im Prinzip so: Ein Europäer oder US-Amerikaner (oder auch ein im Ausland lebender Madagasse) investiert bei der Bank 244 € für ein Zebu. Das Tier wird anschließend von einem Landarbeiter geleast, der dafür pro Monat 2,50 € an die Bank zahlt. Dafür darf die Familie das Tier selbstverständlich als Arbeitstier z.B. auf den Reisfeldern einsetzen. Sie dürfen aber auch Milch und Jungtiere (daher die Bevorzugung weiblicher Zebus) behalten, womit sie eine zusätzliche Einnahmequelle haben. Ist das Tier abbezahlt, darf es die Familie behalten.

Der Einkaufspreis wird nach einigen Jahren an den ausländischen Geber in Franc Malagasy zurückgezahlt – es sei denn dieser bezahlt damit gleich ein neues Zebu.

Da sich das Modell als sehr erfolgreich erwiesen hat, wurde es inzwischen auf Schweine ausgeweitet (für 75 €/Tier).



## 5. Neues aus dem Verein

### Der Rote Cichlide, *Hemichromis lifalili*, oder „Waldfeebuntbarsch“.

Text und Abbildungen von 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 sah ich dann eines Tages einen kleinen Schwarm von diesen jungen Cichliden.

Sie hatten den wohlklingenden Namen „Waldfeebuntbarsche“.

Heute weiß ich natürlich um die Problematik bei diesen Buntbarschen, sie bedürfen einer wirklich dringenden Bearbeitung. Viele der im Handel angebotenen Tiere tragen einen falschen Namen, was aber die Attraktivität dieser Fische nicht beeinflusst.

Heute würden meine Fische vermutlich *Hemichromis bimaculatus* (Roter Cichlide) oder *H. cristatus* (Waldfeen- oder Waldjuwelenbuntbarsch) heißen.

Zweifellos ist nur ihre Gattung: *Hemichromis*, Familie: Cichlidae (Buntbarsche), Ordnung: Perciformes (Barschartige), Unterordnung: Labroidei (Lippfischartige).

„Meine“ neuen Pfleglinge, 4 an der Zahl, bezogen ein dichtbewachsenes 120 Liter Aquarium. Jedes angebotene Futter wurde gierig gefressen. Die Fische wuchsen rasch auf ihre in der Literatur angegebene Endgröße von 10-12 cm heran.

Ich hatte sogar das Glück zwei Paare gekauft zu haben. Solange keines der Pärchen Anstalten machte zu laichen, herrschte einträglichlicher Frieden. Bis eines Tages.....

Die sowieso schon eindrucksvolle Färbung der Tiere änderte sich innerhalb kurzer Zeit bei einem der Paare und noch mehr irisierende blaue Glanzflecken erschienen auf den Flanken der Tiere. Das Rot leuchtete noch intensiver und alle übrigen Beckeninsassen wurden in die Ecken des Aquariums getrieben.

Die Männchen bekommen im adulten Alter noch einen leichten Stirnbuckel, der recht imposant wirken kann, und sind in der Färbung etwas dunkler.

Ich musste einige der Salmler, Welse und natürlich das andere Buntbarschpärchen aus dem Aquarium entfernen um weiteren Schaden zu vermeiden.

Gut einzusehen für mich wurde dann mit den Abblanchvorbereitungen begonnen. An einer Seitenscheibe, circa 15 cm über dem Bodengrund begann das Paar die Dekoration intensiv zu putzen. Diese Buntbarsche 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. Dieselben Fische haben aber später auch flache Steine für ihre Eiablage benutzt.

Die jetzt geschilderte Vorgehensweise war aber immer gleich. Die ausgesuchte Stelle wird sehr ausführlich geputzt, störende Pflanzen ausgegraben oder abgebissen.

Dieser Vorgang kann stundenlang dauern, zwischendurch balzen sich die Fische, mit leicht gespreizten Kiemendeckeln immer wieder an.

Mit gespannten Flossen und wedelnden Körperbewegungen umkreisen sich die Buntbarsche dabei.

Dann werden einige Scheinpaarungen durchgeführt bevor der eigentliche Laichakt beginnt. Reihe um Reihe Laichkörner werden vom Weibchen auf das ausgesuchte Substrat abgelegt. Nach jeder Eiabgabe überschwimmt das Männchen den frisch abgelegten Laich und befruchtet ihn.

Die Gelege haben eine mehr oder weniger runde Form und können je nach Kondition der Fische mehrere hundert Eier enthalten.

Beide Tiere stehen nach dem Laichakt schwer atmend über dem Gelege und fächeln immer wieder frisches Wasser über den Laich.



Männchen und ...

Weibchen bei der Pflege des Geleges

Nähert sich während des Ablaischens 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“.

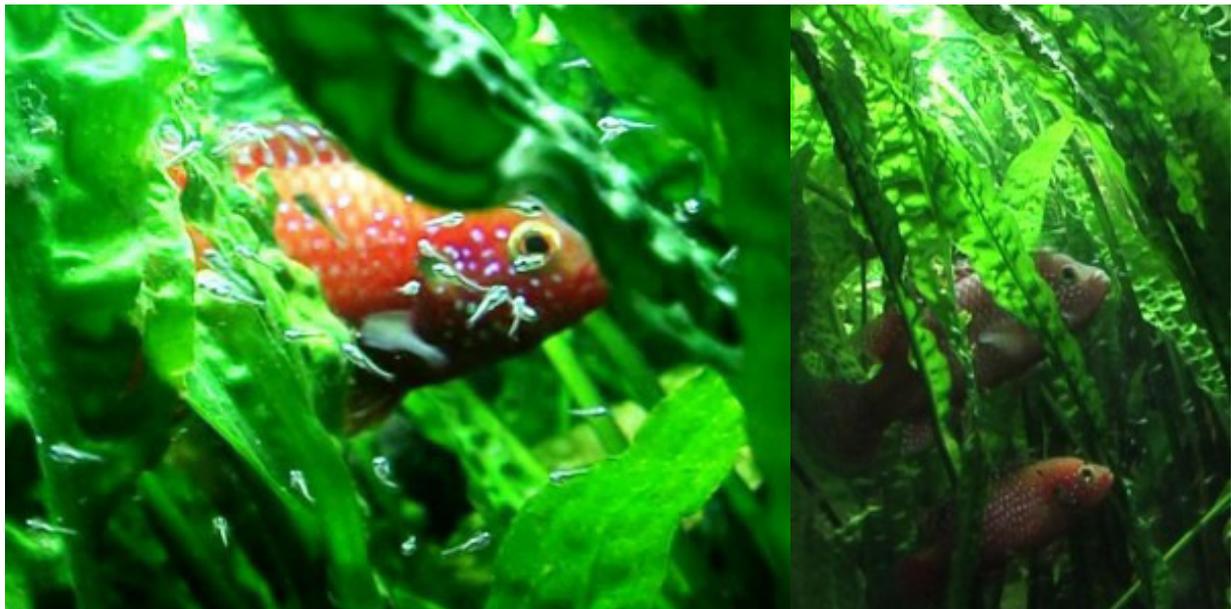


Ein Elternteil bei der Larvenpflege – die Larven befinden sich schräg unterhalb des Maules des Elterntieres, direkt unter dem schräg liegenden Pflanzenstängel

Jetzt sind die Buntbarsche am stärksten angespannt und gehen sogar manchmal aufeinander los, um aber immer im letzten Moment inne zu halten.

Ist das Aquarium gut eingerichtet, z.B. mit vielen Verstecken, Unterständen oder dichten Pflanzenbereichen können auch andere Fische im Aquarium gehalten werden.

Nach wenigen Tagen schwimmen die Jungfische auf und werden von ihren Eltern durch das Aquarium geführt, immer auf der Suche nach Fressbarem.



Die Tiere pflegen ihren Nachwuchs: links das Weibchen, rechts das Paar in harmonischer Eintracht (oben das Männchen)

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 schwer kontrollierbar.

Bald darauf sind die jungen Buntbarsche 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.

## **6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

### **XXI. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide 1**

**von Jörg Leine**

Am 20.03. fand die erste große Börse diesen Jahres in Braunschweig statt. Der Andrang zu Beginn war deutlich größer, als am Ende des vorigen Jahres und so war beim ersten Rundgang „Schieben“ angesagt. Die angebotene Palette an Fischen und Garnelen war breit aber (aus meiner Sicht) ohne solche Höhepunkte, bei denen man überlegen würde, ob nicht doch noch ein Aquarium Platz bietet oder frei gemacht werden kann. Wie in letzter Zeit fast immer waren auch Stachelaal und Dornaugen im Angebot. Beide werden wohl zumindest z.T. immer noch mit Hilfe von Hormonen zum Laichen stimuliert, was ja nicht schlimm, in der BRD aber etwas verpönt ist.

Mehr Anbieter als üblich hatten auch Wasserpflanzen mitgebracht. Häufig hatten die Pflanzen aber keine Namen und trockneten, da sie offen in Schalen lagen und höchstens sporadisch einmal übersprüht wurden im Laufe des Tages an bzw. aus. Sicher treiben etwa Anubias-Rhizome im Aquarium trotzdem weiter, aber es ist einfach ärgerlich, wenn die (gekauften) Blätter sich erst einmal verabschieden. Daß es auch auf Börsen anders gehen kann sah man bei CHRISTEL KASSELMANN. Ihre Pflanzen waren alle mit Namen versehen (auf schmale Papierstreifen gedruckt, die an die wiederverschließbaren Folientüten angetackert waren) und die nicht eingetüteten Pflanzen – wunderschöne große, pinselalgenfreie *Anubias nana* – wurden aller paar Minuten gesprüht, sodaß ihre Blätter immer feucht waren.

Gegen Mittag machte die Amtstierärztin ihren Rundgang. Zumindest ein Teil der beanstandeten Mängel war sofort zu beseitigen (z.B. Sichtschutz zwischen den Aquarien und nach hinten sowie Einbringen von Deckungsmöglichkeiten etwa in Form von Kunstpflanzen in die Becken), ansonsten machte sie sich Notizen.

Wie immer gab es auch wieder zwei Vorträge. Diesmal berichtete Dr. ANDREAS SPREINAT über den Malawisee. Der Vormittag war den

### **Grundlagen der Malawisee-Aquaristik**

gewidmet.

Einleitend zeigte uns A. SPREINAT zahlreiche Aufnahmen von Mbunas und Non-Mbunas (etwa „Felsencichliden“ und „Nichtfelsencichliden“). Für letztere hat sich immer noch kein eigener Fachbegriff eingebürgert, der von den einheimischen Fischern benutzte Name Utaka setzt sich offenbar nicht so richtig durch. Systematische Einheiten stellen beide Gruppen nicht dar.

Das heute angebotene Trockenfutter ist von gleichbleibender (guter) Qualität. Da das vom Aquarianer in aller Regel aber nicht kontrolliert werden kann, sollte er zwischen den einzelnen Marken wechseln. Zumindest für die Mbunas reicht Trockenfutter auch durchaus aus – auch für die Zucht und die Aufzucht der Jungtiere. Frostfutter sollte gefroren bis halb aufgetaut verfüttert werden. Den Fischen schadet das nicht, aber wenn man das Futter auftaut und spült, werden die Inhaltsstoffe ausgewaschen. (Die beim Frieren entstehenden Eiskristalle zerstören die Zellwände, sodaß der Zellinhalt auslaufen kann – spült man nun mehrfach, bis etwa bei Roten Mückenlarven das Spülwasser klar ist, bleiben nur die leeren, praktisch Nährstoff-freien Hüllen übrig.) Viel Wert sollte trotzdem auf Abwechslung gelegt werden. So lassen sich etwa Landschnecken quasi als Lebendfutter reichen. Sie werden kurz eingefroren. Danach können sie problemlos aus ihren Gehäusen gezogen und verfüttert werden.

Mbunas sind Aufwuchsfresser und haben dafür spezialisierte Mäuler. Diese sind bei den Populationen des Sees je nach Art sehr breit oder mit wulstigen Lippen ausgestattet. Zum Vergleich zeigte Dr. SPREINAT Aquarientiere mit wesentlich schmaleren Mäulern und dünnen Lippen. Dem kann man aber entgegenwirken, da die Maulform durch die Art der Futteraufnahme beeinflusst wird. Im Sommer kann man Steine in flache, durchsonnte Gartenteichbereiche legen. Sind sie bewachsen, kommen sie ins Aquarium und die Mbunas müssen schaben. Der gleiche Effekt kann mit Trockenfutter erzielt werden: Das Trockenfutter wird im Mixer mit Wasser ganz fein verteilt. Es dürfen keine größere Flocken mehr vorhanden sein. Dann wird diese Brühe über Steine gegossen und getrocknet. Ins Aquarium gebracht stürzen sich die Mbunas sofort auf diese Futterquelle. Die beigefügten Bilder zeigten, daß man schon schnell und/oder durchsetzungsfähig sein muß um hier etwas ab zu bekommen. Sind die Flocken nicht fein genug suspendiert, lösen sie sich im Aquarium von den Steinen und triftten weg. Natürlich ist es bequemer diese Flocken zu fressen, als am Stein zu raspeln, aber der natürlichen Ausbildung der Maulstrukturen ist das abträglich. So lassen sich auch in den Aquarien die natürlichen Maulformen erhalten. Aber auch für das Schaben gibt es vielerlei Abwechslung: Zucchini (mit Schale), Gurke, Kartoffeln, Möhren, Blumenkohl, Broccoli usw. werden von den Fischen gefressen. Aufgesteckt z.B. auf Halter für Aquarienheizer und an die Scheibe geheftet oder mit etwas Blei beschwert, können diese Futtermittel nicht durchs ganze Becken treiben. Allerdings ist bei dieser Art der Fütterung eine gute Filterung erforderlich.

Wichtig ist bei den Buntbarschen des Malawisees (und nicht nur bei diesen) auch ein regelmäßiger Wasserwechsel. Die Stoffwechselprodukte der Fische führen mit der Zeit zu einem Anstieg des Nitratgehaltes im Aquarienwasser. Dadurch sinkt der pH-Wert deutlich. Das merkt der Aquarianer aber nicht, seine Fische erscheinen munter wie immer, sie „gewöhnen“ sich an den langsam sinkenden pH-Wert. Setzt er aber Tiere aus einer anderen Haltung mit regelmäßigem Wasserwechsel in seine Becken ein, werden diese innerhalb relativ kurzer Zeit sterben, was dann mit dem Vorwurf quittiert wird: Ich habe kranke Fische erhalten.

Schließlich ging A. SPREINAT noch auf die Gestaltung eines Malawisee-Aquariums ein. Die hier gemachten Ausführungen kann jeder in der April-Ausgabe der DATZ, in der Beilage Aquarien-Praxis nachlesen. Deshalb nur zwei Sätze, wie die Beckenform die Reviergrößen beeinflussen kann: In einem Aquarium von 200x50x50 cm, in dem ein Fisch sein Revier an einer Schmalseite hat, hat er eine Reviergrenze von 50 cm (Beckenbreite) nur nach einer Seite gegen die anderen beckenbewohner zu verteidigen und kann das Revier damit auf z.B. 80 cm Länge ausdehnen, was eine Reviergröße von 0,4 m<sup>2</sup> ergibt. Der gleiche Fisch (mit den gleichen Begleitfischen) in ein Becken von 130x130x50 cm mit einem etwa durch einen Stein(aufbau) angebotenen Revier in der Mitte des Aquariums muß sein Revier nach vier Seiten verteidigen, wodurch er gezwungen wird das Revier stark, etwa auf 28x16 cm also 0,04 m<sup>2</sup> zu verkleinern (wird der Wasserstand erhöht, käme auch noch eine Verteidigung nach oben dazu).

Zur Besatzdichte solcher Aquarien führte der Referent aus, daß die alte, heute weitgehend abgelehnte, Regel 1 cm Fisch pro Liter Wasser für Mbunas bis etwa 10 cm Größe durchaus prak-

tikabel ist. Sind oder werden die Tiere aber größer, dann muß der Besatz reduziert werden, d.h. ein Liter/cm reicht dann nicht mehr aus.

## 7. Sonstiges

### Aquarienpflanzen und mehr, im Gartenteich

Text und Fotos Olaf Willison

Vor 2 Jahren pflanzte ich im Sommer einige Vallisnerien in unseren Gartenteich. Sie wuchsen zu gesunden und prächtigen Pflanzen heran. Im frühen Herbst holte ich sie wieder aus dem Teich und pflanzte sie in ein ungeheiztes Aquarium. 2 Pflanzen ließ ich über den Winter im Teich, im Frühling waren sie dann aber verschwunden.

In diesem Frühjahr pumpte ich den Teich leer um ihn vom Schlamm der letzten 15 Jahre zu reinigen. Groß war die Überraschung als ich mehrere große Gehäuse der Apfelschnecke, *Ampularia gaeccii* (EIGENBRÖDEL 2000), fand.

4 Lebende Schnecken von ungefähr 14 cm Durchmesser konnte ich in der untersten Schlammschicht entdecken!



Vermutlich hatte ich Jungtiere der Schnecken mit den Vallisnerien in den Teich gebracht, ich halte diese Art jedenfalls in mehreren Aquarien.

Ich setzte die Tiere bis zur fertigen Reinigung und Neubefüllung des Teiches in das Aquarium mit den Vallisnerien.

Jetzt sind sie schon wieder im Teich und für mich unsichtbar im Tiefem Wasser verschwunden. Vor 2 Tagen vielen mir einige „Beige farbene Kugeln“ an einem Busch am Ufersaum auf, ich konnte es kaum glauben, es war Apfelschneckenlaich. Um die Gelege vor Vogelfraß zu schützen umschloss ich sie mit sogenanntem Kaninchendraht.

Ich werde hier über den weiteren Verlauf dieser Geschichte berichten.

Wer kann noch über solche Entdeckung berichten oder hat ähnliches erlebt?

Im Augenblick überlege ich 50 Kardinalsgarnelen aus den Malili Seen, im Sommer in den Teich zu setzen.

## 8. Impressum

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

Vorsitzender (kommissarisch): Swen Buerschaper

Stellvertreter: z.Zt. nicht besetzt

Redakteur: Jörg Leine

Kontakt: Mail [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>  
Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto: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 1 Ausgabe 05  
Mai 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Mai</b>	04
<b>3. Bericht vom Vereinsabend im April</b>	05
Eine kurze Information zur Jahreshauptversammlung des ACARA Helmstedt am 01. April 2011.	05
<b>4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 III</b>	05
Berichtigung	05
Thailand – auf der Suche nach neuen Garnelen	06
<b>5. Neues aus dem Verein</b>	12
Eine Landschildkröte aus den Regenwäldern Südamerikas, die Köhlerschildkröte <i>Chelonoidis carbonaria</i> (SPIX, 1824)	12
<b>6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.</b>	15
XXI. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide 2	15
Tauchen im Süden des Malawisees	15
Hildesheim 01.-03. April	17
Jahrestagung des Arbeitskreises Wasserpflanzen.	19
Frühjahrstreffen IAG Region Allgäu, am 09 April in Germaringen	30
<b>7. Sonstiges</b>	32
APRIL APRIL.....	32
<b>8. In Memoriam</b>	32
Vorbemerkungen	32
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 1	33
DIOSCORO S. RABOR 1911 – 1996	33
<b>9. Impressum</b>	35

<b>Anhang Vereinsintern</b>	36
<b>10. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,</b>	
<b>Übersichtsarbeiten usw. Teil 5</b>	36
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	37
Süßwasser	37
Meerwasser	39
<b>11. Jahreshauptversammlung 2011</b>	39
Protokoll der Jahreshauptversammlung vom 01.04.2011	39
<b>12. Unsere Geburtstage im Mai</b>	42

## 2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Mai

Am **Freitag den 06.05. 2011** um **19:30 Uhr** findet im **Schützenhaus Helmstedt** unser Mai-Vereinsabend statt.

Unter dem Titel **Asiatische Scharnierschildkröten der Gattung Cuora** berichtet Jens Beil aus Halberstadt über die Haltung und Zucht dieser Scharnierschildkröten im Terrarium. Jens Beil ist bis weit über die Landesgrenzen bekannt dafür solche, in freier Natur, gefährdeten Tiere, regelmäßig nachzuzüchten und so zu ihrer Erhaltung beizutragen.

In den natürlichen Lebensräumen: südliches China - Nord- und Zentral-Vietnam - südliches Laos - Kambodscha - Malaysia - Indonesien und die Insel Amboina, sind diese Tiere stark gefährdet. Einerseits durch Zerstörung ihrer Lebensräume, sie werden aber auch von den dort lebenden Menschen gegessen.

Einige Arten sind sehr an ein Leben im Wasser angepasst, man findet sie meist in stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Andere Tiere leben in Monsumwäldern oder feuchten Sumpf- und Waldlandschaften. Die Reptilien werden zwischen 15 und 20 Zentimeter groß.

Zur Haltung dieser Schildkröten sind große Aquaterrarien oder Terrarien mit Wasserteil sehr gut geeignet, die Tiere nehmen sowohl tierische als auch pflanzliche Kost zu sich, (je nach Art verschieden).

Stimmen die Haltungsbedingungen kann man mit Nachwuchs rechnen, die Weibchen legen die Eier immer auf dem Landteil ab. Dort werden sie an gut ausgesuchten Stellen im Substrat vergraben. Es gibt Berichte das Jungtiere auch direkt im Terrarium schlüpfen, besser ist es aber die Eier in einen Brutkasten zu überführen um so die Entwicklung besser beobachten zu können.



Jungtier einer Cuora-Art

Nach 76 bis 100 Tagen schlüpfen dann die Jungen, je nach Zeitigungstemperatur. Sie wiegen circa 10 bis 15 Gramm.

Wir freuen uns Jens Beil, von dem auch das beigefügte Foto stammt, wieder einmal bei uns in Helmstedt begrüßen zu können, er hat uns stets mit Rat und Tat unterstützt.

### 3. Bericht vom Vereinsabend des Monats April

Am 1. April fand unsere Jahreshauptversammlung statt. Hier

#### **Eine kurze Information zur Jahreshauptversammlung des ACARA Helmstedt am 01. April 2011.**

von Swen Buerschaper

Es wurde ein neuer Vorstand aufgestellt und von den anwesenden Vereinsfreunden gewählt, es gab auf alle zu vergebenen Posten jeweils nur einen Anwärter:

Neuer erster Vorsitzender:	<b>SWEN BUERSCHAPER</b>
Zweiter Vorsitzender:	<b>MANFRED HEITMANN</b>
Kassierer und Schriftführer:	<b>GEORG BODYL</b>

Der erweiterte Vorstand setzt sich aus den Vereinsfreunden **BERND DOPSLAFF**, **HARTMUT PREUSS** und **ANDRE LEINHOS** zusammen.

Der Neue Vorstand dankte **MICHAEL SCHÖNDUBE** für seine langjährige und erfolgreiche Vereinsarbeit als erster Vorsitzender.

Dank gilt auch den 2 Vereinsfreunden **UWE HACKLÄNDER** und **MARTIN BAUERMEISTER** die direkt nach der Jahreshauptversammlung einen Vortrag über die „**erste Tropenreise einiger Vereinsmitglieder**“ nach Malaysia zeigten.

Es wurden viele Geschichten erzählt und herzlich über die gezeigten Bilder gelacht. (wie man sich verändern kann!!!!) das ganze natürlich dem „Alter“ entsprechend mit ZWEI manuell simultan bedienten Diaprojektoren. Es war die lustigste Jahreshauptversammlung die ich je mitgemacht habe.

Ein ausführlicher Bericht befindet sich im vereinsinternen Teil.

### 4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 III

#### **Berichtigung:**

Erfreulicherweise gibt es aufmerksame Leser der ACARA-Post – auch außerhalb unseres Vereins. So war die letzte ACARA-Post noch gerade versandt, da erhielt ich schon eine Mail, die folgende Mitteilung enthielt: „... *Einen Fehler habe ich entdeckt: Madagascar: THB "Three Horses Beer"!*“

Ich möchte mich für den Fehler (Bildunterschrift S. 14:“... tut ein kühles THB (Three House Beer) sichtlich gut“) entschuldigen. Im abgedunkelten Raum schnell mitgeschriebene Worte sind leider nicht immer gut lesbar.

Kommen wir zum Vereinsabend vom 05.11.2010. ARMIN SENGER zeigte uns seinen Vortrag:

### Thailand – auf der Suche nach neuen Garnelen

Bericht Jörg Leine, Bilder Armin Senger

Die Reise begann auf Ko Phuket. Von dort sahen wir *Macrobrachium eriocheirum* DAI, 1984, die Borstenhandgarnele. Die Tiere erreichen Körpergrößen (ohne die Scheren) von etwa 4 cm. Die männlichen Tiere sind erst nach 1 bis 1,5 Jahren ausgefärbt.



Die Art ist relativ friedlich. Wenn genügend Versteckplätze vorhanden sind, können auch mehrere Männchen in einem Aquarium gehalten werden. Fehlen Verstecke, kann es besonders während der Häutung zu Kannibalismus kommen.

Die Tiere fressen keine Pflanzen, sie sind rein carnivor. Nächtliche Angriffe auf kleine schlafende Fische sind nicht auszuschließen. Vorsicht also bei der Vergesellschaftung.

Wenn das Wasser hart genug ist (zur Panzerbildung der Jungtiere) ist die Zucht im Aquarium durchaus möglich. Aus den Eiern schlüpfen fertige Jungtiere, keine Larven.

Im Süden von Phuket wurden Gottesanbeterinnen beobachtet. Zwei Arten zeigte A. SENGER, eine sei hier mit der typischen Drohhaltung der Gottesanbeterinnen wiedergegeben.



Bei den roten Krabben handelt es sich wohl um eine Art aus der Gattung *Somanniathelphusa* BOTT, 1968 s. l.<sup>1</sup>. Die Carapaxbreite der Tiere beträgt 3-3,5 cm, es ist also eine für die Haltung im Aquaterrarium recht handliche Art. Die Tiere gehen zwar an Land, sie können nicht in einem reinen Aquarium gehalten werden, bei Störungen verstecken sie sich aber nicht an Land sondern fliehen ins Wasser.

<sup>1</sup>Die Gattung *Somanniathelphusa* BOTT, 1968 wurde von PHAIBUL NAIYANETR 1994 in vier Gattungen aufgeteilt. Mit Ausnahme von *Somanniathelphusa* BOTT, 1968 s. str. enthalten alle Gattungen in Thailand heimische Arten.



Im Gebälk der Unterkunft wohnte eine recht hübsche kleine, etwa 50 cm lange Schlange, die die Hausgeckos (*Hemidactylus frenatus* (DUMÉRIL & BIBRON, 1836) fraß.



Von Phuket aus ging es in den Nationalpark Khao Sok. Hier kann es empfindlich „kalt“ werden. In der Bergregion kann die Morgentemperatur schon mal bei 12° C liegen.

Eines der Ziele hier war es eine *Rafflesia*-Blüte zu fotografieren.<sup>2</sup> Die Blüten der Vertreter dieser Gattung erreichen bis zu 1 m Durchmesser und 11 kg Gewicht (bei der, allerdings nicht in Thailand vorkommenden *Rafflesia arnoldii* R. BR.) und sind damit die größten Blüten der Welt.



Das Quartier lag unmittelbar an einem kleinen Fließgewässer

Die Blüte der im Khao Sok-Park wachsenden *Rafflesia kerrii* MEIJER erreichen „nur“ 80 cm Durchmesser Die Pflanzen wachsen in größeren Höhenlagen, es war also ein beschwerlicher Aufstieg mit Führung erforderlich. Am Ziel angekommen stellte sich aber heraus, daß erst eine Knospe ausgebildet war. Bis zu ihrer Öffnung würden noch einige Tage vergehen. Das bedeutete einen Verzicht auf die Blüte.

<sup>2</sup>*Rafflesia* ROBERT BROWN bildet mit zwei weiteren Gattungen die Familie der Rafflesiengewächse (Rafflesiaceae DUMORTIER). Da alle Vertreter der Familie Vollparasiten (an Weingewächsen) sind, haben sie weder Stengel noch Blätter oder Wurzeln, sind also verwandtschaftlich nur schwer einzuordnen. Eine 2007 erschienene Arbeit über mitochondriale DNA zeigte, daß die Rafflesiaceae in den Verwandtschaftskreis der Wolfsmilchgewächsen gehören. Das führte zu der heutigen Auffassung, daß die Rafflesiaceae als Schwesterfamilie zu den „eigentlichen“ Wolfsmilchgewächsen (Euphorbiaceae JUSSIEU s. str.) anzusehen sind.

Bei einer Bootsfahrt wurde eine Mangroven-Nachtbaumnatter (*Boiga dendrophila melanota* (BOULENGER, 1896), die einzige der neun derzeit anerkannten Unterarten, die in Thailand vorkommt) beobachtet.

Die Tiere werden immer wieder als giftig oder gar äußerst giftig beschrieben. In Wirklichkeit sind sie ziemlich harmlos. Kurze Abwehrbisse sind zwar schmerzhaft, aber die Giftzähne werden dabei in der Regel nicht eingesetzt. Diese liegen nämlich (es handelt sich um Trugnattern) im hinteren Bereich des Oberkiefers und kommen daher oft nur bei längerem Bißkontakt zur Wirkung. Vergiftungsfälle sind bei dieser Art zwar durchaus bekannt, Todesfälle scheinen aber nicht dokumentiert zu sein.



Bei Berichten über die starke Giftigkeit dürfte es sich um Verwechslungen mit einem der Kraits

nämlich dem auch in Thailand heimischen *Bungarus fasciatus* (SCHNEIDER, 1801) handeln. Bisse der 13 Krait-Arten führen in Asien tatsächlich jährlich zu zahlreichen Todesfällen.



In so stark strömenden Gewässerbereichen wuchs *Cryptocoryne crispatula* var. *balansae* (GAGNEPAIN) N. JACOBSEN



Zwei Kugelfische aus dem Khao Sok-Nationalpark

Den Khao Sok River bezeichnete A. SENGER als „Fluß der Schmerlen“. Auf  $\frac{1}{4}$  m<sup>2</sup> konnten stellenweise ca. 10 Schmerlen gezählt werden. Leider gestatten die „Momentaufnahmen“ eines solchen Besuches keine Aussagen darüber, ob diese Dichte an Individuen ein jahreszeitliches Phänomen ist, also etwa mit Laichwanderungen zu tun hat.

Es wurden u.a. zwei *Nemacheilus*-Arten und eine *Acanthocobitis*-Art beobachtet. Ebenfalls beobachtete Vertreter der zu den Karpfenfischen gehörenden Gattung *Garra* HAMILTON, 1822

konnte nicht gefangen werden, da sie in der stärksten Strömung ständig rasch hin und her schwammen. Auch mindestens zwei *Homaloptera spec.* wurden beobachtet.



„Fluß der Schmerlen“: Auf diesem Bild sind 8 Schmerlen zu sehen

Dann sahen wir mehrere Welsarten u.a. aus den Gattungen *Ompok* und „*Akysis*“. Bei den abgebildeten ca. 3 cm langen Tieren könnte es sich um *Pseudobagarius leucorhynchus* (FOWLER, 1934) handeln. Die als *Akysis leucorhynchus* beschriebene Art ist aus den Khao Sok Nationalpark aber nicht bekannt.



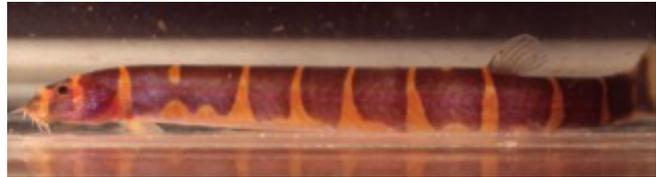
Die eigentlich ja recht auffällig gefärbten Tiere leben im Sand und verlassen sich voll auf diese Tarnung.

In Cryptocoryne-Beständen wurden Massenvorkommen einer Süßwassernadel (hier ein Porträt) beobachtet. Ein mit etwa Fingerlänge gefangener Stachelaal hat im Aquarium 23 cm Größe erreicht.



Bei dem Dornauge handelt es sich möglicherweise um eine neue Art.

Die Reihe der gezeigten Fischarten wurde durch Bilder einer Blindwühle unterbrochen. Die rund 140 bisher wissenschaftlich bekannten Arten der Blindwühlen bilden die kleinste Ordnung der Amphibien. Ihr Verbreitungsgebiet umfaßt die subtropischen und tropischen Gebiete Amerikas, Afrikas und SO-Asiens.



Zurückgekehrt zu den Fischen wurde uns neben *Rasbora paviana* TIRANT, 1885, einer reichlich 12 cm lang werdenden, relativ unscheinbar gefärbten Art, *Puntius partipentazona* (FOWLER, 1934) gezeigt. Die hübsche, rund 4 cm Standardlänge erreichende, Art war früher in der Aquaristik weit verbreitet. Heute ist sie im Zoofachhandel kaum mehr anzutreffen. Sie wurde offenbar durch die Sumatrabarbe und deren Zuchtformen verdrängt.



Am Schluß seines Vortrages ging ARMIN SENGER noch einmal ausführlicher auf die Garnelen ein. Zunächst zeigte er uns in mehreren Bildern eine im Khao Sok Nationalpark entdeckte neue *Macrobrachium*-Art. Die Tiere waren in dem Fundgewässer nicht selten, etwa unter jedem 10. Stein wurde ein Männchen gefunden. Die trächtigen Weibchen werden sehr dunkel, fast schwarz.

Am Schluß seines Vortrages ging ARMIN SENGER noch einmal ausführlicher auf die Garnelen ein.

Zunächst zeigte er uns in mehreren Bildern eine im Khao Sok Nationalpark entdeckte neue *Macrobrachium*-Art. Die Tiere waren in dem Fundgewässer nicht selten, etwa unter jedem 10. Stein wurde ein Männchen gefunden. Die trächtigen Weibchen werden sehr dunkel, fast schwarz.



Die Lieblingsspeise der Tiere sind rote Mückenlarven.



Diese *Macrobrachium*-Art<sup>3</sup> ist deutlich aggressiver als die Borstenhandgarnele. Im Aquarium können keine zwei Männchen miteinander vergesellschaftet werden. In der Natur leben die Tiere in Haremsverbänden.

Die Rückenstrichgarnele *Neocaridina heteropoda* (KEMP, 1918) wurde nur zwischen Laubablagerungen gefunden. Die Tiere sind unterschiedlich gefärbt. Im Aquarium sind sie häufig blaß. Das ändert sich aber wenn ihnen Laub zur Verfügung gestellt wird.



<sup>3</sup>Nach einer dankenswerten Auskunft von ANDREAS KARGE (Magdeburg) handelt es sich um eine Art aus der *Macrobrachium pilimanus*-Artengruppe, möglicherweise *M. dienbienphuense* DANG & NGUYEN, 1972 oder eine andere Form von *M. eriocheirum*.

Einblicke in die Unterkünfte, Armin Senger beim Schnorcheln, die Ausrüstung an Flaschen, Netzen usw. und Übersichtsaufnahmen der Gewässer und Wälder rundeten den Vortrag ab.

## 5. Neues aus dem Verein

### Eine Landschildkröte aus den Regenwäldern Südamerikas, die Köhlerschildkröte *Chelonoidis carbonaria* (SPIX, 1824)

Bericht und Bilder: Swen Buerschaper

Schon mehrmals auf unseren Reisen trafen wir auf Köhlerschildkröten, die Art kann zwischen 40 und 50 Zentimeter Länge erreichen und dabei bis zu 20 Kilogramm schwer werden. Wir haben allerdings nie solche kapitalen Tiere gesehen, mehr als 25 bis 30 Zentimeter Panzerlänge hatten sie nie.

Beispiele für Lebensräume:

rechts: Brasilien, eine „Heliconienwiese“ am Oyapock



links: Französisch Guyana, eine Sumpflandschaft



und in Venezuela, ein deutlich trockeneres Habitat als in den anderen beiden Ländern

Sie kommen vom Norden Südamerikas, (südliches Panama) bis zum nördlichen Argentinien vor und leben im Regenwald aber auch in den Savannengebieten der tropischen und subtropischen Zonen.

Ein Unterscheidungsmerkmal zur sehr ähnlich aussehenden Waldschildkröte, (*Chelonoidis denticulata* (LINNAEUS, 1766)) die in den gleichen Habitaten vorkommt, ist der dunkle, fast schwarze Schildpanzer, (Carapax), dessen einzelne Schildplatten ein meist gelbes Zentrum haben. Auch der Kopf, Hals und die Füße der Tiere sind sehr dunkel oder schwarz, die Fleckmuster auf Kopf und Beinen, die vom hellen Gelb über Orange bis zum kräftigen Rot gehen können, sind bei beiden Arten ähnlich ausgeprägt.

Die Tiere haben einen hoch aufgewölbten Schildpanzer und bewegen sich mit ihren, für Schildkröten, langen Beinen schnell und sicher über den Wald- und Sumpfboden.



Kopfstudie und Balz von Köhlerschildkröten in Brasilien

Die von uns aufgefundenen Tiere aus Brasilien und Französisch Guayana kamen im Regenwald und angrenzenden Lichtungen oder Feuchtwiesen, sowie im Galeriewald der Flussläufe vor.

In Venezuela war es ein eher trockenes savannenähnliches Biotop das von den Reptilien bewohnt wurde.

Für die Eier werden bis zu 12 Zentimeter tiefe Nistgruben angelegt, die vom Weibchen nach der Eiablage, wieder vorsichtig mit Substrat verfüllt werden.

Das Nahrungsspektrum besteht hauptsächlich aus pflanzlicher Kost, aber auch Insekten oder Aas werden von den Tieren nicht verschmäht. Ihr Verdauungstrakt ist entsprechend vielseitig ausgelegt.

Über die Anzahl der Eier die diese Tiere legen gibt es sehr unterschiedliche Informationen, einmal sind es 3 bis 6, dann bis 15 Stück pro Gelege. Einige Weibchen sollen ihre Eier auf mehrere Gelege verteilen können, das würde vielleicht die unterschiedlichen Angaben der Eierzahlen erklären. Ich denke, dass es am Alter und dem gesundheitlichen Zustand der Reptilien liegt und nicht so einfach zu pauschalisieren ist. Einig ist man sich wieder wenn es um die Zeitigung der Gelege geht, hier soll, je nach Temperatur und Luftfeuchte, 100 bis 180 Tage der Regel entsprechen.

Die Männchen der Köhlerschildkröte umkreisen und verfolgen während der Paarungszeit, die in die jeweilige Regenperiode fällt, die weiblichen Tiere und versuchen sie in die Beine zu beißen. Das konnten wir schon zweimal beobachten. Durch die oben erwähnten kräftigen und hohen Beine der Tiere, bewegen sie sich verhältnismäßig schnell durch ihren Lebensraum, viel schneller als zum Beispiel griechische Landschildkröten.



Köhlerschildkröten aus Französisch Guyana ...





... und aus Venezuela

Leider sind diese Reptilien, wie viele andere auch, vom Aussterben bedroht. Wenn ihre Lebensräume zerstört, oder sie für den Verzehr gefangen werden, haben sie dem nichts entgegenzusetzen. Hier hilft, wie bei anderen Tieren auch, nur der Biotopschutz um diese schönen und interessanten Tiere zu erhalten. Einige Länder wie zum Beispiel Venezuela haben den Fang dieser Art zu Ernährungszwecken streng verboten, gelingt es dann auch solche Verbote entsprechend umzusetzen haben sie gute Voraussetzungen zum Überleben.

Hier noch einige Informationen zur Taxonomie der Tiere.

Klasse:	Reptilien	(Reptilia)
Ordnung:	Schildkröten	(Testudines)
Unterordnung:	Halsberger-Schildkröten	(Cryptodira)
Überfamilie		Testudinoidea
Familie:	Landschildkröten	(Testudinidae)
Gattung:	S-Amerik. Landschildkröten	( <i>Chelonoidis</i> )
Art:	Köhlerschildkröte	( <i>Chelonoidis carbonaria</i> )
Wissenschaftlicher Name:		<i>Chelonoidis carbonaria</i> (SPIX, 1824)

## 6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

### XXI. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide 2

von Jörg Leine

Nachdem im April über den ersten Vortrag auf der Börse in Braunschweig berichtet wurde, folgt hier ein kurzer Bericht über den Nachmittags-Vortrag.

Dr. ANDREAS SPREINAT sprach über

#### Tauchen im Süden des Malawisees

Obwohl er diesen Vortrag schon am Vormittag angekündigt hatte erschienen kaum 10 Zuhörer (am Vormittag war der Vortragssaal dagegen so voll wie selten einmal).

Schade – der Vortrag hätte wirklich mehr Aufmerksamkeit verdient.

Der Referent begann mit Bildern von der Station STUART GRANTS – Kambiri Point an der Senga Bay (Westküste des Sees). Die Station wird seit dem Tod ihres Gründers von seiner Frau ESTHER GRANT weiter geführt.

Zu den ersten Tauchgängen ging es auf Nakantenga Island, eine kleine Insel etwa 2 km südöstlich von Maleri Island. Dominante und nichtdominante Männchen sowie Weibchen von *Maylandia pyrronotos* (STAUFFER, BOWERS, KELLOGG & MCKAYE, 1997) bestimmten das Unterwasserbild. Weiterhin sahen wir *Electochromis* „Hertae“ benannt nach der Frau von GÜNTHER BIBAU, dem Inhaber von „aquarium hamburg“ sowie den in bis 25 m Tiefe lebenden *Melanochromis melanopterus* TREWAVAS, 1935. *M. melanopterus* wird etwa 12 cm lang, ist aber schon mit 5 cm geschlechtsreif.

Dann machten wir einen großen Sprung an die Ostküste des Sees nach Masinje. Die nördlich des Ortes gelegene Chiofu Bay wurde von STUART GRANT gepachtet, der dort ein Camp anlegte. Von dieser Stelle sahen wir zunächst *Maylandia estherae* (KONINGS, 1995) und *Placidochromis milomo* OLIVER, 1989 (von einigen Autoren in die Gattung *Electochromis* gestellt), eine wunderschön blaue, knapp 20 cm groß werdende Art.

Auch *Bagrus meridionalis* GÜNTHER, 1894, ein Wels, der mit bis zu 1,50 m Körperlänge der größte Räuber des Sees ist, kommt hier vor.

*Mylochromis* „Pointed Head“ sahen wir mit Jungfischen. Die Weibchen dieser Art können „gemischte Bruten“ betreuen. Dabei betreut das Weibchen Jungtiere mehrerer Arten, eine, wie Dr. SPREINAT sagte, im Malawisee nicht seltene Erscheinung.

*Melanochromis dialeptos* BOWERS & STAUFFER, 1997 ist ein für die Ostküste typischer Fisch. Die Art lebt in größeren Gruppen mit mehreren Männchen. Auch *Melanochromis johannii* (ECCLES, 1973), der Kobaltorangebarsch, kommt hier zwischen Felsen, aber auch über Sandgrund vor.

Der bis 18 cm lange *Protomelas labridens* (TREWAVAS, 1935) baut Sandhaufen mit einer Plattform aus ganz feinem Sand, die als Laichplatz dient.

Dann zeigte uns Dr. SPREINAT frei gespülte Schilffelder, die als schwimmende Inseln über den See treiben. Zwischen den Wurzeln halten sich zahlreiche Fische auf. Diese schwimmenden Inseln können möglicherweise zu der weiten Verbreitung mancher Fische im ganzen See beitragen.

Rund um das Brutgeschehen gibt es ganz interessante Strategien bei den Malawibuntbarschen. Zwei Beispiele dafür zeigte uns der Vortragende: Ein Weibchen von *Dimidiochromis compressiceps* (BOULENGER, 1908), dem bis 23 cm groß werdenden Messerbuntbarsch, hatte seine Brut zwischen Wurzeln untergebracht. Bei Annäherung der Taucher bemühte sich das Muttertier seine Jungen ins Maul aufzunehmen. Es mußte sie aber deutlich ermuntern, damit sie sich überhaupt aufnehmen ließen. Die Erklärung dafür: Das Weibchen hatte „Angst“ (vor dem Taucher), die Jungtiere aber nicht. Diese Erklärung wird in gewisser Weise durch den entgegengesetzten Fall bestätigt: Haben die Jungtiere „Angst“, die Mutter aber nicht, weigert sie sich ihre Jungen aufzunehmen. Auch das konnte im See beobachtet werden.

Eine Strategie unmittelbar um das Brutgeschehen ist ebenfalls bemerkenswert: Zur Fortpflanzung legt *Bagrus meridionalis* Laichgruben an, in denen auch die geschlüpften Jungtiere noch betreut werden. In diesen Jungfischschwarm spucken einige Buntbarsche ihre Jungtiere. So werden sie von den Welsen vor fischfressenden Lauerjägern wie dem bis 25 cm (Männchen) groß werdenden Schläfer (*Nimbochromis livingstonii* (GÜNTHER, 1894)) oder dem nur wenig kleiner bleibendem Vielfleckmaulbrüter (*Nimbochromis polystigma* (REGAN, 1922)) geschützt.

*Copadichromis geertsi* KONINGS, 1999, ein im männlichen Geschlecht wunderschön blauer Fisch mit dunklen Querstreifen, hat eine auffallend helle Stirn. Diese helle Stirn dient den in 25 bis 50 m Tiefe lebenden Tieren als Erkennungs-Signal, denn die Farben sind mit zunehmender Tiefe immer schlechter erkennbar.

Schließlich wurden wir noch ganz in den Süden zum Cape Maclear geführt und besuchten von dort aus Otter Point, Zimbabwe Rock und Thumbi West Island. Hier am Südufer befindet sich der Malawisee-Nationalpark, der erste Unterwasser-Nationalpark der Welt, der seit 1984 als UNESCO-Weltnaturerbe geführt wird.

Bei Thumbi West Island sahen wir *Labeotropheus fuelleborni* AHL, 1926 (den Schabemundbuntbarsch) und *Labeotropheus trewavasae* FRYER, 1956 (den Gestreckten Schabemundmaulbrüter) in den verschiedenen Farbmorphen.

Vom Otter Point wurden uns *Aulonocara jacobfreibergi* (JOHNSON, 1974), *Tropheops microstoma* (TREWAVAS, 1935), eine um 10 cm groß werdende Art, die ihr Revier stark verteidigt und *Otopharynx cf. tetrastigma* (GÜNTHER, 1894), eine Art, die mit dem Kopf weit in das weiche Bodensubstrat eintaucht um nach Nahrung zu suchen, gezeigt.

Vom Zimbabwe Rock schließlich, einer Unterwasser-Landschaft mit riesigen Felsen, sahen wir *Otopharynx lithobates* OLIVER, 1989 sowohl mit weißer als auch mit gelber Stirn in über 30 m Wassertiefe, *Copadichromis cyaneus* (TREWAVAS, 1935) (mit dem wohl nur für Deutsch-Fans unter den Aquarianern so schrecklich leicht zu merkenden Namensungetüm Blauweißer Utaka-Malawisee-Buntbarsch), der seinem Namen aber nur Ehre macht, wenn er (als Männchen) dominant ist, denn nur die sind schön tiefblau gefärbt und *Bagrus meridionalis*, die die Anpassungsfähigkeit von Fischen auch unter natürlichen Verhältnissen demonstrierten – sie brüteten nämlich in Ermangelung von Sandflächen einfach in Vertiefungen im Felsen.

### Hildesheim 01.-03. April Teil 1

Bericht Jörg Leine; die Bilder wurden von den Vortragenden zur Verfügung gestellt

Wasserpflanzenfreunde und Aquarianer des Bezirkes 22 – Ostniedersachsen/Sachsen-Anhalt - trafen sich im Hotel Berghölzchen zu ihren Jahrestagungen.

Die schon am Freitag angereisten Teilnehmer konnten die **Orchideengärtnerei Wilhelm Hennis<sup>4</sup>** besuchen und machten sehr regen Gebrauch davon.



Thilo Hennis, der derzeitige Inhaber der Firma  
bei der Führung durch ihren Besitz



und seine Mutter

Die Gärtnerei ist die älteste kontinuierlich in Familienbesitz befindliche (fast) reine Orchideengärtnerei der Welt. Sie wurde 1891 von WILHELM HENNIS, dem Urgroßvater des jetzigen Inha-

<sup>4</sup>Die Bilder aus der Gärtnerei und vom Abend im Berghölzchen verdanke ich Armin Senger.

bers gegründet. W. HENNIS war zunächst für einen Auftraggeber aus Brügge in Südamerika und im pazifischen Raum als Orchideensammler unterwegs.

Eine Malariaerkrankung zwang ihn jedoch nach Europa zurückzukehren. Aber die Leidenschaft zu den Orchideen ließ in nicht mehr los und so gründete W. HENNIS im Stadthaus eines Landadligen mit dem Bau des ersten Treibhauses seine eigene Orchideengärtnerei, für die er nun selbst „Orchideenjäger“ mit der Suche nach interessanten Pflanzen beauftragte.

Zunächst basierte das Geschäft ausschließlich auf dem Import, später kamen Zucht, Aufzucht und in neuerer Zeit Bestrebungen zur Arterhaltung dazu.

Im Zweiten Weltkrieg wurde die Gärtnerei vollständig zerstört. Ein Neuanfang, wieder mit Importpflanzen (das Washingtoner Artenschutzabkommen gab es damals ja noch nicht), war erforderlich und erfolgreich.

Heute widmet sich die Gärtnerei besonders der Vermehrung von Wildformen, hat aber auch die mit attraktiven Blüten ausgestatteten Zuchtformen im Sortiment. Dabei bewegt man sich aber nicht im Baumarkt-Bereich sondern bietet ausgefallener und damit auch etwas teurere Farben und Formen sowie Mutterpflanzen an.



Eine prächtige Orchidee, man muß nur über den passenden Wintergarten verfügen



Hände in die Taschen und Geldbörse festhalten ist gar keine schlechte Idee ...



... außerdem ist der Verkaufsraum hier, man sieht es am Gedränge, jeder prüfte, was sein Heim noch verschönern könnte

Bei der Führung gab es zunächst eine umfangreiche Einführung, dann konnten wir uns frei in den schmalen Gängen der Gewächshäuser bewegen. Danach erläuterte uns Herr HENNIS in der großen Verkaufshalle noch Fragen der Kultur, der Züchtung, der Systematik (die Orchideen sind eine so junge noch in der Differenzierung begriffene Familie, daß man in der Züchtung über alle Gattungsgrenzen hinweg fast ungehindert hybridisieren kann) usw. und beantwortete schließlich bis der Letzte gegangen war geduldig unsere Fragen.

Von der Möglichkeit einzukaufen wurde reger Gebrauch gemacht und manch Einer hat sich vorgenommen nicht das letzte Mal in der Orchideengärtnerei Hennis gewesen zu sein.

Wieder im schön gelegenen und gemütlichen Berghölzchen, das wir ja noch vom VDA-Kongreß 2010 kannten, angekommen wurde das Abendbrot eingenommen und dann ließen wir den Tag in großer Runde, die sich nach und nach verkleinerte, bis gegen 02:00 Uhr die letzten ihre Zimmer aufsuchten, ausklingen.



Am Samstag erschienen alle wieder munter zur

### **Jahrestagung des Arbeitskreises Wasserpflanzen.**

Es war eine Jubiläumstagung zum 35-jährigen bestehen des Arbeitskreises.



Der Saal war gut gefüllt, alle warteten gespannt auf den ersten Vortrag  
Foto: Armin Senger

Nach der Mitgliederversammlung am Vormittag ging es 13:30 Uhr mit dem ersten Vortrag richtig los. Frau MAIKE WILSTERMANN-HILDEBRAND, der ich für die Überlassung der Bilder danke, informierte uns über die

### **Gärtnerische Produktion von Aquarienflechten**

Sie erläuterte die Produktionsmöglichkeiten anhand von Beispielen aus drei Kontinenten. Grundvoraussetzung für die Produktion von subtropisch/tropischen Aquarienflechten ist eine Bodentemperatur von 22° C. Damit benötigen alle entsprechenden Gärtnereien, die nicht in

den Tropen liegen zumindest zeitweise eine Heizung. In den gemäßigten Breiten sind außerdem Zusatzbeleuchtungen zumindest in der lichtarmen Jahreszeit erforderlich.

Frau WILSTERMANN-HILDEBRAND begann mit einer ausführlichen Schilderung der Wasserpflanzenproduktion in der Wasserpflanzengärtnerei Gula in Remseck am Neckar (etwa 15 km nordöstlich von Stuttgart), die es zwar nicht mehr gibt (die Gärtnerei mußte 2009 ihren Betrieb einstellen), in der sie aber längere Zeit gearbeitet hat.



Eine der Hallen der Wasserpflanzengärtnerei Gula – die unter dem Dach hängenden Folienbahnen werden im Sommer über die Tische herabgelassen

Hier in Deutschland muß auch im Sommer zugeheizt werden, da die Temperaturen nachts unter 22° C absinken können. Die Luftfeuchtigkeit in den Hallen lag bei 40-90%. Als Pflanzsubstrat diente Steinwolle.

Im Sommer wurden die Tische mit der Folie „abgedeckt“ um die Luftfeuchtigkeit hoch zu halten, sodaß sie in „Tunneln“ standen. Die nicht sehr lichtbedürftigen *Anubias*-Pflanzen standen unter den Tischen. Das war zwar nicht besonders günstig, aber technisch nicht anders möglich, weil die Pflanzen nur einmal im Jahr in großer Menge aus Afrika importiert wurden und dadurch nicht genügend Tischplatz zur Verfügung stand.

Amazonas-Mutterpflanzen wurden zwischen den Tischen in Eimern kultiviert um Jungpflanzen von den Blüentrieben zu gewinnen, die dann auf den Tischen anwachsen konnten. Werden die Jungpflanzen von *Echinodorus horizontalis* von der Mutterpflanze abgenommen und in Steinwolle gesetzt, überleben sie in der Regel nicht. Diese Pflanzen müssen in „richtigen“ Bodengrund gesetzt werden.

*Cabomba* wurde aus Asien importiert. Dort werden die Bündel (zumindest in manchen Gärtnereien) unten an den Stengeln fest angefaßt und ausgeschüttelt um Transportgewicht zu sparen. Dabei werden die unteren Blätter aber beschädigt und die Pflanzen müssen eingekürzt werden. Bei der heute in vielen Fällen üblichen In-vitro-Kultur ist absolut steriles Arbeiten erforderlich. M. WILSTERMANN-HILDEBRAND demonstrierte das mit Bildern von unsterilen Kulturen, die durch Pilz- und Bakterienbefall nicht für die Weiterkultur zu verwenden waren.

Junge *Cryptocoryne affinis* wuchsen unter den emersen Bedingungen der Gärtnerei Gula so langsam, daß sie von Moos überwachsen werden konnten. Es war also ständige Pflege erforderlich.

Die Bewässerung der Tische wurde in einem Kreislauf betrieben. Das Stauwasser gelangte über ein Überlaufrohr in einen Auffangbehälter, aus dem es wieder zurück gepumpt wurde. Dabei erfolgte (in der Regel) automatisch – über den Leitwert gesteuert – die Düngerzugabe. Durch die ständige Düngerzugabe sinkt aber der pH-Wert, weshalb einmal monatlich ein Wasserwechsel erfolgte.

Mangelercheinungen und damit Wachstumsschäden können nicht nur durch Nährstoffmangel (z.B. Eisen-, Mangan- oder Stickstoffmangel) verursacht werden sondern auch durch nicht unmittelbar sichtbare Schädlinge im Wurzelbereich wie Wurzelgallennematoden und Trauermückenlarven.

Als nächstes erhielten wir einen kurzen Einblick in die dänische Wasserpflanzengärtnerei Tropica. In hellen, labormäßig wirkenden Hallen, werden nicht mehr die einzelnen Pflanzen bewegt, sondern ganze Tische. Das Topfen erfolgt, wie auf nebenstehendem Bild zu sehen ist aber auch bei Tropica noch per Hand. Aber es werden Handschuhe getragen. Hygiene ist halt eines der Erfolgsrezepte moderner Gärtnereien. Tropica betreibt auch eine eigene in-vitro Zucht. Das Verfahren ist für kleinere Gärtnereien zu kostenintensiv, weshalb diese die Jungpflanzen aus der In-vitro-Kultur kaufen und sie dann bis zur Verkaufsfähigkeit groß ziehen.



Wieder nach Deutschland zurückgekehrt statteten wir der Wasserpflanzengärtnerei Bärbel Münch in Ströbeck am Harz (in der Nähe von Halberstadt) einen kurzen Besuch ab.

Hier werden die Pflanzen submers kultiviert. Durch die Kulturbecken verlaufen Heizungsrohre. Als Bodengrund dient Erde von ehemaligen Hühnerhaltungen u.ä.

Ungarn ist für Wasserpflanzenproduzenten fast ein Paradies. In den Thermalgewässern etwa von Hévíz wachsen die Pflanzen ohne jede Kulturbemühungen im Freiland. Sie brauchen eigentlich nur geerntet zu werden. Die Ergebnisse kann man jedes Jahr Anfang Oktober auf der Messe Zierfische & Aquarium in Duisburg (bewundern und) kaufen. Wie die ersten Pflanzen in die Gewässer gekommen sind ist nicht mehr nachvollziehbar. Jedenfalls wachsen sie so stark, daß die Kanäle frei gehalten werden müssen und die entsprechend sorgfältig entnommenen Pflanzen verkauft werden können.

Es gibt aber auch Gärtnereien, die 90° C heißes und sehr mineralhaltiges Wasser praktisch kostenlos zur Beheizung der Gewächshäuser nutzen.



In Ungarn werden aber auch große Mengen *Anubias* und *Echinodorus* in In-vitro-Kultur vermehrt. Die Vereinzelung der Pflanzen erfolgt an einem Sterilarbeitsplatz wie ihn die Abbildung darüber zeigt. In den Regalen befinden sich Petrischalen mit den sterilen Kulturen.

Jetzt verließen wir Europa und begaben uns nach Teneriffa. Für die Horticultura Las Lucanas ist das größte Problem die Versorgung mit Süßwasser – wenn zu wenig Regen fällt, wird es auf der Insel kontingentiert.



Die Kultur erfolgt sowohl emers als auch submers. *Cryptocorynen* werden emers über Ausläufer vermehrt. Sie haben Zeit dafür, es kostet ja nichts. Ähnliches gilt auch für *Echinodoren* (auf

dem Bild oben links sind Mutterpflanzenbestände zu sehen) die in mehreren Arten und Sorten vermehrt werden.

Zur Vermehrung von Javafarn werden einfach die Blätter abgeschnitten und auf feuchtes Substrat ausgelegt. Dort bilden sie dann Jungpflanzen. Auch hier gilt: Die Pflanzen haben viel Zeit zur Entwicklung, es kostet ja nichts.



In Malaysia ist schließlich alles „umsonst“. Es gibt Wärme, es gibt Licht, es gibt Feuchtigkeit – nur eine Beschattung ist bei zu hoher Lichteinstrahlung erforderlich.



Die einzelnen Pflanzenbecken sind durch Bretter voneinander getrennt (es gibt aber auch Betonbecken). Bei der Entnahme von Stengelpflanzen werden diese über die Bretter gelegt, damit das überflüssige Wasser ablaufen kann. Sie werden also nicht ausgeschüttelt. Damit werden zwar die unteren Blätter geschont, die Stengel müssen nicht mehr gekürzt werden, aber die Stengel biegen sich über den Brettern und die Pflanzen kommen nicht mehr unbedingt gerade in Europa an.

Die Düngung erfolgt auf eine ganz einfache Weise: Aus den Becken wird das Wasser abgelassen und auf dem Schlamm wird Hühnermist verteilt. Der wird (barfuß) in den Schlamm eingetreten. Dann wird zwei Wochen lang gewässert um das sich entwickelnde Ammoniak auszuwaschen. Danach kann gepflanzt werden.

Wenn man sich die kultivierten Pflanzen ansieht, muß man feststellen, daß kaum einheimische Arten kultiviert werden.



Wasserpflanzenenernte



Deutlich sind die Fußspuren im frisch gedüngten Beet zu erkennen

Letzte Station unserer kleinen Weltreise in Sachen Wasserpflanzengärtnerei war Newcastle in New South Wales, Australien. Für die Freilandhaltung ist es hier nicht (ganzjährig) ausreichend warm. Gewächshäuser benötigen aber keine Heizung, die erwärmen sich tagsüber so stark, daß die Temperaturen nachts nicht zu weit absinken können.

Ein Problem für die Gärtnereien ist, daß in Australien keine Pflanzen eingeführt werden dürfen. Mit diesem Verbot soll das Einschleppen von Parasiten und Krankheiten verhindert werden. Die Australier müssen sich also auf einheimische Arten konzentrieren (und tun das auch) und auf Arten, die schon vor dem Importverbot im Lande waren.

Es folgte eine kurze Pause und dann kamen drei Kurzvorträge.

Zunächst sprach UWE MIERENDORF, der dankenswerterweise die drei Bilder zur Verfügung stellte, über:

### **Becherkultur von Aquarienpflanzen**

Auf einem Treffen der European Cryptororyne Society stellte CLAUS KETTNER (Steinmaur, Schweiz, Kanton Zürich) die Möglichkeiten der Becherkultur für Cryptocorynen vor.

Als Kulturbehältnisse („Becher“) eignen sich alle Plaste- oder Glasbehälter geeigneter Größe, sofern sie einen Deckel haben z.B. Speiseeis Dosen, Einweckgläser oder durchsichtige Plasteimer. Werden die kultivierten Pflanzen zu groß, wird der Deckel entfernt und durch eine Folienhaube ersetzt.

Die Vorteile der Becherkultur sind zunächst unübersehbar: Mit ihr kann jede Pflanze einzeln gepflegt werden. In den geschlossenen Behältnissen herrscht ein das Wachstum begünstigendes Kleinklima. Eine Düngung ist nicht erforderlich. Der Standort der Pflanzen ist variabel. Ein Pflanzentausch ist ohne Probleme und ohne die Pflanze im Wachstum zu stören möglich.

Als Substrat (für Cryptocorynen) dient reines Buchenlaub. Das Laub wird im Herbst gesammelt, getrocknet und zerrieben. Wenn man weniger sauren Boden braucht, mischt man Sand darunter. Die Pflanzen können entweder direkt in das im Becher ausgebrachte Substrat gepflanzt oder in Gittertöpfe gesetzt werden. Gittertöpfe haben den Vorteil, daß Ableger einfacher entnommen werden können.



Gegossen wird mit reinem Regenwasser oder mit Osmosewasser. Das Wasser sollte dabei bis zum Vegetationspunkt stehen. Da die Pflanzen öfter besprüht werden müssen steigt der Wasserstand im Behälter, also muß von Zeit zu Zeit Wasser abgegossen werden..



Die Kultur erfolgt am Nordfenster – es sollte keine Sonne auf die Behälter treffen. Normale Raumtemperatur ist in der Regel ausreichend.

Bei der wöchentlichen Kontrolle der Becher werden welke Blätter entfernt und die Pflanzen durch Sprühen abgespült.

Nach maximal einem halben Jahr ist das Buchenlaub zerfallen und muß durch neues ersetzt werden.

Die Becherkultur muß aber nicht auf Cryptocorynen beschränkt werden, Kannenpflanzen (auf Blähton), kleine Echinodorus-Arten, aber auch Stengelpflanzen und Moose können so gepflegt werden.



Die Kulturart eignet sich auch zur Anzucht aus Samen (zumindest bei Cryptocorynen) und zur Vermehrung von Cryptocorynen aus Rhizomstücken.

Viel Spaß bei eigenen Experimenten zur Auslotung der Möglichkeiten der Becherkultur.

Im zweiten Kurzvortrag stellte uns **KLAUS MÜLLER DE BEEK**

### **Aquaristik mit System**

vor.

Es gibt eine sogenannte „Aquaristikmethode nach Walter“, kurz Walther-Aquarium genannt. Dabei wird ein Aquarium beliebiger Größe mit einem Außenfilter betrieben, der mindestens doppelt so groß ist, wie vom Hersteller für die gewählte Beckengröße empfohlen. Es wird mit Oberflächenabsaugung gearbeitet. Auf den Boden kommen Düngeplatten mit Wärmeisolierung, darüber Kies mit 1-3 mm Körnung. Düngekugeln für die Nachdüngung im Boden, Düngetabletten für die Blattdüngung und Eisendünger (beides über den Filter zu verabreichen) stehen zur Verfügung. Auf Bodenheizung wird verzichtet, da davon ausgegangen wird, daß der Boden durch die Kompostierung der organischen Abfälle genügend erwärmt wird. Die Bodentemperatur soll bei diesem Aquarienaufbau 0,5° C über der Wassertemperatur liegen. Eine Kohensäuredüngung soll nur nötig sein, wenn CO<sub>2</sub> durch Ausströmer, Wasserfälle oder ähnliches ausgetrieben wird. Wöchentlich werden 10-15% des Wassers gewechselt. (s. [www.walaqua.de](http://www.walaqua.de))

**KLAUS MÜLLER DE BEEK** hat versucht, ob diese Art der Aquaristik funktioniert. Er verwendete Bodenplatten mit organischen und mineralischen Produkten und brachte den Bodengrund darauf. Die Ausgangswerte des Wassers waren: GH 6° dH, KH 5° dH, NO<sub>3</sub> < 1 mg.

Nach 6 Wochen wurden Fische eingesetzt.

Nach 3 Monaten lag die Karbonathärte bei 6° dH und der Nitratgehalt bei 1 mg. Aber die ersten Pflanzen (u.a. *Pogostemon*) lösten sich auf, Echinodoruspflanzen bekamen Löcher in den Blättern und bei *Hygrophila difformis* lösten sich teilweise die Stengel auf. Unter den Gabelschwanz-Regenbogenfischen (*Pseudomugil furcatus*) kam es zu Verlusten.

Als Gegenmaßnahmen wurde zunächst die Farbtemperatur von 6000 K über 5000 K auf 4000 K reduziert. Die Filterfüllung wurde verändert, der Düngerrhythmus wurde verändert, alles ohne wesentliche Verbesserungen.

Dann wurde ein größerer Filter eingesetzt und täglich Flüssigdünger gegeben. Jetzt wurde das Wasser langsam wieder klar, die überlebenden Pflanzen standen besser und begannen wieder zu wachsen.

Ergebnis: (Zumindest) anspruchsvollere Pflanzen und Fische sind in Walther-Aquarien nicht langfristig haltbar.

Der dritte Kurzvortrag trug den Titel:

### **Pflanzenexkursionen – wie, wohin, warum**

GÜNTHER OBERJATZAS, dem ich die Folien aus seinem Vortrag, die ich z.T. in Einzelbilder aufgelöst habe, verdanke, hielt einen interessanten und abwechslungsreichen Vortrag der Kategorie „Aus der Praxis für die Praxis“.

Es können hier nur einzelne Gedanken aus dem sehr kompakten Vortrag herausgegriffen werden. Wichtig ist Pflanzen- und nicht Wasserpflanzenexkursionen, denn es sollen dabei auch ökologische Zusammenhänge erläutert bzw. erkannt werden. Ein Beispiel für den Aufbau des Vortrages gibt die folgende Abbildung eines gut bewachsenen Gewässers. Die Bildunterschrift auf der Folie begnügt sich aber nicht mit dieser Feststellung. Sie lautet: „Was sagt uns der Anblick eines mit Pflanzen gut bewachsenen Gewässers?“



Warum führen wir Pflanzenexkursionen durch? Z.B. einerseits um Lösungsansätze für die Gestaltung von Aquarien und Paludarien zu gewinnen und um andererseits gleichzeitig zu erkennen, daß unsere Aquarien und Paludarien nie Ausschnitte aus der Natur sein können sondern immer gärtnerische Produkte bleiben. Sieht man sich in der Natur um, wird man feststellen, daß naturnahe Aquarien zwar ganz reizvoll sein können, daß sie aber wenig ansprechend sind und sich kaum für Wohnzimmerraquarien eignen.

Werden Mooregebiete besucht, kann man an nährstoffarmen und damit baumfreien Standorten auf den Rundblättrigen Sonnentau stoßen. Es ist nicht nur die Pflanze selbst, die auf so einer Exkursion interessant ist, sondern ihre Ökologie. Die Legende zur Folie lautet folgerichtig: „Der Rundblättrige Sonnentau, ein ökologisches Nischengewächs Moor: Lernort für extreme Nährstoffverhältnisse“

Exkursionen warum? - Um Zusammenhänge in der Natur zu erkennen.



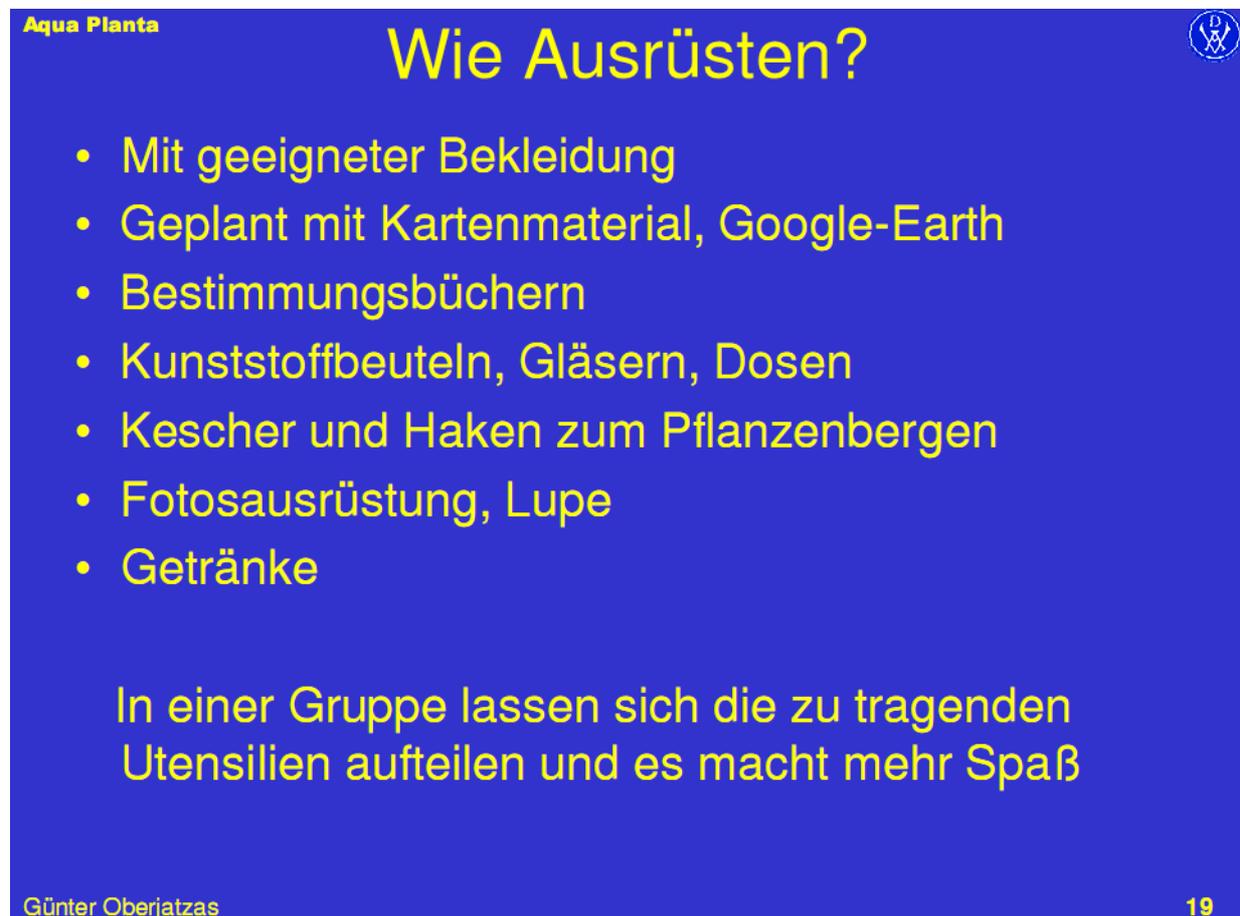
Wohin sollen die Exkursionen führen? Natürlich an Naturstandorte aber gleichwertig auch in Botanische Gärten und Museen mit ihren reichhaltigen Pflanzen- bzw. Herbarbeständen oder in Gärtnereien. Botanische Gärten haben oft Spezialsammlungen, sodaß man sich einen den Interessen entsprechenden Garten aussuchen kann - das trifft auch für Privatpersonen zu (soweit sie ihre Sammlungen besichtigen lassen).

Die Naturstandorte müssen nicht in den Tropen liegen. Heimische Gewässer erfüllen oft den gleichen Zweck z.B. wenn es um ästhetische Ansprüche geht oder um zu erkennen, daß die Natur meist viel einfacher strukturiert ist und weniger Vielfalt aufweist als wir in unseren Aquarien auf geringem Raum unterbringen. Die Bedingungen in der Natur sind nie konstant, das aber wünschen wir für unser gärtnerisches Projekt Aquarium. Dafür sind dann laufende Eingriffe („Pflegetmaßnahmen“) erforderlich.

Eine Empfehlung von G. OBERJATZAS: Ein lohnendes Ziel als Naturstandort ist die Rhume-Quelle, eine Karstquelle in südwestlichen Harzvorland. Etwa 1,5 km abwärts des Quelltopfes gibt es prächtigen submersen Pflanzenwuchs.

Für das heimische Aquarium nutzbare Erkenntnisse über Kulturverfahren (z.B. erforderliche Zusatzbeleuchtungen) lassen sich in Botanischen Gärten und in Gärtnereien gewinnen.

Wie führt man Exkursionen aus? Das erläutert eine Folie besser als viele Worte:



**Aqua Planta** 

## Wie Ausrüsten?

- Mit geeigneter Bekleidung
- Geplant mit Kartenmaterial, Google-Earth
- Bestimmungsbüchern
- Kunststoffbeuteln, Gläsern, Dosen
- Kescher und Haken zum Pflanzenbergen
- Fotosausrüstung, Lupe
- Getränke

In einer Gruppe lassen sich die zu tragenden Utensilien aufteilen und es macht mehr Spaß

Günter Oberjatzas 19

Wie das dann in der Praxis aussieht zeigt dieses Bild. Der an der Stange angebrachte Haken ist eine sehr nützliche Hilfe, wenn Wasserpflanzen aus einem Gewässer geholt werden sollen und man keine Watstiefel mit hat und auch nicht unbedingt naß werden will.



Wann werden Exkursionen durchgeführt? Die Frage läßt sich leicht mit „Immer!“ beantworten. Im Sommer steht die heimische Natur im Vordergrund, im Winter bieten sich die Tropen an und im Frühjahr und Herbst läßt sich die Umgebung des Mittelmeeres erkunden.

Bei der Aufarbeitung von Exkursionen kann auch die Becherkultur gute Dienste leisten. So etwa bei der Simulation von Sommer- und Winterbeleuchtung oder um Regen- und Trockenzeit zu imitieren. Die Ergebnisse kommen dann wieder unseren Pflanzen zugute. Letzlich sollten Exkursionen also dazu führen zu versuchen die Erkenntnisse über ökologische Zusammenhänge in der (eigenen) Aquaristik umzusetzen.

Als letzter Vortrag des Tages folgte ein Film von ANNETTE UND SWEN BUERSCHAPER, aber den heben wir uns, genauso wie den Bezirkstag, für die nächste ACARA-Post auf.

**Frühjahrstreffen IAG Region Allgäu, am 09 April in Germaringen,**

**(Interessengemeinschaft Amerikanischer Großsichliden)**

Kurzbericht von Swen Buerschaper

Ein wirklich gelungener Tag, Regionalobmann XAVER HOFER, JOCHEN GRAD und die „Crew“ der Allgäu IAG haben ein tolles Programm zusammen gestellt.

Ab 16.00 Uhr gab es drei Kurzvorträge mit dem Thema:

### **„Thorichthys“, alles über die Juwelen Mittelamerikas.**

Mit, zum größten Teil, fantastischen Fotos wurden *Thorichthys maculipinnis*, *aureus*, *socolofi*, *helleri* und andere Arten dieser Gattung gezeigt.

Die Verbreitungsgebiete und Lebensräume, sowie Haltung und Zucht wurden erklärt und dabei auf viele Besonderheiten dieser Buntbarsche hingewiesen.

Die Vorträge von WERNER GLÜCK, ALEX BEUTER und DIETER DÜHRING wurden ergänzt von Biotop-aufnahmen vieler Arten die JOCHEN GRAD, jeweils nach den einzelnen Vorträgen, zeigte.

Viele der anwesenden Aquarianer zeigten sich besonders an der Zucht dieser Buntbarsche interessiert und stellten entsprechende Fragen. Sie wurden alle ausgiebig und sehr informativ beantwortet.

Wie hoch der Stellenwert dieser Veranstaltung war, zeigen die Gäste aus dem Ausland, Kroati- en, England, Österreich und die Schweiz seien hier erwähnt, natürlich auch die Fischverrückten aus allen Bundesländern Deutschlands.

Unsere gefahrenen 1300 Kilometer (hin u. zurück) waren auf einmal gar nicht mehr so viel!

Über den ersten Hauptvortrag, der um 18.00 Uhr begann, möchte ich selbst nicht sehr viel schreiben, es war ein Film von Annette und mir,:

### **Abenteuer Venezuela - „Auf den Spuren des Alexander von Humboldt“ Teil 3.**

Er muss den Verantwortlichen gefallen haben, wir haben eine Einladung für das nächste Jahr.

Auch der zweite Hauptvortrag, um 20.00 Uhr, an diesem Abend führte uns nach Südamerika. HANS-PETER RISCH zeigte uns den Vortrag

### **„Uruguay der Cichliden wegen“.**

Unser Vereinsfreund THOMAS LITZ aus Stuttgart, mit dem wir einen schönen Abend verbrachten, war auch deswegen gekommen, so dass sich die ACARA Fraktion auf drei Personen verstärkte. Natürlich gab es nicht nur Cichliden zu sehen, viele Fisch- und Biotopaufnahmen brachten uns zum schwärmen auch dieses Land einmal zu besuchen.

In einer erfrischenden Leichtigkeit erzählte uns HANS-PETER über seine Reise, einige der Mitrei- sendenden waren anwesend und ergänzten die jeweiligen Bilder mit viel Humor und Insiderwis- sen.

Es war ein Streifzug durch die Fischfauna dieses aquaristisch oft vernachlässigten Landes, Bil- der von selten gezeigten Arten zogen uns Zuschauer in ihren Bann.

Aber auch Nachdenkliches gab es zu sehen, viele der besuchten Biotope werden wohl in nächs- ter Zeit zerstört werden. Die Bevölkerung braucht immer mehr Lebensraum für sich und ihre Nutztiere. Wasserstellen werden ausgebaut, Flüsse durch Umweltzerstörung verschmutzt oder mit Landesfremden Arten (wie zum Beispiel Tilapien aus Afrika) besetzt und die dortige Fisch- gesellschaft damit an die Grenze des Untergangs gebracht.

Die oftmals sehr kleinen Lebensräume einzelner Fischarten auch in den großen Flüssen, wie seichte ruhige Uferbereiche mit Falllaub und Mulm Ansammlungen, sind durch diese Faktoren extrem gefährdet.

Oft sind die Einheimischen Arten den aggressiveren „Einwanderern“ nicht gewachsen und wei- chen zurück.

Im Vorfeld dieser Veranstaltung wurden Bestandslisten, von in der IAG gezüchteter Fische erstellt und verschickt. Viele seltene und damit gefährdete Tiere konnten bisher vermehrt werden und so natürlich auch im Bestand erhalten bleiben.

Alles in allem eine gelungene Veranstaltung, wir freuen uns schon auf das nächste Jahr, in diesem Sinne...

## 7. Sonstiges

### APRIL APRIL.....

Es hat sich niemand gemeldet, entweder es wurden alle erwischt oder der Beitrag wurde nicht gelesen .... (so wird es wohl gewesen sein, ein Schelm der anders darüber denkt).

**Der Bericht über die gefundenen Apfelschnecken im Gartenteich** und deren Laichgelege am Uferbewuchs waren natürlich ein Aprilscherz.

Die Bilder entstanden in Asien

## 8. In Memoriam

### Vorbemerkungen

In dieser Rubrik soll in loser Folge anlässlich runder Jubiläen mehr oder weniger ausführlich vornehmlich an Ichthyologen und Herpetologen aber auch an Botaniker früherer Jahrhunderte oder Jahrzehnte erinnert werden soweit mir Daten und Fakten zur Verfügung stehen bzw. von Vereinsmitgliedern zugearbeitet werden.

Auch Würdigungen verdienter Aquarianer oder Terrarianer aus dem Verein ACARA, aus anderen Vereinen Deutschlands oder auch aus anderen Ländern können hier ihren Platz finden. **Besonders bezüglich ehemaliger Mitglieder der ACARA sind alle Vereinsmitglieder, die sich noch an sie erinnern können oder Material besitzen aufgefordert kurze Beiträge zu schreiben, bevor die „alten“ Aquarianer Helmstedts völlig in Vergessenheit geraten.** Auch weitere bedeutende Persönlichkeiten, die einen Bezug zur Vivaristik im weitesten Sinne bzw. zu Helmstedt oder seiner Universität haben oder in anderer Weise (mehr oder weniger) allgemein bekannt sind werden hier ihre Würdigung finden. Aber auch Jubiläen von Firmen und/oder deren Gründern/Besitzern (z.B. Import/Exportfirmen, Fischzüchtereien) können hier gewürdigt werden und für Technikfreaks bieten sich etwa Jubiläen der ersten kommerziell verfügbaren Aquarienheizer, -filter, -durchlüfter usw. und/oder deren Erfinder und/oder der dafür vergebenen Patente an. Die Aufzählung ist sicher nicht vollständig. **Bitte arbeitet mit!**

Kurze Nachrufe bei aktuellen Todesfällen (sofern sie mir bekannt werden) werden künftig ebenfalls hier erscheinen.

Ich denke, daß einige unserer Vereinsmitglieder über entsprechende Kenntnisse sowohl in Bezug auf Aqua- und Terrarianer als auch bezüglich entsprechender Wissenschaftler verfügen oder über Todesfälle erfahren, die mir entgehen. (Über Literatur, Firmen und Technik wissen andere ohnehin besser Bescheid als ich.) Ich bitte diese Vereinsmitglieder mir jeweils rechtzeitig (bei historischen Persönlichkeiten, Ereignissen etc.) oder aktuell kurze Beiträge/Würdigungen/Nachrufe zukommen zu lassen. **Die Rubrik ist nicht als Ein-Mann-Show gedacht.**

Werden in den Beiträgen Angaben über die Zahl der nach der zu würdigenden Persönlichkeit benannten Arten, Gattungen oder höheren Taxa oder Angaben zur Anzahl der von dieser Persönlichkeit beschriebenen Taxa gemacht, kann nie für Vollständigkeit garantiert werden. Das hat verschiedene Gründe z.B.:

- ich kenne mich nur in der Ichthyologie etwas aus, für andere Fachgebiete (etwa die Herpetologie) müßte mir zugearbeitet werden (die Ergänzungen würden jeweils in der nächsten ACARA-Post erscheinen);
- man kann in entsprechenden Datenbanken zwar nach (Personen)Namen als Gattungsnamen oder Artepitheton suchen, aber das macht nur bei Familiennamen wirklich Sinn – Vornamen sind, sofern man nicht die Originalbeschreibung zur Verfügung hat, oft nicht eindeutig zuordenbar;
- noch schlechter wird es bei Abkürzungen etwa im Sinne von „hajomaylandi“ - *Maylandia hajomaylandi* (MEYER & SCHARTL, 1984); ein Malawibuntbarsch) – auf die Idee nach „hajomaylandi“ zu suchen würde ich sicher nicht kommen, wenn ich den Namen nicht kannte.

Trotzdem denke ich, daß Angaben über die Zahl der nach einer Persönlichkeit benannten oder von ihr beschriebenen Taxa zu einer Würdigung derselben einfach dazu gehören. So bringe ich sie immer im vollen Bewußtsein ihrer (möglichen) Lückenhaftigkeit. – Fangen wir also an:

### **Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 1**

#### **DIOSCORO S. RABOR 1911 – 1996**

von Jörg Leine

DIOSCORO RABOR war ein philippinischer Zoologe, der sich auch besonders für den Natur- und Artenschutz einsetzte. Er wurde am 18. Mai 1911 in Cebu City geboren.

Sein Studium an der University of the Philipines schloß er 1934 mit dem Master of Science ab. 1958 promovierte er in den USA an der Yale University zum Ph.D.<sup>5</sup>. 1974 erhielt er den Ehrendokortitel der Silliman University (auf der philippinischen Insel Negros).

D. S. RABOR leitete mehr als 50 Expeditionen, die ihn und seine Teams auf 25 Inseln der Philippinen führten. Aus diesen Reisen resultierte die umfassendste bisher vorliegende Dokumentation der Vögel und Säugetiere der Philippinen. Sein Feldkatalog umfaßt allein rund 60 000 Einträge über Vögel. Die Belegexemplare sind in mehreren Museen hinterlegt. Es wurden 69 neue Taxa (8 Arten und 61 Unterarten) entdeckt. An mehreren Neubeschreibungen war RABOR selbst beteiligt. Auch zahlreiche, z.T. für die Wissenschaft neue Arten von Amphibien, Reptilien und Säugetieren wurden auf den Expeditionen gesammelt und anschließend beschrieben. Einige der neuen Taxa erhielten RABOR zur Ehre das Epitheton „*rabori*“.

D. S. RABOR ist der „Vater des philippinischen Naturschutzes“. Er setzte sich u.a. besonders für den Schutz des Philippinenadlers (*Pithecophaga jefferyi* OGIWIE-GRANT, 1896) ein. Dieser Adler wird im englischen Sprachraum auch Monkey-eating Eagle, also Affenfressender Adler, genannt – bei uns ist mit Affenadler meist die Harpyie (*Harpia harpyja* LINNAEUS, 1758) Mittel- und Südamerikas gemeint.

DIOSCORO RABOR verfaßte (allein oder mit Mitarbeitern) 87 Bücher und wissenschaftliche Artikel.

Zusammen mit seiner Frau LINA N. FLORENDO (ihr zu Ehren wurde „Linas Nektarvogel“ - englisch „Lina's Sunbird“ - *Aethopyga linaraborae* KENNEDY, GONZALES & MIRANDA, 1997 benannt)

---

<sup>5</sup>Das im englischsprachigen Raum übliche, dem Namen nachgestellte, Ph.D. entspricht etwa unserem Doktor-Titel.

hatte er vier Töchter, die alle Medizinerinnen wurden und (mindestens) zwei Söhne. In der Namensgebung seiner Töchter drückt sich seine Naturverbundenheit aus. Die Vornamen sind immer Vogelnamen IOLE<sup>6</sup> IRENA<sup>7</sup>, NECTARINIA<sup>8</sup> JULIAE<sup>9</sup> und ARDEA ARDEOLA<sup>10</sup> oder Fischnamen: ALECTIS<sup>11</sup> CYRENE<sup>12</sup>.

DIOSCORO S. RABOR starb am 25. März 1996 in College auf der Insel Luzon.

Noch einige Beispiele von RABOR beschriebener oder nach ihm benannter Tierarten.

*Brachymeles cebuensis* BROWN & RABOR, 1967 ist ein vom Aussterben bedrohter (critically endangered) Skink von der Insel Cebu. Das bekannte Verbreitungsgebiet umfaßt insgesamt weniger als 2000 ha. Diese ohnehin schon kleine Fläche teilt sich auch noch in vier weit voneinander entfernte Einzelflächen auf.

*Sundasciurus rabori* HEANEY 1979, das Palawan-Berghörnchen ist auf der Insel Palawan endemisch Es ist ein entfernter Verwandter unseres Eichhörnchens aus der Unterfamilie der Schönhörnchen (Callosciurinae POCOCK, 1923).

*Nyctimene rabori* HEANEY & PETERSON, 1984 ein Röhrennasenflughund, ist eine stark gefährdete Art (endangered), die auf einigen Inseln der Philippinen (u.a. Negros und Cebu) lebt.

*Robsonius rabori* (RAND, 1960), eine Timalie der Philippinen, wurde aus dem Nordosten der Insel Luzon beschrieben. Die Timalien (Timaliidae VIGORS & HORSFIELD, 1827) sind eine artenreiche, mit den Grasmücken, mit denen sie von einigen Ornithologen zusammengefaßt werden, verwandte Familie der Sperlingsvögel. In der Roten Liste der IUCN wird die Art als vulnerable eingestuft.

*Lipinia rabori* (BROWN & ALCALA), 1956 ist ein auf der Insel Negros heimischer Skink.

*Platymantis rabori* BROWN, ALCALA, DIESMOS & ALCALA, 1997, ist ein Vertreter der Froschfamilie Ceratobatrachidae BOULENGER, 1884, die bis vor wenigen Jahren als Unterfamilie zu den echten Fröschen (Ranidae RAFINESQUE, 1814) gestellt wurde. Die Art lebt in den Regenwäldern der philippinischen Inseln Mindanao, Leyte und Bohol. Sie wird wegen ihres kleinen und zersplitterten Verbreitungsgebietes und der abnehmenden Bestände als vulnerable (verletzlich, gefährdet) eingestuft.

Verwendete Quellen (Auswahl):

KENNEDY, R. S. & H. C. MIRANDA, JR. (1998):  
In Memoriam: Dioscoro S. Rabor, 1911-1996.  
The Auk 115(1), 204-205

AmphibiaWeb

<http://amphibiaweb.org/index.html>

<sup>6</sup>*Iole* ist eine Gattung der Bülbüls (Pycnodontidae GRAY, 1840), einer Familie der Sperlingsvögel

<sup>7</sup>*Irena* ist eine Gattung der Feenvögel Irenidae JERDON, 1863 innerhalb der Sperlingsvögel. *Irena puella* (LATHAM, 1790) ist der aus zoologischen Gärten bekannte Elfenblauvogel.

<sup>8</sup>*Nectarinia* ist eine Gattung der Nektarvögel oder Honigsauger (Nectariniidae VIGORS, 1825), ebenfalls Sperlingsvögel.

<sup>9</sup>*Arachnothera juliae* SHARPE, 1887 ist ein auf Borneo endemischer Nektarvogel

<sup>10</sup>*Ardea* und *Ardeola* sind Gattungen der Reiher (Ardeidae LEACH, 1820), zu *Ardea* gehört auch unser Graureiher. Die Familie gehört zu den Schreitvögeln

<sup>11</sup>*Alectis* ist eine Gattung der Stachelmakrelen (Carangidae)

<sup>12</sup>*Cyrene* ist eine von HECKEL 1843 aufgestellte Gattung der Karpfenfische (Cyprinidae). Es ist ein Synonym zu *Labiobarbus* VAN HASSELT, 1823

*Cyrena* LAMARCK, 1818 bzw. (falsch geschrieben) *Cyrene* SCHLÜTER, 1838 ist darüber hinaus ein Synonym zu *Corbicula* O. F. MÜLLER, 1774. Das sind die asiatischen Körbchenmuscheln. Vertreter der Gattung leben auch auf den Philippinen. (In Europa lebende *Corbicula*-Arten sind eingeschleppt.)

California Academy of Sciences Catalog of Fishes

<http://research.calacademy.org/redirect?url=http://researcharchive.calacademy.org/research/Ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>

Dioscoro S. Rabor

WIKIPEDIA Die freie Enzyklopädie

[file:///N:/Persoenlichkeiten/2011/Mai/Dioscoro\\_S.\\_Rabor.htm](file:///N:/Persoenlichkeiten/2011/Mai/Dioscoro_S._Rabor.htm)

Dioscoro S. Rabor

WIKIPILINAS hip 'n free Philippine Encyclopedia

<http://en.wikipilipinas.org/index.php?title=Rabor>

The IUCN Red List of Threatened Species

<http://www.iucnredlist.org/>

The Reptile Database

<http://reptile-database.reptarium.cz/>

Universal Biological Indexer and Organizer MBLWHOI Library

<http://www.ubio.org/browser/details.php?namebankID=767581>

University of Michigan Museum of Zoology

Animal Diversity Web

[http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Nyctimene\\_rabori.html](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Nyctimene_rabori.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) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>

Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>

Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto: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 1 Ausgabe 06  
Juni 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Juni</b>	03
<b>3. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010</b>	03
<b>Richtigstellung und Ergänzung</b>	03
<b>4. Neues aus dem Verein</b>	04
Die Panzerwelse laichen ab, wir können nicht zur Feier!	04
<b>5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.</b>	07
Hildesheim 01.-03. April Teil 2	07
Jahrestagung des Arbeitskreises Wasserpflanzen Teil 2	07
<b>6. Impressum</b>	19
<b>Anhang Vereinsintern</b>	20
<b>7. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,</b>	
<b>Übersichtsarbeiten usw. Teil 6</b>	20
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	21
Süßwasser	21
Meerwasser	22
Namensänderungen	23
Revisionen, Übersichtsarbeiten	23
<b>11. Unsere Geburtstage im Juni</b>	23

## 2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Juni

Unser Vereinsabend findet am 03. Juni um 19.30 Uhr im Schützenhaus Helmstedt statt. Diesmal steht kein Vortragsthema auf dem Programm. Ein Klönabend soll uns allen die Gelegenheit geben uns über aquaristische (und terraristische) Fragen auszutauschen. Auch zum Vereinsleben sind Wünsche und Anregungen immer willkommen. Wir hoffen auf zahlreiche Beteiligung, denn es soll ja ein Abend von Vereinsmitgliedern für Vereinsmitglieder werden, bei dem jeder aktiv seine Ideen einbringen kann und nicht ein wie sonst ein Abend, an dem „vorn“ einer steht und redet und alle anderen passiv (mehr oder weniger aufmerksam) im Raum sitzen und ihre Getränke konsumieren.

## 3. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010

In der vorigen ACARA-Post hat JÖRG LEINE über den Vortrag

### Thailand – auf der Suche nach neuen Garnelen

von ARMIN SENGER berichtet.

Dazu die **Richtigstellung einer Autorschaft** und die **Ergänzung zweier Fischnamen**:



Unter dem Thema stand:

„Bericht Jörg Leine, Bilder Armin Senger“<sup>1</sup>

Das ist nur bedingt richtig:

**GERHARD OTT** (Flensburg) wies mich per E-Mail darauf hin, daß **nebenstehendes Bild nicht** von ARMIN SENGER, sondern von ihm stammt. Die Autorschaft „Armin Senger“ beruht auf einem Mißverständnis, für das ich mich hiermit entschuldige. Ich hatte A. SENGER um Bilder aus seinem Vortrag gebeten und war davon ausgegangen, daß sie alle von ihm selbst stammen.

Gleichzeitig teilte mir G. OTT mit, daß es sich bei dem Tier um eine *Homaloptera ogilviei* handelt, allerdings nicht aus dem Khao Sok, sondern aus Malaysia.

---

<sup>1</sup>ACARA-Post 1(5), S. 6



Bei diesem Tier handelt es sich nach Auskunft von G. OTT um *Homaloptera zollingeri*.<sup>2</sup>

Ich danke GERHARD OTT für die Übermittlung der Namen der beiden Schmerlen.

#### 4. Neues aus dem Verein

##### Die Panzerwelse laichen ab, wir können nicht zur Feier!

Text und Abbildungen von Swen Buerschaper

Was für ein Titel für diesen Bericht! Aber genau so war es. Wir waren eingeladen und im Bad beim „zurecht machen“, es war eine förmliche Familienfeier, als ich, vor dem Spiegel stehend beim rasieren bemerkte, dass einzelne Panzerwelseier an der Frontscheibe des „Badezimmeraquariums“ klebten. Zwei Arten hielt ich zu diesem Zeitpunkt in dem Becken, *Corydoras adolfoi* und *Corydoras condiscipulus*. Schnell den Camcorder vorgeholt und die ersten Aufnahmen wurden gemacht.



Es waren die *adolfoi*'s die ablaichten. Brasilien ist ihre Heimat, sie kommen im oberen Rio Negro und seinen kleinen Nebenflüssen vor. Mit 4 cm Standardlänge werden die Weibchen etwas größer als die Männchen. Ich hielt die Tiere in Regen- Leitungswasser Gemisch bei einem pH-

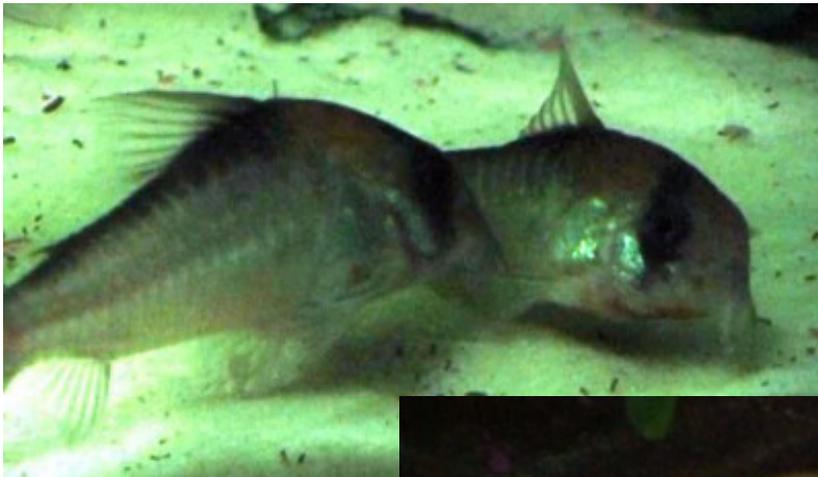
<sup>2</sup>Die Abbildungen finden sich in: ACARA-Post 1(5), S 9

Wert von zirka 6. Das Aquarium war mit weißem Quarzsand, vielen Wurzeln und Steinen eingerichtet. Farne, Moose und einige Speerblätter bildeten die Bepflanzung. Zirka 100 Liter Wasser fasst das Aquarium, 20 Liter davon wurden in der Woche ausgewechselt und der Filterschaumstoff in dem Altwasser ausgespült.

Das Frischwasser kam aus einer Regentonne im Garten und war natürlich viel kälter als das Aquariumwasser. Das war auch die Erklärung für das Abbläuen der Fische, hatte ich doch an diesem Morgen die wöchentlichen Pflegemaßnahmen durchgeführt und das Wasser gewechselt. Viele Corydoras Arten reagieren auf kühleres Frischwasser spontan mit der Eiablage.

Die Panzerwelse schwammen sehr hektisch und schnell durch das Aquarium, ich konnte sie kaum mit dem Camcorder erwischen.

Mehrere Weibchen, immer von mindestens 2 Männchen umringt, schwammen von einer Seite zur anderen. Die Männchen versuchten dazu ständig in die sogenannte T Position vor das Weibchen zu kommen.



Immer nur ein Ei wurde von der „Bauchflossentasche“ des Weibchens aufgenommen. (Später las ich nach, dass das bei dieser Art so üblich ist). Die Weibchen verharrten kurz, um dann eine geeignete Stelle zu finden, wohin das jeweilige Ei geklebt wurde. Es schien so als würde das Weibchen diese Stelle ausgiebig putzen, bevor das eigentliche Ankleben des Eis erfolgte.

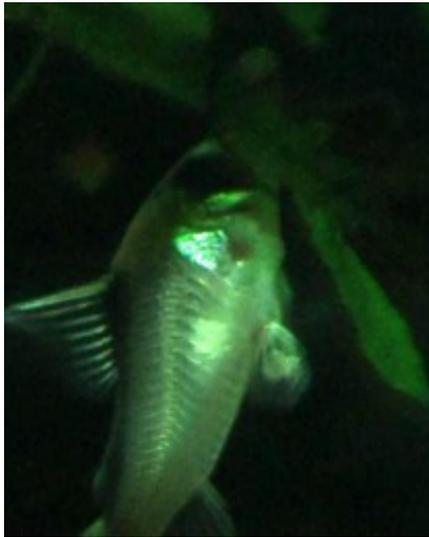
Das geschah grundsätzlich im oberen Bereich des Aquariums.

Endlich waren mir einige Filmaufnahmen geglückt, die Bilder in diesem Artikel sind aus ihnen heraus geschnitten und umgewandelt.

Nach jeder Eiablage ruhten sich die Tiere in lockeren Gruppen unter einer Wurzel aus. Wenige Minuten später begann das Spiel von vorn. ...

Eine Dreiviertelstunde konnte ich das ganze beobachten und filmen, dann war die Geduld meiner besseren Hälfte erschöpft, sie hatte ja Recht, und wir mussten los. Am Abend war mein erster Weg natürlich zum Aquarium, einige Eier konnte ich noch retten. Circa 30 Stück kamen in

eine kleine Aufzuchtsschale. Die anderen waren von den *Corydoras condiscipulus* gefressen worden, meine adolfoi's haben auch später nie die eigenen Eier gefressen.



6 Tage dauerte es bis die kleinen Panzerwelse schlüpften. Dank „Fritzes Infusorienkulturen“<sup>3</sup> hatte ich gutes Aufzuchtfutter, aber auch Trockenfutterpulver wurde nach ein bis zwei Tagen gefressen.

Später entdeckte ich auch 5 junge *Corydoras* im Aquarium, die Tiere waren sogar größer als die umgesetzten Fische in dem Aufzuchtquarium.

Panzerwelse sind sehr beliebt und kommen fast in jedem Gesellschaftsaquarium vor, ihre Zucht ist, bei den meisten Arten zumindest, nicht besonders schwierig.

Die ersten *Corydoras* tauchten bereits 1880 in Europa auf, seither ist ihre Beliebtheit ungebrochen.

Wichtig bei ihrer Pflege erscheint mir, dass möglichst viele Tiere einer Art zusammen gehalten werden. Sie suchen oft die Nähe ihrer Artgenossen, ruhen zusammen oder durchstreifen das Aquarium, nach Nahrung suchend.

Wenigstens eine kleine Stelle des Bodengrundes sollte aus sehr feinem Kies, besser Sand bestehen und nicht bepflanzt sein. Die Welse wühlen gern darin und tauchen den Kopf bis zu den Augen in das Substrat. In den von mir besuchten natürlichen Lebensräumen der verschiedenen Panzerwelse bestand der Bodengrund immer aus feinem Sand. ...

Noch einige Informationen zur Einteilung der Welse.

Die Familie Callichthyidae BONAPARTE, 1838 (Schwielen- und Panzerwelse) ist in zwei Unterfamilien aufgeteilt, dort gibt es zur Zeit 8 oder 9 Gattungen mit über 150 Arten. (Früher gab es eine sechste Gattung in der ersten Unterfamilie, *Cataphractus* FOWLER, 1915 (heute Synonym zu *Hoplosternum* GILL, 1858) mit der einzigen Art *C. melampterus* (COPE, 1872) (heute Synonym zu *Hoplosternum littorale* (HANCOCK, 1828).

1. Unterfamilie: Callichthyinae BONAPARTE, 1838

Gattungen:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. <i>Callichthys</i> SCOPOLI, 1777   | z.B. <i>C. callichthys</i> (LINNAEUS, 1758)        |
| 2. <i>Dianema</i> COPE, 1871          | z.B. <i>D. urostriatum</i> (MIRANDA RIBEIRO, 1912) |
| 3. <i>Hoplosternum</i> GILL, 1858     | z.B. <i>H. littorale</i> (HANCOCK, 1828)           |
| 4. <i>Lepthoplosternum</i> REIS, 1997 | z.B. <i>L. pectorale</i> (BOULENGER, 1895)         |
| 5. <i>Megalechis</i> REIS, 1997       | z.B. <i>M. thoracata</i> (VALENCIENNES, 1840)      |

2. Unterfamilie: Corydoradinae HOEDEMAN, 1952

1. Tribus: Aspidoradini HOEDEMAN, 1952

Gattungen:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. <i>Aspidoras</i> IHERING, 1907    | z.B. <i>A. pauciradiatus</i> (WEITZMAN & NIJSSEN, 1970) |
| 2. <i>Scleromystax</i> GÜNTHER, 1864 | z.B. <i>S. barbatus</i> (QUOY & GAIMARD, 1824)          |

2. Tribus: Corydoradini HOEDEMAN, 1952

Gattungen:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. <i>Corydoras</i> LACEPÈDE, 1803 | z.B. <i>C. paleatus</i> (JENYNS, 1842)     |
| 2. <i>Brochis</i> COPE, 1871       | z.B. <i>B. splendens</i> (CASTELNAU, 1855) |

<sup>3</sup>Anmerkung des Redakteurs für Nichtmitglieder der ACARA Helmstedt: Die Infusorienkulturen eines Vereinsmitgliedes.

Literaturhinweise:

WERNER SEUSS:

Die faszinierende Welt der CORYDORAS, Pflege-Erfahrungen-Zucht.  
Landbuch Verlag Hannover, ( Sammelordner ) ISBN 3 7842 0557-7

WARREN E. BURGESS:

Atlas der Panzerwelse, Corydoras-Aspidoras-Brochis  
bede Verlag ISBN 3-927-997-91-9

## 5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

### Hildesheim 01.-03. April Teil 2

Bericht Jörg Leine; die Bilder wurden von den Vortragenden zur Verfügung gestellt

### Jahrestagung des Arbeitskreises Wasserpflanzen Teil 2

Nach den Kurzvorträgen beschlossen ANNETTE und SWEN BUERSCHAPER<sup>4</sup> den Tag mit ihrem Film

### „Erlebnis Natur – Wasserpflanzenbiotope in Thailand, Sri Lanka, Venezuela, Brasilien und Französisch Guyana“

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 jacobsenii* 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 Wohnzimmerraquarien nicht verträgt.

<sup>4</sup>Die Bilder erhielt ich von SWEN BUERSCHAPER.



*Aponogeton jacobsenii*

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 zusammen 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 km<sup>2</sup> 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 werden<sup>5</sup>. 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 Potederia-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 genutztem 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.

<sup>5</sup>Auch 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.

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.

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.



Ei dichter Bestand von *Cryptocoryne albida* ..



... und die Nahaufnahme einer Spatha

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)<sup>6</sup> 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 saugt<sup>7</sup>. Die Art kommt in bis zu 2100 m Höhe vor.

<sup>6</sup>Bei dem bisher in der Gattung *Rana* geführten Schwarzseitenfrosch handelt es sich nach neueren Untersuchungen um einen Artenkomplex, der wissenschaftlich noch bearbeitet werden muß.

<sup>7</sup>Der martialische Name beruht auf einer Fehlinterpretation des während der Balz roten Kehlsiegels der männlichen Tiere.

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 maximal 26 cm langen Flugdrachen 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 Verbreitungsgebiet 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 groß<sup>8</sup>).

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.

<sup>8</sup>Die Größenangaben wurden entnommen:

KASSELMANN C. (2010):

Aquarienpflanzen (3. Auflage)

Eugen Ulmer KG Stuttgart



*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.



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 & BONPLANS) 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* NISSEN & 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 Studie<sup>9</sup> 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 Re-

<sup>9</sup>RIVAS, 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

genzeit weiträumig unter Wasser, jetzt waren aber nur noch Restwasserflächen vorhanden. Blühende *Eichhornia crassipes* bestimmten das Bild. Wesentlich seltener war *Eichhornia azurea* (SWARTZ) KUHNT vertreten. 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 ein Sumpfgebiet.

Im flachen Wasser lauerten Krokodilkaimane (*Caiman crocodylus* (LINNAEUS, 1758)) auf Beute.



Am trocken gefallenem Flußufer wuchs *Echinodorus grisebachii* SMALL



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.

Damit war das Vortragsprogramm der Wasserpflanzentagung beendet. Nach einer kleinen Pause folgte die Pflanzenversteigerung, die, wie immer, viel Spaß machte.



Der Tisch mit den gespendeten Pflanzen wird vorbereitet

Aufnahme: ARMIN SENGER

Noch bevor der Tisch fertig belegt war (es hatten gar nicht alle Pflanzen Platz darauf) kamen immer wieder Tagungsteilnehmer um das Angebot in Augenschein zu nehmen.



Ein Blick in die Zukunft, Gewebekulturen im Verkaufsgefäß

Aufnahme: ARMIN SENGER

Das Angebot reichte von ganz kleinen Pflanzen (Gewebekultur) bis zu großen „Mutterpflanzen“.



Der Auktionator setzt seinen ganzen Charme ein um ein möglichst hohes Gebot für diese prächtige *Anubias*-Mutterpflanze zu erreichen.

Aufnahme: ARMIN SENGER

Nach etwas schleppendem Beginn kam am Schluß doch ein ansprechender Erlös für den Arbeitskreis Wasserpflanzen zusammen. Obwohl – einige Pflanzen wurden mangels Bieterkonkurrenz deutlich unter Wert erworben. Man konnte aber auch gar nicht so viele Aquarien besitzen um all die interessanten Angebote zu erwerben. Trotzdem freue ich mich schon auf die nächste Jahrestagung des AK Wasserpflanzen – 2012 in Bayern - und damit auf die nächste Versteigerung.

Das anschließende gemütliche Beisammensein zog sich bis gegen 03:00 Uhr hin, aber 09:00 Uhr waren alle wieder munter um den Vorträgen des 2. Hildesheimer Aquarianertages zu lauschen. Mehr darüber in der nächsten ACARA-Post.

## 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) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

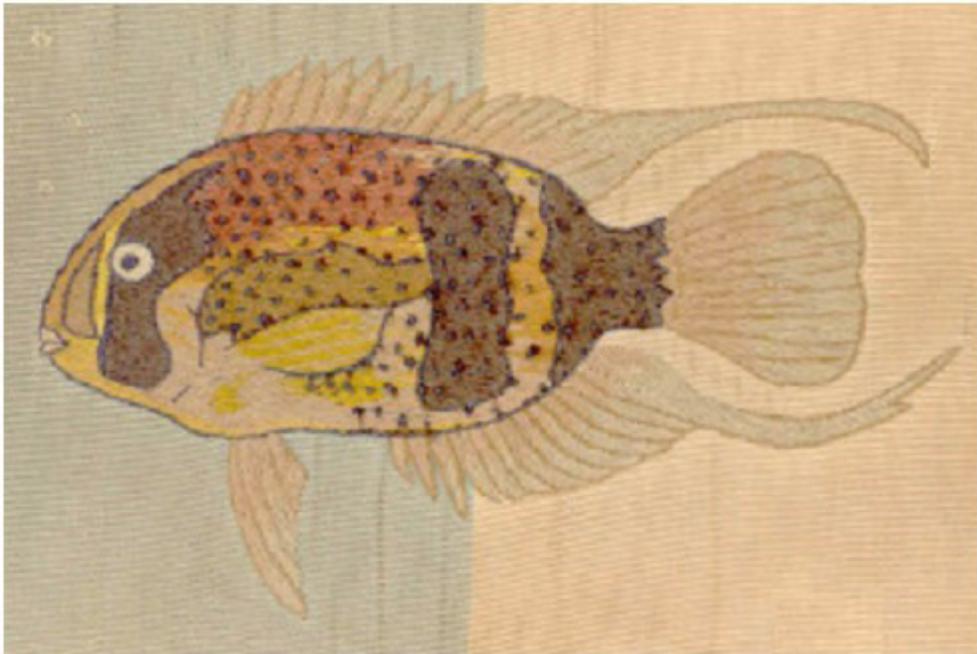
ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>  
Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto:kontakt@acara-helmstedt.de) <<mailto:kontakt@acara-helmstedt.de>>

Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus  
Maschweg 9  
38350 Helmstedt

Vereinsabende: jeden ersten Freitag im Monat

Beginn: (wenn nicht anders angegeben) 19:30 Uhr

# **ACARA-Post**



**Jahrgang 1 Ausgabe 07  
Juli 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Juli</b>	04
Bezirks-Aquarianer-Tag des Bezirkes 22 „Ostniedersachsen/Sachsen-Anhalt“	05
Veranstaltungsprogramm der ACARA Helmstedt für das 2. Halbjahr 2011	06
<b>3. Bericht vom Vereinsabend im Juni</b>	06
Klönabend	06
<b>4. Neues aus dem Verein</b>	07
Zucht des Kampffisches <i>Betta splendens</i> REGAN 1910.	07
Das Aquarium im Urlaub	10
<b>5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.</b>	12
Hildesheim 01.-03. April Teil 3	12
2. Hildesheimer Aquarientage	12
Neues aus der Pflanzenszene	14
Sommerfest der Vallisneria Magdeburg	25
<b>6. Sonstiges</b>	30
Das Leipziger Auwaldtier 2011	30
Die Libelle des Jahres 2011	34
<b>7. In Memoriam</b>	36
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 2	36
Marinus Boeseman 1916 - 2006	36
<b>8. Impressum</b>	38
<b>Anhang Vereinsintern</b>	39
<b>9.. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,</b>	
<b>Übersichtsarbeiten usw. Teil 7</b>	39
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	40

Süßwasser	40
Meerwasser	41
Namensänderungen	42
<b>10. Unsere Geburtstage im Juli</b>	<b>42</b>

## 2. Vorschau auf den Vereinsabend des Monats Juli

Am **Freitag den 01.07. 2011** um **19:30 Uhr** findet im **Schützenhaus Helmstedt** unser Juli-Vereinsabend statt.

Unter dem Titel **Harnischwelse im Aquarium, Haltung und Zucht** berichtet **INGO SEIDEL**, von dem auch das beigefügte Bild stammt, über seine Lieblingswelse.

Welse gehören heute sicher zu den beliebtesten Aquarienfischen die es gibt. Das hat die verschiedensten Gründe, sei es ihr Sozialverhalten, die Fortpflanzung oder das Aussehen – diese Fische haben einiges zu bieten.



Der ACARA Helmstedt lädt zu einem Vortrag, über eine vielfältige und zu immer neuen Überraschungen neigende Fischgruppe, alle interessierten Aquarianer ein.

INGO SEIDEL ist sicher jedem Aquarienfrend ein Begriff,

- viele Artikel in Fachzeitschriften und Bücher entsprangen schon seiner „Feder“,
- er gehört zweifellos zu „den“ Experten wenn es um Harnischwelse geht,
- er wird uns viel über die Ökologie, Biodiversität, Physiologie und Anpassungen dieser Tiere erzählen, und
- das Ganze nicht nur aus wissenschaftlicher, sondern in erster Linie aus Sicht eines begeisterten Aquarianers.

Er stellt in seinem Vortrag einige sehr unterschiedliche Harnischwelse vor, die er in jüngster Vergangenheit in seinen Aquarien vermehrt und aufgezogen hat. Er informiert uns über die Lebensweise und Lebensräume dieser Fische im Aquarium.

Weiterhin berichtet er darüber, wie man diese Tiere im Aquarium aufzieht, richtig ernährt und pflegt. Auch die verschiedenen Entwicklungsstadien der Jungfische werden erklärt und mit beeindruckenden Bildern gezeigt.

Viele kleine und große Tricks werden „verraten“, zum Beispiel woran man erkennt was einzelne Arten als Nahrung bevorzugen und brauchen.

Auch die natürlichen Biotope und deren Gefährdung durch uns Menschen werden gezeigt und erklärt.

Ingo Seidel hat seine Erfahrungen über diese Fischgruppe durch zahlreiche Tropenreisen und Beobachtungen im Aquarium gemacht, dieses Wissen möchte er an verantwortungsvolle Aquarianer weitergeben.

Selbstverständlich sind nach dem Vortrag Fragen an ihn möglich und sogar erwünscht.

Auf weitere Veranstaltungen sei hier schon hingewiesen:

Für **Sonntag, den 14. August** lädt der **Acara Helmstedt** e.V. Verein der Aquarien- und Terrarienfrende 1906 aus Anlaß seines 105jährigen Bestehens zum

**Bezirks-Aquarianer-Tag des Bezirkes 22 „Ostniedersachsen/Sachsen-Anhalt“**

nach Helmstedt ein. Veranstaltungsort ist das **Schützenhaus Helmstedt** (38350 Helmstedt, Maschweg 9).

Programm:

09:00 Uhr		Eröffnung und Begrüßung, Ehrungen.
<b>10:00 Uhr</b>	<b>Christel Kasselmann:</b>	„Thailand, 7000 Kilometer auf der Suche nach Wasserpflanzen“.
11:00 Uhr		kurze Pause mit Zeit für Diskussionen
<b>11:30 Uhr</b>	<b>Marco Hasselmann:</b>	„Einzug ins Paradies – Zum Fischfang nach Kamerun!“.

Ca. 13.00 Uhr können wir alle der **guten und reichhaltigen Küche des Hauses zusprechen** und uns dabei über unser Hobby austauschen.

Wir hoffen auf rege Beteiligung. Auch **Gäste sind herzlich willkommen. Die Teilnahme ist kostenlos.**

## Veranstaltungsprogramm der ACARA Helmstedt für das 2. Halbjahr 2011

- Samstag 03. September:** Fahrt zur Wasserpflanzengärtnerei von Oliver Krause, Dessau.  
Anmelden zwecks Fahrgemeinschaften.....ab sofort!  
Abfahrt Helmstedt um 09.00 Uhr
- Freitag 07. Oktober:** TIM KRABATT: "Westafrikanische Zwergbuntbarsche".
- Freitag 04. November:** DETLEF KÜHLING: "Costa Rica, Land zwischen den Meeren".
- Freitag 02. Dezember:** WALTER SCHÖNDUBE: "Tropenreise durch Französisch Guayana".

Die Veranstaltungen finden im Schützenhaus Helmstedt statt und beginnen, wenn nicht anders angegeben, jeweils 19:30 Uhr.

### Weiter Termine nach Absprache.

- Sonntag 14. August:** Bezirks-Aquarianer-Tag in Helmstedt, Beginn 09.00Uhr Ende offen.
- Sonntag 28. August:** Börse im Gymnasium Julianum in Helmstedt, 10.00 bis 13.00 Uhr
- 11. oder 18. September** Aquarien-Wurzelsuche im Moor. Abfahrt Helmstedt: 09.00 Uhr, bitte anmelden, sonst verfällt der Termin.

## 3. Bericht vom Vereinsabend des Monats Juni

Am 03. Juni trafen sich (leider nur) sechs Vereinsmitglieder zum **Klönabend** im Schützenhaus. Bei schönem warmem Wetter konnten wir im Biergarten sitzen.

Die Gespräche rankten sich um eine ganze Reihe von Themen und obwohl wir alle an einem Tisch saßen wurden manchmal mehrere Themen gleichzeitig diskutiert. Ein kleiner unvollständiger Überblick veranlaßt vielleicht das eine oder andere Vereinsmitglied an künftigen Klönabenden auch mit teilzunehmen. Wir machen das ja schon nur einmal im Jahr, es gibt mehrere Vereine, die jeden Monat neben dem Vortragsabend noch einen Klönabend veranstalten um sich über das Hobby auszutauschen. Ich glaube dieser Gedankenaustausch sollte wieder viel mehr gefördert werden, der brächte eventuellen neuen Mitgliedern auch wesentlich mehr als ein noch so guter Vortrag.

Aber zurück zum 3. Juni:

Unterhalten haben wir uns u.a. über **Gartenteiche**, die Haltung und Zucht von Kois und deren Auslese. Bei Kois gibt es ja keine stabilen Zuchtstämme wie bei Guppys, Schwertträgern, usw., hier wird jede Brut immer wieder ausgelesen. Wenn man das berücksichtigt, kann man auch die hohen Preise für Spitzentiere verstehen.

Schlamm Schnecken (Lymnaeidae RAFINESQUE-SCHMALZ, 1815), oft auch Spitzhornschnellen genannt, sind in den Gewässern um Helmstedt offenbar nicht vertreten. So tauchte die Frage auf, wo solche Tiere (außer in Gartencentern) für den Gartenteich gesammelt werden können. Eine

Frage die unbeantwortet blieb (die Antwort „In Leipzig und Umgebung“ war ja nicht wirklich ernst gemeint).

Auch Futter läßt sich aus Gartenteichen gewinnen. So kann ein Vereinsmitglied aus seinem kleineren Teich (nur ca. 9000 l Wasser) soviel Wasserflöhe und Rote Mückenlarven gewinnen, daß er zweimal wöchentlich seinen gesamten Fischbestand damit versorgen kann. Das unterliegt natürlich jahreszeitlichen Schwankungen, aber Anfang Juni war das so.

Zur Frage „**wie alt können Fische werden?**“ wurden eine Reihe Erfahrungen der einzelnen Vereinsmitgliedern mit ihren Fischen berichtet. Nur ein Beispiel: Ein Zebrabärbling (*Danio rerio* (HAMILTON, 1822, den meisten wohl noch als *Brachydanio rerio* bekannt) erreichte ein Alter von rund 15 Jahren. Das Tier entstammte einer Gruppe von Zebrabärblingen, die für toxikologische Untersuchungen gezüchtet worden waren, dort aber nicht gebraucht wurden. Die Gruppe (es waren 10 bis 15 Tiere - Aufzeichnungen wurden nicht gemacht, schließlich war der „Altersrekord“ nicht vorhersehbar) lebte zusammen mit anderen Arten in einem „normalen“ Meter-Becken bei Temperaturen um 24° C und wurde mit Lebend- Frost- sowie Flocken- und Granulatfutter versorgt. Alle anderen Tiere der Gruppe sind viel früher gestorben.

Ein weiteres Thema war die Entwicklung der **AG Aquaristik** im Julianum. Wie das an Schulen manchmal so ist steht ein Lehrerwechsel bevor und so muß erst einmal abgewartet werden, wie sich die AG im neuen Schuljahr weiter entwickeln kann. Das Interesse der Schüler ist jedenfalls vorhanden.

Kommt ein Aquarianer auf **Fotografie** zu sprechen, ist ein längerer Meinungsaustausch vorprogrammiert – so auch zum Klönabend. Es wurde u.a. über Kameras speziell über Erfahrungen mit Kompaktkameras gesprochen, über die Digitalisierung von Dias und über die Qualität von Einzelbildern, die aus Filmsequenzen herausgeschnitten wurden.

So gute Erfahrungen auch zum Einsatz von Kompaktkameras berichtet wurden, die Kamertechnik ist wohl auch eine Frage der Philosophie oder der persönlichen Einstellung dazu. Natürlich ist man mit der (relativ billigen) Kompaktkamera schneller, als wenn erst noch ein Objektiv gewechselt werden muß. Da kann der Besitzer der (relativ teuren) Kamera mit Wechseloptik schon einmal das Nachsehen haben, wenn die „kompakt“ gerade mehrfach aufgenommene Eidechse oder so just in dem Moment das Weite sucht, in dem er aufnahmebereit ist. Andererseits kann aber eine Kompaktkamera nie den ganzen Bereich zwischen Makro-, Superweitwinkel- und Superteleobjektiv abdecken; wer das will muß einfach Objektive wechseln.

#### **4. Neues aus dem Verein**

##### **Zucht des Kampffisches *Betta splendens* REGAN 1910.**

Bericht und Bilder, Swen Buerschaper

Oft hört man, dass Kampffischarten nur einzeln oder in Paaren gehalten werden können weil sie zu aggressiv sind um mit mehreren Exemplaren zusammen in einem Aquarium zu leben.

Das trifft überwiegend für die Formen des *Betta splendens* zu.

Ich habe diese Fische schon sehr oft vermehrt und dabei ganz eigene Erfahrungen gemacht.

Über diese möchte ich heute hier berichten.

Alle Betta Arten, Kampffische ist der deutsche Sammelname für diese Fischgruppe, vermehren sich durch Sinkeier.

Ihre Brutpflege ist aber nicht einheitlich, es sind Schaumnestbauer sowie Maulbrüter bekannt.

Betta splendens gehört zur ersten Gruppe.

Es ist nicht mehr möglich festzustellen welches ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet war<sup>1</sup>. Sie kommen meist in stark verkrauteten Gewässern vor, wie Gräben, kleinen Tümpel oder Sumpfgeländen mit zeitweise überschwemmten Gebieten.

Sie bauen zu ihrer Fortpflanzung, wie oben bereits erwähnt, Schaumnester die an Wasser- oder Sumpfpflanzen verankert sind.

Kommt ein Weibchen in die Nähe des „Nestes“ wird es sofort angebalzt, erwidert es das Imponieren des Männchens nicht, wird es sofort verjagt.

Hier tritt das eigentliche Problem bei der Haltung dieser Tiere auf: In zu kleinen Aquarien oder mit zu wenigen Versteckmöglichkeiten im Becken, kann das Weibchen regelrecht zu Tode gehetzt werden.

Ist es laichbereit erwidert es mit weit gespreizten Flossen das Werben des Männchens. Meist zeigen sich dann auch die charakteristischen dunklen Querstreifen. Bevor es zur eigentlichen Eiablage kommt werden, wie bei vielen anderen Fischarten auch, erst einige Scheinpaarungen vollzogen.



Männchen und Weibchen umschlingen sich und drehen sich so im Wasser, das das weibliche Tier „Bauch nach oben“ schwimmt, dabei werden dann einige Eier abgegeben.

<sup>1</sup>Anmerkung des Redakteurs: fishbase gibt als natürliches Verbreitungsgebiet an: Kambodscha, Laos, Thailand und Vietnam. Typuslokalität ist der Mae Nam Chao Phraya (Menam River), Thailand (nach: Catalog of Fishes der California Academy of Sciences)



Bilder vom Ablachen eines Kampffischpaares (*Betta splendens*) unter dem Schaumnest  
Das Weibchen wird umschlungen und auf den Rücken gedreht.

Die Eier liegen kurz auf den Bauchflossen der Fische um dann zu Boden zu sinken (Sinkeier).



Die herabsinkenden Eier werden aufgesammelt.  
Auf dem linken Bild ist das Weibchen noch in der Laichstellung, während das Männchen schon sammelt.



Das Männchen fängt dann augenblicklich an die Eier mit dem Maul aufzunehmen, während das Weibchen noch einige Sekunden in ihrer Laichstellung verharrt.  
Dann sammelt auch sie die zu Boden sinkenden Eier auf. Selten werden alle Eier einer „Laichumarmung“ aufgesammelt bevor sie den Boden erreichen, aber die Fische suchen auch noch das letzte Ei aus dem Kies, um es wie die anderen auch, in das Schaumnest zu spucken und mit weiteren Luftblasen zu umgeben.

Es werden immer weitere Laichakte vollführt, bis zu 1 ½ Stunden habe ich das schon beobachten können. 200 bis 300 Eier kleben dann an den Luftblasen des Nestes. Manchmal werden noch kleine Pflanzenstücke mit eingebaut.

Die Jungfische schlüpfen je nach Temperatur nach 1 bis 1½ Tagen. Bis zu 3 Tagen leben sie dann noch von ihrem Dottersack bevor sie das Nest verlassen und sofort selbstständig nach Futter suchen.

Feinstes Tümpelfutter, besser noch Pantoffeltierchen Kulturen in ausreichender Menge müssen in diesen Tagen zur Verfügung stehen.

Versuche mit Staubfutter für Jungfische zeigten oft nicht den gewünschten Erfolg. Erst nach circa einer Woche kann problemlos damit gefüttert werden.

Will man möglichst viele Jungtiere aufziehen, was auch wünschenswert ist, müssen die Eltern-tiere aus dem Aquarium entfernt werden.

Die jungen Kampffische entwickeln bald eine Rangordnung die es ermöglicht eine größere Anzahl von ihnen gemeinsam in einem Aquarium zu halten, ohne das es Kämpfe oder Verletzungen gibt. Es wird nur gedroht.

Es ist schon ein Erlebnis viele *Betta splendens* zusammen in einem Aquarium zu halten.

Hier noch einige Infos:

Ordnung:	Barschartige (Perciformes)
Unterordnung:	Labyrinthfische (Anabantoidei)
Familie:	Osphronemidae BLEEKER, 1859
Unterfamilie:	Großflosser (Macropodusinae HOEDEMAN, 1948)
Gattung:	Kampffische
Wissenschaftlicher Name:	<i>Betta</i> BLEEKER, 1850

## Das Aquarium im Urlaub

### Müssen Fische im Urlaub gefüttert werden ?

Von Walter Schöndube

Fische sind in ihrer Lebensaktivität abhängig von der Wassertemperatur. Bei niedrigen Temperaturen im Winter, sinkt die Aktivität der Fische. Daraus ergibt sich eine Fastenperiode.

In tropischen Biotopen gibt es keinen krassen Wechsel in den Temperaturen, dadurch bleibt die Aktivität der Fische konstant und sie wollen permanent fressen. Nun gibt es aber große Schwankungen der Wasserstände, in Folge regenreicher und regenarmer Zeiten. So wird es verständlich, dass es in der Natur zu Phasen guten Futterangebots (Regenzeit) kommt, in denen sich die Fische Reserven anfressen, die dann in mageren Zeiten (Trockenzeit) aufgezehrt werden.

Diesen Umstand können ausgewachsene Aquarienfische problemlos nutzen, um 3 Wochen ohne Futter zu sein.



Schwertträger: *Xiphophorus helleri* (Wildform)

Aufnahme: Böhm ca. 1985, bereitgestellt von der DGLZ durch H. Hieronimus  
entnommen aus Wikipedia



Neonsalmmler (*Paracheirodon innesi*)

Aufnahme: Aleš Tošovský  
entnommen aus Wikipedia



Guppy (*Poecilia reticulata*) Männchen und Weibchen einer Zuchtform

Aufnahme: Federico Cisnetti 15.12.2006

entnommen aus Wikipedia

Häufig wird in bester Absicht (vom Urlaubsbetreuer) zuviel gefüttert. Die Folgen: Das Futter fault, der Filter wird überlastet, das Wasser verdirbt und die Fische gehen zugrunde.

In der Fischzucht ist ein Verzicht auf Fütterung jedoch nicht möglich, da die Jungtiere regelmäßig gefüttert werden müssen!

**Fazit: Gut ernährte und erwachsene Fische vertragen, in einem biologisch intakten Aquarium, die Urlaubszeit ohne Fütterung.**

## **5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.**

### **Hildesheim 01.-03. April Teil 3**

#### **2. Hildesheimer Aquarientage**

Bericht Jörg Leine; die Bilder wurden von den Vortragenden zur Verfügung gestellt

Am Sonntag, dem 03. April wurde mit dem 2. Hildesheimer Aquarianertages das **100jährige Bestehen der Aquarien- und Terrarienfreunde ANDREAE Hildesheim von 1911 e.V.** gefeiert.

Mit dem Parkhotel Berghölzchen hatte der Verein einen für ein hundertjähriges Jubiläum würdigen Veranstaltungsort in schöner Umgebung und mit einem herrlichen Blick auf die fast 1200 Jahre alte Domstadt Hildesheim gewählt.  
Vor dem Tagungssaal war eine große Tombola mit wirklich attraktiven Preisen aufgebaut.



Die Vorsitzende des Jubilars Barbara Kalla-Heller und der Schriftführer Dirk de Lorenzo mit den Los-Eimern vor einem Teil der Tombolagewinne

Foto: Armin Senger

Gibt es Jubiläen, gibt es auch gute Gründe für Ehrungen – so auch in Hildesheim.  
Wenn ein Verein 100 Jahre alt wird, läßt es sich der Präsident des VDA Dr. STEFAN K. HETZ natürlich nicht nehmen die Ehrungen selbst vorzunehmen. Nur zwei seien an dieser Stelle herausgegriffen:



Ehrung für den Verein mit der goldenen Vereinsnadel, überreicht an die Vereinsvorsitzende



und für das Mitglied des ANDREAE und derzeitigen Vorsitzenden des Bezirkes 23, Armin Senger mit der goldenen Nadel des VDA  
die Fotos wurden von Armin Senger zur Verfügung gestellt

Die Aquarien- und Terrarienfreunde ANDREAE Hildesheim von 1911 e.V. selbst erhielten .... und ARMIN SENGER ?Vorsitzender Bezirk 23? wurde mit der Goldenen Ehrennadel des VDA ausgezeichnet.

Nach Begrüßung und Ehrungen konnte es mit den Vorträgen losgehen.

Im ersten Vortrag präsentierte uns die Vorsitzende des Arbeitskreises Wasserpflanzen, CHRISTEL KASSELMANN, die mir freundlicherweise einige der Bilder des Vortrages zur Verfügung stellte,



Foto Armin Senger

Wer Christel Kasselmann kennt wußte, daß jetzt, locker vorgetragen, ein begeisternder Vortrag mit tollen Bildern zu erwarten war – und so war es auch.

Einleitend erfuhren wir, daß in den letzten 10 Jahren etwa 100 neue Aquariumpflanzen in Pflege genommen wurden – im Durchschnitt also etwa eine pro Monat. Natürlich konnten sich nicht alle diese Neuheiten durchsetzen. Einige sind in der Pflege recht heikel und, zumindest bis sie sich möglicherweise an die „normalen“ Aquarienbedingungen adaptiert haben, mehr oder weniger ausschließlich den Spezialisten vorbehalten.

Wie bei den Fischen wird der „arme Aquarianer“ auch bei den Aquariumpflanzen immer wieder mit Namensänderungen konfrontiert und so zeigte uns Frau Kasselmann in Form von zwei Tabellen die zahlreichen Namensänderungen der letzten Zeit. Nur ein Beispiel sei hier herausgegriffen: Alle Ausläufer bildenden „Schwertpflanzen“ stehen heute in der Gattung *Helanthium* (BENTHAM & HOOKER f.) ENGELMANN ex J. G. SMITH – also *Helanthium tenellum* oder *Helanthium bolivianum* (und nicht mehr *Echinodorus tenellus* oder *Echinodorus bolivianus*).

Die Reise durch die Welt der Aquariumpflanzen begann mit der Gattung *Myriophyllum* LINNAEUS. Der besseren Übersichtlichkeit halber werde ich nachfolgend einige der vorgestellten Pflanzen mit den zugehörigen Erläuterungen dem Vortrag folgend einfach auflisten.

- *Myriophyllum aquaticum* „Santa Catarina“ aus Südbrasilien. Von der Sippe<sup>2</sup> sind nur weibliche Pflanzen in Kultur. Diese wachsen hervorragend. Sie können sowohl in weichem und saurem als auch in hartem und alkalischem Wasser bei Temperaturen zwischen 5° und 30° C kultiviert werden. Der Lichtbedarf der Pflanzen ist nur mäßig hoch. Im Sommer kann sie auch Im Randbereich des Gartenteiches kultiviert werden.
- *Myriophyllum tetrandrum* ROXBURGH stammt aus Thailand. Die Pflanzen haben an ihrem natürlichen Standort eine schöne rötliche Färbung, die sie aber im Aquarium auch unter starker Beleuchtung verlieren. Am Fundort standen die Pflanzen im vollen Sonnenlicht. Die gemessenen Wasserwerte waren u.a.: pH-Wert 6,9; Leitfähigkeit 297 µS/cm; Gesamthärte 7,2° dH; Karbonathärte 2,8° dH und CO<sub>2</sub>-Gehalt 15,2 mg/l. Es ist eine anspruchsvolle, mittelschnell wachsende Art.



*Myriophyllum tetrandrum* am natürlichen Standort

- *Myriophyllum mezianum* SCHINDLER ist eine madagassische Tausendblatt-Art.



*Myriophyllum mezianum* im Aquarium

<sup>2</sup>Sippe ist ein in der Botanik häufig gebrauchter Begriff zur Abgrenzung von Pflanzengruppen, wenn man sich nicht auf eine taxonomische Einordnung festlegen will oder kann. Mit Sippe kann eine Art gemeint sein, aber auch etwa eine Lokalvariante. In der Zoologie würde man das vielleicht mit „die Form von ...“ oder „die Variante aus ... (z.B. dem brasilianischen Bundesstaat Santa Catarina)“ umschreiben. Das geht aber in der Botanik nicht so einfach, weil hier „forma“ und „varietas“ feststehende Begriffe in der Systematik/Taxonomie sind.

Es ist die kleinste bisher bekannte *Myriophyllum*-Art, die am natürlichen Standort amphibisch wächst. Sie ist sehr anspruchsvoll und wenig anpassungsfähig. *M. meizianum* benötigt eine intensive Beleuchtung und weiches, kohlendioxidreiches Wasser bei Temperaturen über 25° C.

- Von *Ludwigia inclinata* (LINNAEUS f.) RAVEN hat sich in der Aquaristik die var. *verticillata* Kaselmann durchgesetzt. Im Gegensatz zur Nominatform mit wechselständigen Blättern stehen die Blätter bei *L. inclinata* var. *verticillata* quirlständig. Die Pflanzen benötigen weiches Wasser und viel Kohlendioxid. Bei intensivem Licht färben sich die Blätter rot.
- *Rotala rotundifolia* (ROXBURGH) KOEHNE wird im Aquarium in verschiedenen Farbformen gepflegt. Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art erstreckt sich von Indien bis Japan, wo sie häufig in kühleren Bergregionen (in China bis in eine Höhe von 2650 m) angetroffen wird. In einem Teich in Thailand bildet sie schöne rote Bestände. Dort gemessene Wasserwerte waren am 14.01./25.10.2009 u.a.: pH-Wert 6,0/6,5; Leitfähigkeit 45,3/29  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; Gesamthärte 0,73/0,70° dH; Karbonathärte 1/<1° dH und CO<sub>2</sub>-Gehalt 41,1/12 mg/l. Die schnellwüchsige Art ist aber anpassungsfähig. Um eine schöne Rotfärbung zu erreichen ist jedoch viel Licht erforderlich.



oben: Ein Bestand von *Rotala rotundifolia* im Khao Yai Nationalpark (Thailand)

rechts: ein roter und ein grüner Typ von *Rotala rotundifolia* im Aquarium



- Seit 1998 ist eine *Rotala* sp. „Grün“ im Handel. Diese Sippe wächst etwas langsamer und benötigt mehr Licht als *R. rotundifolia*, der sie nach Christel Kasselmann möglicherweise zuzurechnen ist, ist aber sonst eher anspruchslos.
- *Rotala macrandra* KOEHNE ist eine wunderschön rote Art, die allerdings recht anspruchsvoll und schwierig zu kultivieren ist. Sie benötigt weiches bis mittelhartes saures Wasser mit CO<sub>2</sub>-Zufuhr, viel Licht, einen kalkarmen Bodengrund und ein ausreichendes Nährstoffangebot, einschließlich Eisen.
- In den letzten Jahren sind mehrere neue Wuchs- und Farbformen eingeführt worden. *Rotala macrandra* „Green“ ist viel leichter zu kultivieren als die Stammform. *Rotala macrandra* „Variegated“ ist eine in der Kultur entstandene virusinfizierte Form. Die Referentin hat auch eine noch namenlose kleinblättrige rote Form im Aquarium, die aber schwierig zu pflegen war.
- *Rotala mexikana* CHAMISSO & SCHLECHTENDAHL und *Rotala* sp. „Araguaia“ sind extrem schwierig zu pflegende Arten, die sehr CO<sub>2</sub> benötigen (ab 30 mg/l) und einen pH-Wert unter 6,5.
- *Rotala* sp. „Nanjenshan“ ist eine auf Taiwan lebende Art. Sie hat sehr schmale, nur 0,5 bis 1 mm breite hellgrüne Unterwasserblätter. Am besten wächst die Art in höchstens mittelhartem, leicht saurem Wasser unter viel Licht.

Frau KASSELMANN hat die Art in Japan gesucht, aber nicht gefunden. In einigen beeindruckenden Bildern brachte sie uns sowohl die Kultur (z.B. Tempel, Budha-Statuen) als auch die Natur oder das, was aus ihr gemacht wurde, dieser Insel nahe. Das starke Bevölkerungswachstum zieht eine verstärkte landwirtschaftliche Nutzung des Landes nach sich und da muß, wie überall auf der Erde, die Natur weichen. Flüsse werden begradigt und in betonierte Becken gezwängt, in denen keine Wasserpflanze mehr leben kann. Die Reisfelder sind zwar ein potentieller Lebensraum, aber sie sind „sauber“, auf ihnen wird kein einziges „Unkraut“ geduldet.



„Nano-Aquarien“ für Wasserpflanzen, wie sie in Zoofachgeschäften Taiwans verkauft werden. Als Dekoration werden Teile dünner Zweige, kleine Steine und farbiger Kies eingesetzt.

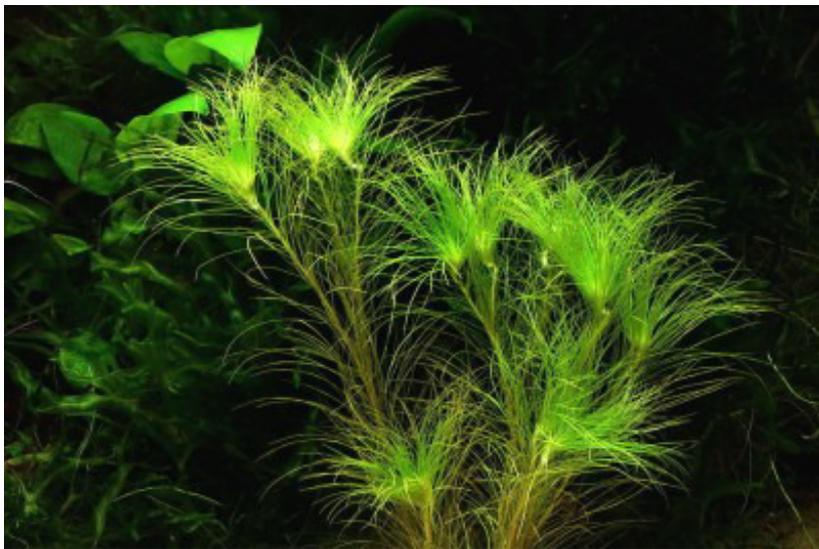
Wasserpflanzen werden aber auch in zahlreichen Arten in großen Stückzahlen in „normalen“ Aquarien angeboten. Darunter befinden sich auch Arten, die bei uns noch völlig unbekannt sind. Drei solcher Arten hat Frau KASSELMANN mit nach Deutschland gebracht. Davon erwies sich aber nur eine als haltbar und das auch nur bei 100 mg/l CO<sub>2</sub>.

Das nächste Ziel war Bonito im brasilianischen Bundesstaat Mato Grosso do Sul. Nach Unterwasserbildern aus den glasklaren Gewässern um Bonito mit ihren beeindruckenden Pflanzenbeständen folgte die Vorstellung weiterer Pflanzenarten.

- *Bacopa australis* V. C. SOUZA wurde erst 2001 in der Acta Botanica Brasiliica wissenschaftlich beschrieben. Die Art kommt in Südbrasilien und Nordargentinien vor. Der Typusfundort ist der Rio Iguacu.

Die Art ist im Aquarium gut haltbar und wächst schnell. Von der Referentin zwischen dem 21. und 23. Dezember 2003 an vier verschiedenen Gewässern vorgenommene Wasseruntersuchungen ergaben u.a. folgende Werte: pH-Wert 7,1-7,5; Leitfähigkeit 335-501  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; Gesamthärte 9,4-14,9° dH; Karbonathärte 7-12° dH und  $\text{CO}_2$ -Gehalt 14-43 mg/l.

- *Tonina fluviatilis* AUBLET ist an ihrem natürlichen Standort eine Zeigerpflanze für Schwarzwasser mit pH-Werten zwischen 3,9 und 4,2. Sie kommt aber auch in Gewässern mit pH-Werten bis 6,0 vor. Will man die Pflanze kultivieren, benötigt man weiches, saures  $\text{CO}_2$ -reiches Wasser und viel Licht; der Bodengrund muß schwach sauer sein.
- *Eriocaulon setaceum* LINNAEUS ist eine wunderschöne, aber schwer zu kultivierende Art. Sie benötigt wie *Tonina fluviatilis* sehr weiches Wasser mit viel freiem  $\text{CO}_2$  und einen pH-Wert um 6. Außerdem reagiert sie empfindlich auf Algen und auf Schneckenfraß. Ihre Kultur gelingt überhaupt erst seitdem es Umkehrosmose-Wasser und  $\text{CO}_2$ -Düngung gibt.



*Eriocaulon setaceum* im Aquarium

- *Hygrophila balsamica* (LINNAEUS f.) RAFINISQUE ist mit ihren fein gefiederten bis 10x7 cm großen Blattspreiten eine schöne Aquariumpflanze, die zum optimalen Wachstum weiches bis mittelhartes Wasser, viel Licht und eine  $\text{CO}_2$ -Düngung benötigt.<sup>3</sup> Die Ende des vorigen Jahrhunderts eingeführten Pflanzen dieser Art enthielten eine für Fische giftige Substanz, weshalb sie wieder vom Markt verschwanden. Seit 2004 stehen Pflanzen zur Verfügung, die für Fische nicht mehr giftig sind.
- *Hygrophila pinnatifida* (DALZELL) SREEMADHAVAN hat über 10 cm lange Blätter, deren schmale Blattspreiten tief eingebuchtet sind und so bis zu 11 „Lappen“ je Seite bilden. Stengel und Blattstiele sind rotbraun, die Blattspreiten olivgrün bis braun gefärbt. Die Kultur dieser in der Aquaristik relativ neuen Art ist vergleichsweise einfach. Sie wächst auch bei mittlerer Beleuchtung und ohne  $\text{CO}_2$ -Düngung dauerhaft zufriedenstellend. Die Vermehrung erfolgt durch dünne Ausläufer.
- *Limnophila hippuridoides* PHILCOX hat bis 6 cm lange und 4 mm breite rötlich bis dunkelrot gefärbte Blattspreiten, die (sitzend) in 6-8-zähligen Quirlen angeordnet sind. Ihre Kultur ist leider nicht ganz einfach. Sie benötigt viel Licht und Kohlendioxid.

<sup>3</sup>Vor ein paar Jahren habe ich die Art im mittelharten, mittels Schwefelsäure auf einen pH-Wert von etwa 6,8 eingestelltem Wasser ohne  $\text{CO}_2$ -Gabe gepflegt. Die Pflanzen wuchsen anfänglich recht gut. Waren aber nicht auf Dauer haltbar. Die Blätter wurden immer kleiner, die Stengel wurden am Grund glasig und eingekürzte Triebe wuchsen nicht mehr an. Schließlich zerfielen die flutenden Reste der Pflanzen.

- *Limnophila rugosa* (ROTH) MERRILL ist von Indien bis zu den Philippinen und Neuguinea verbreitet. Die hellgrünen Pflanzen sind wenig anspruchsvoll. In ihrer Heimat werden die Blätter wirtschaftlich als Gemüse, Gewürz oder im Tee genutzt. Der Geschmack erinnert an Anis.<sup>4</sup>

Zur Vermehrung unserer Aquarienpflanzen wird heute in den großen Wasserpflanzengärtnereien hauptsächlich die Gewebekultur eingesetzt. Diese Kultur muß steril erfolgen und die Pflanzen sind damit frei von Algen, Schnecken und anderen Schädlingen. Dadurch benötigen die Gärtner auch keine Pflanzenschutzmittel mehr. Nachdem sich aus dem den „Mutterpflanzen“ entnommenem Meristemgewebe in Reagenzgläsern oder Petrischalen die kleinen Pflänzchen entwickelt haben, kommen sie zur Weiterkultur in durchsichtige Plastikgefäße, in denen sie zunehmend auch verkauft werden.

Solche Gefäße (hier von tropica®) konnten am Samstag auch ersteigert werden. Sie werden künftig häufiger im Angebot der Zoofachgeschäfte zu finden sein. Die Pflanzen befinden sich in dem Plastikgefäß. Darüber ist auf dem Träger (für den Kunden) die Abbildung einer fertig entwickelten Pflanze zu sehen. In dem blauen Kreis ist zu lesen: „Free of Algae, Snails and Pests“ - also Frei von Algen, Schnecken und Schädlingen. In diesem Fall nicht nur ein Werbegag mit beschränktem Aussagewert.



Bevor die Pflanzen ins Aquarium überführt werden muß die Nährlösung ausgespült werden. Die kleinen Pflänzchen müssen, wie wir das ja von Stengelpflanzen und Pflanzen in Gittertöpfen kennen, vereinzelt werden.

Einen gewissen Nachteil gibt es aber (zumindest für ungeduldige Aquarianer) auch: Die Pflänzchen sind sehr klein und brauchen entsprechend lange um groß zu werden und zumindest in der Anfangszeit eine aufmerksame Pflege.

- *Crinum thaianum* J. SCHULZE ist in Südthailand beheimatet. An drei Standorten im Khao Lak Nationalpark wurden von CHRISTEL KASSELMANN Ende März 2008 und Anfang Januar 2009 u.a. folgende Wasserwerte ermittelt: pH-Wert 5,5 bis 6,7; Leitfähigkeit 33,2 bis 193,2  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; Gesamthärte 0,6 bis 1,7° dH; Karbonathärte 0,5 bis 1,5° dH und  $\text{CO}_2$ -Gehalt 12,5 bis 91,7 mg/l. Die Art ist aber sehr anpassungsfähig und kommt mit unseren Aquarienbedingungen gut zurecht. Selbst bei mäßiger Beleuchtung wächst sie ausgesprochen schnell. Ihre Blätter können bis 2,5 cm breit und 3 m lang werden. Würde es sich um eine Fisch- und nicht um eine Hakenlilienart handeln, wäre längst ein Aufschrei durch den deutschen Blätterwald gegangen, denn die Art ist an manchen Standorten durch Absammeln der Zwiebeln für die Aquaristik<sup>5</sup> schon fast ausgestorben, aber so – „Pflanzenschützer“ gibt es halt nicht.
- *Nymphaea glandulifera* RODSCHIED ist eine Seerose aus Mittelamerika und dem nördlichen Südamerika, die sich auch für kleinere Aquarien eignet. Die Wasseranalyse an einem Standort ergab u.a.: pH-Wert 7,2; Leitfähigkeit 222  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; Gesamthärte 2,5° dH; Karbonathärte 2,5° dH und  $\text{CO}_2$ -Gehalt 7 mg/l. Die Blattrosetten werden im Aquarium etwa 5-15 cm hoch, Schwimmblätter werden nur selten gebildet. Treten sie aber auf,

<sup>4</sup>Auch *Limnophila aromatica* (LAMARCK) MERRILL und *L. indica* (LINNAEUS) DRUCE werden so genutzt.

<sup>5</sup>Dabei ist *Crinum thaianum* für „normale“ Aquarien eigentlich gar nicht geeignet. Meine Pflanze hatte mit ihren weit über einen Meter langen Blättern in kurzer Zeit die oberen Wasserschichten eines 50 cm hohen Meter-Bekens so dicht gefüllt, daß die Beschattung der unteren Wasserschichten so stark war, daß außer ein paar *Cryptocoryne*-Arten und *Anubias barteri* SCHOTT var. *nana* (ENGLER) CRUSIO keine Pflanzen mehr wachsen konnten.

kommt die Pflanze auch zum Blühen. Die Pflege ist relativ einfach, der Lichtanspruch gering.

- *Nymphaea minuta* K. C. LANDON, R. A. EDWARDS & NOZAIK wurde erst 2006 wissenschaftlich beschrieben. Die Art ist in Ostmadagaskar beheimatet.



*Nymphaea minuta* im Aquarium unter Wasser blühend

Die Pflanzen wachsen im Aquarium gut. Sie sind hinsichtlich Beleuchtung, Temperatur und Wasserwerten recht anpassungsfähig. Die optimale Wassertemperatur liegt allerdings bei 24-28° C und rötliche Blätter werden nur bei intensiver Beleuchtung gebildet (aber das ist bei anderen Pflanzenarten ja genauso). Die Pflanzen blühen regelmäßig, ohne Schwimmblattbildung, unter Wasser.<sup>6</sup> Die Blüten sind selbstbefruchtend und die Samen nach 3-4 Wochen reif. Die Aufzucht ist allerdings nicht einfach, hohe Temperaturen und viel Licht sind unabdingbar.

- *Echinodorus* „Beauty Red“ ist aus einer Kreuzung der Sorten „Indian Red“ und „Regine Hildebrand“ hervorgegangen. Es ist eine höchstens mittelgroße Sorte, die sich für die Bepflanzung der Vordergrundpartie oder der Aquarienmitte eignet. Die Pflanzen sind relativ anspruchslos, werden aber unter starkem Licht intensiver rot.

Aus der Gattung *Echinodorus* RICHARD & ENGELMANN ex A. GRAY sind kaum noch reine Arten im Handel. Die Aquarianer ziehen die bunten Sorten deutlich vor.

---

<sup>6</sup>Der Erstbeschreibung zufolge kann *Nymphaea minuta* in der Kultur zwei Wuchsformen (Phasen) bilden. Bei voller Sonneneinstrahlung werden Schwimmblätter gebildet. In dieser Phase öffnen sich die Blüten auch nicht unter Wasser sondern sie schwimmen entweder auf der Wasseroberfläche oder sie stehen etwas über der Wasseroberfläche. Diese Phase hält den ganzen Sommer an. Werden die Tage kürzer mit nachlassender Lichtintensität wird wieder die Unterwasser-Phase gebildet. Im Sommer des Folgejahres kann die gleiche Pflanze dann wieder Schwimmblätter bilden.

Auch Hybridisierungen z.B. mit *Nymphaea micrantha* GUILLEMIN & PERROTTET (eine in der Aquaristik ebenfalls verfügbare mittelgroße westafrikanische Art) und *N. colorata* PETER einer Art aus Ostafrika, die im offenen Aquarium gehalten werden kann, sind möglich. Beide Arten stehen, wie auch *N. minuta* in der 15 Arten umfassenden Untergattung *Brachyceras* CASPARY. Hier könnte sich ein interessantes Betätigungsfeld für experimentierfreudige Wasserpflanzenfreunde ergeben, zumal auch die Blaue Seerose *Nymphaea caerulea* SAVIGNY der gleichen Untergattung angehört.

Echinodorus „Beauty Red“ in einem kräftigen Exemplar



In einem weiteren auflockernden Einschub äußerte Frau Kasselmann einige Gedanken zum Thema „Welche Wege geht die Pflanzenaquaristik?“

Ein Trend bei der Einrichtung von Pflanzenaquarien mit zunehmender Anhängerschar, zu dem es zahlreiche Ausstellungen und Meisterschaften bis zur Weltmeisterschaft gibt, ist das Aquascaping. Dabei werden, vereinfacht ausgedrückt, Landschaften nachempfunden. Das sind keine Unterwasserlandschaften, sondern die Anregungen holt man sich über Wasser. Felsformationen, kleine Bachtäler u.ä. werden z.B. mit Steinen, Holz, Kork, verschiedenfarbigem Sand usw. und natürlich mit Wasserpflanzen „nachgestaltet“. Dabei werden zunehmend nur grüne Pflanzen und oft auch nur wenige Arten eingesetzt.

Holländische Pflanzenaquarien bieten demgegenüber viel mehr Abwechslungsmöglichkeiten in der Gestaltung. Hier werden Kontraste und Harmonien durch Pflanzen mit unterschiedlichen Wuchsformen und Farben geschaffen.

Die Pflege der „modischen“ Nano Cubes, die es ab 10 Liter Fassungsvermögen gibt (aber auch ein Becken von 60 Litern Inhalt mit den Maßen 38x38x43 cm ist heute ein Nano Cube!), ist viel schwieriger als die eines größeren Aquariums.

Anschließend wurde uns eine Reihe von Moosen, einem Verwandtschaftskreis, der uns in den letzten Jahren eine ganze Anzahl aquaristisch geeigneter Arten beschert hat, vorgestellt. Für deren Befestigung im Aquarium müssen keine Haarnetze mehr verwandt werden. Metallgitter eignen auch und so fixiert werden viele Moose heute auch im Handel angeboten. Wer als reisender Aquarianer die Gelegenheit hat, sollte auch nach Moosen Ausschau halten und etwa im Bereich von Wasserfällen wachsende Arten mitnehmen und im heimischen Aquarium ausprobieren.

- *Monosolenium tenerum* GRIFFITH ist nach derzeitigem Kenntnisstand ein von Indien bis Japan verbreitetes, in der Natur relativ seltenes Lebermoos. Die einzelnen, gabelig verzweigten Thalli (Vegetationsorgane) erinnern etwas an die von *Riccia fluitans* LINNAEUS. Die Gesamtwuchsformen beider Arten unterscheiden sich aber deutlich. *M. tenerum* kann auf Steine oder Holz aufgebunden und so zur Gestaltung von Straßen verwendet

werden, es sinkt aber auch allein auf den Boden. Die Kultur ist relativ einfach, allerdings benötigen die Pflanzen mindestens eine mittlere Lichtintensität und sie haben einen hohen Stickstoff- und Phosphorbedarf. Wächst das Moos erst einmal gut, kann es schnell lästig werden (besonders in Holländischen Aquarien), wenn es sich zwischen den anderen Pflanzen ausbreitet.

*M. tenerum* eignet sich auch für die Kultur in Paludarien.

- *Lomariopsis lineata* (PRESL) HOLTUM ist zwar kein Moos, sieht aber so aus. Es handelt sich um *Farnprothallien*<sup>7</sup>, die keine fertigen Farne ausbilden (diese haben bis 1 m lange Wedel mit bis zu 20 Paar Fiedern). Die sich „endlos“ vermehrenden Prothallien sind anspruchslos und leicht zu kultivieren. Sie treiben nicht zur Wasseroberfläche.
- *Fissidens nobilis* GRIFFITH ist ein Laubmoos aus Malaysia, Indonesien und von den Philippinen. Die Blättchen, deren Rand stark gezähnt ist, sind etwa 0,5 cm lang. Wie das Foto zeigt ist *F. nobilis* ein sehr attraktives Moos, dessen Kultur aber leider sehr schwierig ist. Es wächst ausgeprochen langsam bis gar nicht. Es gibt Angaben, nach denen selbst nach einem Jahr noch kein Zuwachs zu erkennen ist. Häufig sterben alte Pflanzenteile auch schneller ab, als neue nachwachsen.



- Ganz anders dagegen *Heteroscyphus zollingeri* (GOTTSCHKE) SCHIFFNER, ein beblättertes Lebermoos, das erst seit 2009 in Kultur ist. Das natürliche Verbreitungsgebiet liegt in Südostasien, Papua-Neuguinea und Australien. Die Art bildet bis 7 cm lange, weiche, kriechende Stengel mit wechselständigen etwa 2 mm großen Blättchen. Das Moos ist anspruchslos, wenig lichtbedürftig und vermehrt sich im Aquarium schnell. Mit der Zeit kann es dichte Moospolster bilden, die in Form geschnitten werden können.
- Vom Java- oder Schwarzwurzelfarn gibt es zahlreiche Wuchsformen und immer wieder kommen neue hinzu. Sie gehören aber alle zu einer Art: *Microsorium pteopus* (BLUME) CHING. Die meisten Wuchsformen sind einfach zu kultivieren, wachsen schnell und lassen sich leicht durch Teilen der Rhizome oder durch Abtrennen der an den Blättern und Wurzeln zahlreich entstehenden Jungpflanzen vermehren. Die Sorte „Narrow“ (= schmal - gemeint ist schmalblättrig) mit bis 15 cm langen und bis 5 mm breiten Blättern (inzwischen gibt es eine noch schmalblättrigere Sorte „Need-

<sup>7</sup>Prothallien sind kleine unscheinbare selbständige Pflänzchen im Entwicklungszyklus der Farne. Sie entwickeln sich aus den von der Farnpflanze gebildeten Sporen. Auf den Prothallien entwickeln sich die Geschlechtszellen, aus deren Vereinigung dann wieder Farnpflanzen entstehen.

le Leaf“ = Nadelblatt) benötigt bewegtes Wasser und eine längere Zeit zum Anwachsen. Sie sollte am besten in der Nähe des Filterauslaufs kultiviert werden.

- *Bolbitis heteroclita* (PRESL) CHING ist ein asiatischer Verwandter des Kongo-Wasserfarns (*Bolbitis heudelotii* (FÉE) ALSTON. Im Gegensatz zum Kongo-Farn ist diese Art mit ihren bis zu 45 cm lang werdenden Wedeln aber für die Aquarienkultur kaum geeignet. Im Paludarium wächst sie dagegen recht gut.

Die Sorte *Bolbitis heteroclita* „cuspidata“<sup>8</sup>, eine Zwergform mit höchstens 16 cm langen Wedeln wächst dagegen im Aquarium im bis zu mittelharten Wasser bei mittlerer Beleuchtung und Temperaturen zwischen 23 und 28° C sehr gut. Vermehren läßt sich die Sippe durch Adventivpflanzen und Teilung des Rhizoms. Allerdings wird sie kaum im Zoofachhandel auftauchen, da sie von keiner Gärtnerei professionell vermehrt wird – das Wachstum ist zu langsam.

- Die „fleischfressende“ *Utricularia graminifolia* VAHL ist eine sehr schöne Vordergrundpflanze, die manchmal Schwierigkeiten beim Anwachsen hat. Ist sie jedoch angewachsen, bedeckt sie durch Kriechsprosse mit ihren grasartigen, bis 4 cm langen und 6 mm breiten Blättern nach und nach den ganzen Bodengrund. Finden die Ausläufer jedoch keinen Halt im Boden, verlieren sie ihre Blätter und bilden ein an den bekannten Zwergwasserschlauch *Utricularia gibba* LINNAEUS erinnerndes Gewirr von Trieben. Die Pflanzen wachsen in weichem bis mittelhartem Wasser am besten. Mittlere Beleuchtungsstärken reichen aus (in der Anwachsphase sollte aber eher wenig belichtet werden) und eine CO<sub>2</sub>-Düngung ist zwar hilfreich, aber nicht unbedingt erforderlich.

Oft gehen die Pflanzen aber schon nach wenigen Tagen ein. Selbst wenn die Eingewöhnung gelingt, auf Dauer sind die Pflanzen anspruchsvoll. M: WISTERMANN-HILDEBRAND charakterisiert das so: „Dieser kleine Wasserschlauch gehört zu den empfindlichsten Neuheiten der letzten Jahre.“<sup>9</sup>

- *Staurogyne repens* (NEES) O. KUNTZE ist eine in submerser Kultur anspruchsvolle Art. Sie wächst langsam und benötigt viel Licht und einen nährstoffreichen Bodengrund. Emers auf der Fensterbank gehalten gelingt die Kultur viel besser und die Pflanzen kommen leicht zum Blühen.
- *Pogostemum helferi* (HOOKER f.) J. R. PRESS ist in Myanmar und Thailand beheimatet. Es ist eigentlich eine Stengelpflanze, aber die Internodien<sup>10</sup> sind so gestaucht, daß sie wie eine Rosettenpflanze wirkt. CHRISTEL KASSELMANN berichtete von einem Standort in Westthailand. Dort stehen die Pflanzen in der Trockenzeit in starker Strömung im flachen Wasser in der vollen Sonne (s. Abb.). Zu dieser Zeit blühen sie auch. In der Regenzeit steht das Gebiet zwei Meter unter lehmig trüben Wasser. Da kommt kaum noch Licht bei den Pflanzen an.

Im Aquarium benötigt die Pflanze sehr viel Licht. Dann wächst sie auch in der gewünschten „Rosettenform“ und breitet sich durch waagrecht wachsende Seitensprosse über den Boden aus. Ist die Lichtstärke nicht ausreichend, strecken sich die Internodien, die Seitensprosse streben nach oben und es entsteht eine weniger ansehnliche Stengelpflanze.

Am natürlichen Standort wurden u.a. folgende Wasserwerte ermittelt: pH-Wert 8,3; Leitfähigkeit 207,7 µS/cm; Gesamthärte 5,82° dH; Karbonathärte 5,5° dH und CO<sub>2</sub>-Gehalt 1,2 mg/l.

---

<sup>8</sup>Im International Plant Names Index wird *Bolbitis cuspidata* (PRESL) CHING in C. CHRISTENSEN als eigenständige Art geführt.

<sup>9</sup>Mir selbst ist es bei drei Versuchen in zwei verschiedenen Aquarien (aber immer ohne CO<sub>2</sub>) und in einem kleinen Gefäß auf der Fensterbank mit voller Sonne ab ca. 12:00 Uhr nicht gelungen die Pflanze dauerhaft am Leben zu erhalten. Am längsten haben noch die Pflanzen auf der Fensterbank überlebt.

<sup>10</sup>Internodien (von inter = zwischen und Nodus = Knoten) sind die Teile der Sproßachse (des Stengels) einer Pflanze, die zwischen den Blattansätzen (Knoten = Nodi) liegen, also die blattlosen Stengelabschnitte.



Eine schöne Gruppe von *Pogostemon helferi* für das Aquarium

Ein stark strömender Fluß, in dem *Pogostemon helferi* wächst, während der Trockenzeit



#### Verwendete Quellen:

Hegnauer, R. (1973)

Chemotaxonomie der Pflanzen: Eine Übersicht über die Verbreitung und die systematische Bedeutung der Pflanzenstoffe.

Band 6, S. 371

Birkhäuser Verlag, Basel

[http://books.google.de/books?id=uZvrVRpOJxEC&pg=PA371&lpg=PA371&dq=Limnophila+rugosa+Gem%C3%BCse&source=bl&ots=W9xaTXhy9C&sig=akJKjKqz110FNodEMM17oj2aovg&hl=de&ei=FLAIT-qjO8i6-AbpwKTLDQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q=Limnophila%20rugosa%20Gem%C3%BCse&f=false](http://books.google.de/books?id=uZvrVRpOJxEC&pg=PA371&lpg=PA371&dq=Limnophila+rugosa+Gem%C3%BCse&source=bl&ots=W9xaTXhy9C&sig=akJKjKqz110FNodEMM17oj2aovg&hl=de&ei=FLAIT-qjO8i6-AbpwKTLDQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q=Limnophila%20rugosa%20Gem%C3%BCse&f=false)

[AbpwKTLDQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=4&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q=Limnophila%20rugosa%20Gem%C3%BCse&f=false](http://books.google.de/books?id=uZvrVRpOJxEC&pg=PA371&lpg=PA371&dq=Limnophila+rugosa+Gem%C3%BCse&source=bl&ots=W9xaTXhy9C&sig=akJKjKqz110FNodEMM17oj2aovg&hl=de&ei=FLAIT-qjO8i6-AbpwKTLDQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CEUQ6AEwAw#v=onepage&q=Limnophila%20rugosa%20Gem%C3%BCse&f=false)

Kasselmann, Christel (2010):

Aquarienpflanzen 450 Arten im Porträt.

Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 3. Auflage

Landon, K.; R. A. Edwards & P. I. Nozaic (2006):

A new species of waterlily (*Nymphaea minuta*: Nymphaeaceae) from Madagascar.

Sida; Contributions to Botany 22(2), 887-893

Loch, K & W. Loch (2011):

*Nymphaea colorata* im Aquarium – eine neue tropische Seerose für das offene Pflanzenaquarium.

Aktuelle Süßwasserpraxis aquaristik vereint mit Aquarium live 19(3), 40-44

Souza, V. C. (2001):

Uma nova espécie de *Bacopa* AUBL. (Scrophulariaceae) da América do Sul.

Acta bot. bras. 15(1), 57-61

The International Plant Names Index (index kewensis)  
<http://www.ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do>

Wilstermann-Hildebrand – Heimbiotop - Moose  
<http://www.heimbiotop.de/moos.html#nobilis>

Wilstermann-Hildebrand – Heimbiotop – Gattung Utricularia  
<http://www.heimbiotop.de/utricularia.html#utrigram>

## Sommerfest der Vallisneria Magdeburg

von Jörg Leine

Am 18. Juni war es mal wieder so weit – der Aquarienverein „Vallisneria Magdeburg“ e.V. hatte zum Sommerfest geladen und das nicht in die Vereinsgaststätte sondern ins Straußenland Nedlitz.

Ich wurde freundlicherweise in Magdeburg vom Bahnhof abgeholt. Das Straußenland ist aber auch mit der Bahn erreichbar, es liegt nur ca. 200-300 m vom Bahnhof Büden entfernt, allerdings fährt der letzte Zug Richtung Magdeburg 21:11 Uhr, das könnte bei einem Sommerfest etwas früh sein.

Im Straußenland angekommen, war schon die Kaffeetafel unter großen Regen-/Sonnenschirmen und einem Zeltdach gedeckt. Obwohl (oder gerade weil?) das Straußenland über keinen Gaststättenbetrieb verfügt, gab es wohlschmeckenden Kaffee und Stachelbeerkuchen. Danach war die Besichtigung der kleinen Farm vorgesehen. Die aber verzögerte sich etwas, gab es doch einen zwar nicht sehr langen, aber relativ heftigen Regenschauer. Unter Schirmen, Zeltdach und im Hofladen wurde er aber von allen weitgehend trocken überstanden.

Der rund 30 Minuten lange Rundgang über die 3 ha große Farm, auf dem wir nicht nur Strauße (*Struthio camelus* LINNAEUS, 1758) aus nächster Nähe sahen, sondern in lockerer Form auch einiges über sie erfuhren, führte zunächst an 1,1 Emus<sup>11</sup> (*Dromaius novaehollandiae* (LATHAM, 1790)) vorbei.

Das Weibchen des jungen Paares hatte im Frühjahr die ersten Eier gelegt, die aber nicht erbrütet sondern gegessen wurden. Emu-Eier sind dunkelgrün bis schwarz. In Nedlitz werden die Emus eher als Hobby gehalten. In Australien, den USA, Peru, China und anderen Ländern erfolgt die Haltung dagegen kommerziell (in den USA werden z.B. rund eine Million Emus gehalten). Die Verwertung der 30 bis 45 kg schwer werdenden Tiere erfolgt ähnlich wie die der Strauße.

Wir wurden gewarnt: Straußenvögel interessieren sich für Kopfbedeckungen und für alles, was glänzt (wie Brillen, Schmuck, Linsen der Kameraobjektive usw.). In der Tat versuchten die Emus auch an die Brille eines etwas zu nahe getretenen Vereinsmitgliedes zu gelangen. Künftig war der Abstand dann etwas größer.

Die Tiere sind, ähnlich wie die Strauße, sehr gefräßig und scheinen immer hungrig zu sein. Als ihnen ein Gefäß mit Mais in Schnabelhöhe hingehalten wurde, fraßen sie so gierig, als hätten

---

<sup>11</sup>Genauer müßte man Großer Emu sagen, denn zur Zeit der Entdeckung Australiens lebten noch zwei weitere Emu-Arten:

Der Schwarze Emu, *Dromaius ater* VIEILLOT, 1817 auf der Tasmanischen Insel King Island, ausgestorben 1822 im Zoo von Paris (letztes der zwei von BAUDIN 1804 mitgebrachten Tiere) – in ihrer Heimat waren sie schon viele Jahre früher u.a. durch Jagd nicht mehr vorhanden. Die Art wurde 1802/1803 während der Baudin-Expedition entdeckt.

Der Känguru Insel Emu, *Dromaius baudinianus* PARKER 1984 endemisch auf der vor der Südküste Australiens gelegenen Känguru Insel, letzter Nachweis 1819, ausgestorben spätestens 1836 durch Jagd und Brandrodung. Im Zoo von Paris starb das letzte von drei Tieren, die BAUDIN mitgebracht hatte, 1822. Die Tiere wurden 1802/1803 während der Baudin-Expedition entdeckt, aber erst 1984 als eigenständige Art erkannt.

sie in ihrem Leben noch nie Futter bekommen. Dadurch flogen viele Maiskörner im hohen Bogen auf die Erde, wurden dann aber akribisch aufgepickt. Die Strauße verhielten sich später ähnlich wild.



Großer Emu

aufgenommen von J. Folmer am 04.07.2003  
entnommen Wikipedia

Dann ging es weiter zu einem großen Gehege für ein- bis zweijährige Jungstrauße. Bei den älteren Tieren konnte man erste Männchen an der beginnenden Rotfärbung der „Beinvorderseite“ (das was wir gewöhnlich als Bein ansehen ist anatomisch gesehen der Fuß, denn Straußenvögel laufen, wie die anderen Vögel auch, nur auf ihren Zehen (Emus und Nadas besitzen deren drei, die Strauße – als einzige Vögel - übrigens nur zwei), es handelt sich also um die Fußvorder- oder besser Fußoberseite) erkennen.

In anderen Gehegen gab es zur Zeit unseres Besuches drei Zuchtgruppen mit 1,1 bis 1,3 Tieren. In der Natur haben die Männchen bis zu 6 Hennen. Wir gingen zu einer der 1,3 Tiere starken Gruppe, der ein großes Gehege mit (wir würden sagen) schönem Seerosenteich zur Verfügung stand. Zwei der Hennen waren noch neu in der Gruppe und recht scheu, da sie vom Hahn noch

nicht so richtig akzeptiert wurden. Die Hähne können wählerisch sein und manchmal gelingt die Zusammengewöhnung der Tiere auch gar nicht.

In einem etwas abseits, unmittelbar am Hofladen, gelegenen Gehege waren die diesjährigen Jungstraube untergebracht. Die sind doch etwas empfindlicher als die Alttiere und so wurden sie bei Regen immer „eingesperrt“, danach aber gleich wieder in das Gehege gelassen. Die Alttiere bleiben dagegen das ganze Jahr über, auch im Winter in ihren Freigehegen. Glatteis kann allerdings gefährlich werden – wenn die Tiere erschrecken und fliehen kann sich schon mal ein Tier ein Bein brechen, was zwangsweise zur Notschlachtung führt und Schnee mögen die Tiere nicht<sup>12</sup>. Die Schreckhaftigkeit und wilde Flucht der Tiere kann aber auch im Sommer zu Verletzungen führen, wenn sie etwa gegen schattenspendende Bäume rennen.

Der Rundgang endete im Hofladen mit einem breit gefächerten Angebot. Natürlich kann man Plüschstraube kaufen aber u.a. auch Straußenfleisch, verschiedene Sorten Straußenwurst, Straußenschinken, frische Straußeneier, Schalen von Straußeneiern, Artikel aus Straußenleder, Staubwedel aus Straußenfedern, an denen der Staub besonders gut haften soll – ausgewaschen und zum Trocknen aufgehängt sind sie wieder wie neu – und Straußenschmalz (nach Auskunft der Besitzerin der Straußenfarm handelt es sich um Unterhautfett)<sup>13</sup>.



Straußenpaar vom Cape Point Südafrika (etwa 1 km östlich des Kap der Guten Hoffnung)

aufgenommen von Andrew Massyn am 23.02.2008  
entnommen Wikipedia

Nach dem Rundgang begannen, unterbrochen durch einen leichten Regenschauer, die Vorbereitungen für das Grillen. Neben Straußen-Steaks, Straußenwurst und Grillkartoffeln wurden auch zwei Straußen-Rühreier gebraten.

Bevor die Straußen-Eier nach einer kurzen Anleitung durch die Besitzerin der Farm geöffnet wurden, wurden sie erst einmal auf ihre Belastbarkeit geprüft. Da die Eier während der Brutzeit auch das Gewicht des Hahnes (s.u.) aushalten müssen sind sie entsprechend stabil. Sie sollen

<sup>12</sup>Eine Tatsache, die Tierschützer immer wieder einmal kritisieren. Aber Straube leben natürlicherweise auch im südlichen Afrika, südlich des Wendekreises in einem eher gemäßigten Klima. Der Ursprung unserer Haushühner liegt dagegen im tropischen Südostasien, wahrscheinlich in Myanmar, gegen deren Freilandhaltung protestiert aber kein Tierschützer, im Gegenteil, sie wird sogar als artgerecht gefordert.

<sup>13</sup>Das Straußenschmalz wird ohne Zusatz von Schweineschmalz verkauft. Im Gegensatz zu Gänse- oder Entenfett, das bei Zimmertemperatur ziemlich weich ist, ist das Straußenschmalz streichfähig fest. Im Geschmack unterscheidet es sich deutlich von Gänse- und Entenschmalz. Zumindest für „Schmalzliebhaber“ durchaus empfehlenswert.

mit 150 kg belastet werden können. Also wurde ein Ei auf den Rasen gelegt und mutige Vallisneria-Mitglieder stellten sich darauf, was bei der Größe des Eies kein größeres Problem war. Das Ei (es war kein Gipsei, denn es wurde nach den Tests geöffnet und gegessen) hielt allen Belastungen stand.

Jetzt durften sich alle, die wollten an der Öffnung der beiden Eier beteiligen. Das ist gar nicht so schwierig. Die Eischale besteht aus einer äußeren dünnen aber porzellanartig festen Schicht, unter der sich eine relativ weiche Kalkschicht befindet. Die feste Außenschicht wird an einem Ei-Pol mittels einer Dreikantfeile entfernt. Das kann man flächig machen, einfacher ist es aber eine Kerbe in das Ei zu feilen. Die „weiche“ Schicht wird dann mit einem geeigneten spitzen Messer vorsichtig durchstoßen. Anschließend bricht man mit Hilfe des Messers so lange kleine Stücke von der Schale ab, bis das Loch groß genug erscheint um den Inhalt ausschütteln zu können. Das ergibt natürlich „Rührei“. Wird das Loch deutlich größer gemacht, soll das Dotter beim Ausschütteln ganz bleiben und man erhält Spiegeleier.

Für ein privates Straußen-Ei-Essen sollte man sich aber ein paar Gäste einladen. Der Inhalt eines Straußen Eies entspricht im Durchschnitt immerhin dem Inhalt von 24-25 Hühnereiern (minimal 20, maximal 30).

Bier und alkoholfreie Getränke gab es im Hofladen; Weiß- und Rotwein waren (wie auch verschiedene Salate) von Vallisnerianern mitgebracht worden.

So verlebten wir einen gemütlichen Nachmittag und frühen Abend mit interessanten Gesprächen. Einige der Gesprächsthemen seien kurz genannt:

- Die Haltung von Makropoden (*Macropodus* sp.) im Gartenteich (beim Abfischen im Herbst sind die Tiere in Farbe, Größe und Beflossung schöner als alle Aquarientiere);
- die Haltung von Kakteen, Bromelien und Orchideen;
- Hundehaltung, Hunderassen und Inzuchtkoeffizienten bei einigen Hunderassen;
- Größe und Haltung von Riesenschlangen auf der Grundlage einer FS-Duku;
- das Für und Wider der Haltung von Giftschlangen (hier gingen die Ansichten sehr weit auseinander);
- die Massenvermehrung der Krebschere (*Stratiotes aloides* LINNAEUS) im Gartenteich und ihre Biologie. Bei einem Mitglied der Vallisneria vermehren sich die Krebschere jährlich so stark, daß er mehrmals Pflanzen abgeben kann. Dieses Jahr schon 50 Stück auf einen Schlag, die Pflanzen wachsen bei ihm „in mehreren Schichten im Teich“. Von einem anderen Mitglied übernommene Pflanzen kümmern dagegen mehr oder weniger. Bei der Diskussion der Ursachen wurde möglicher Nährstoffmangel vermutet (die gute Vermehrung findet in einer Mischung aus Regen- und Leitungswasser statt, der andere Teich enthält nur Regenwasser).
- Aber auch wesentlich exotischere Themen wurden (nicht in fortgeschrittener Bierlaune sondern schon am Kaffeetisch) diskutiert wie die Möglichkeiten ein Mammut zu klonen oder, ausgehend von einer Saurier-„mumie“ bei der es Berichten zufolge gelungen ist aus der Haut Eiweißreste zu isolieren (was auch aus den Beinknochen eines anderen Sauriers gelungen sein soll), gar einen Saurier wieder auferstehen zu lassen.

Kurz nach 19:00 Uhr verließen die ersten Gäste das Sommerfest – in Magdeburg lockten größere kulturelle Veranstaltungen. Solche Überschneidungen lassen sich ja leider nicht immer vermeiden. Die letzten Teilnehmer des diesjährigen Sommerfestes gingen dann, nachdem sie noch der Fütterung (mit Weizenkörnern) und Tränkung einer der Zuchtgruppen zugesehen hatten, kurz nach 21:00 Uhr. Ein Dank an die Besitzerin der Straußenfarm, die uns so lange (und, wenn wir gewollt hätten, auch noch länger) feiern ließ. Eigentlich hat das Straußenland nämlich samstags gar nicht geöffnet und an Öffnungstagen ist spätestens 17:00 Uhr Schluß.

Noch ein paar Informationen rings um den Strauß:

Der Name **Strauß** leitet sich vom altgriechischen strouthiōn ab und bedeutet etwa „**großer Spatz**“. Der wissenschaftliche Name *Struthio camelus* kommt von dem altgriechischen Wort strouthokamēlos, was soviel wie „**Kamelspatz**“ bedeutet.

Der Afrikanische Strauß wird bis 2,5 m bzw. bis 1,9 m hoch und bis zu 135 bzw. 110 kg schwer (Männchen bzw. Weibchen).

Da die Tiere flugunfähig sind, besitzen sie auch nur eine gering entwickelte Brustmuskulatur, die sich nicht zur Fleischgewinnung eignet. Das Fleisch stammt nur von den sehr kräftig entwickelten Beinmuskeln (Ober- und Unterschenkel).

Die **Fortpflanzung** bereitet in Gefangenschaft keine Schwierigkeiten, bereits 1838 gab es die erste Straußenfarm in Südafrika, damals hauptsächlich der Federn wegen.

Die Balz beginnt zeitig im Jahr, schon im April werden die ersten Eier gelegt. In der Natur legt eine Henne bis zu ca. 12 Eier, in einer Farm können es bis zu 100 sein<sup>14</sup>. Es werden aber gewöhnlich nur 40 bis 60 „zugelassen“ um die Henne zu schonen. Witterungsbedingt werden diese Eizahlen aber nicht immer erreicht. So wurden 2010, wohl wegen des recht kühlen Sommers in Nedlitz weniger Eier pro Henne erzielt. Die ersten, oft unbefruchteten Eier (das kann man, wie bei anderen Vögeln auch, mittels Durchleuchten erkennen) werden als Frischeier genutzt. Die nächsten kommen, soweit Jungtiere gewünscht sind, in den Brutschrank und am Schluß, im August, bleiben die Eier zu einer Naturbrut im Nest und die Hennen beenden ihre Legetätigkeit.

Mit ihren bis zu 1,9 kg Gewicht gehören Straußeneier zu den absolut größten Eiern der Welt. In Relation zur Körpergröße ihrer Erzeuger sind sie aber die kleinsten.

Alle Weibchen legen die Eier in das gleiche Nest. Da die Tiere aber mit ihrem Körper während der Brut nur eine begrenzte Anzahl von Eiern bedecken können (maximal 20, bei in der Natur bis zu 80 von den Hennen eines Hahns gelegten), sind die außen liegenden Eier für Räuber relativ gut zugänglich und werden auch nicht optimal bebrütet. Daher legt die Haupthehe ihre Eier in die Mitte des Geleges und verdrängt damit die Eier der Nebenhennen an den Rand, was in Nedlitz auch schon einmal beobachtet werden konnte.

In der Regel brüten die Männchen mit ihrem schwarzen Gefieder nachts, während die eher sandfarbenen Hennen tagsüber auf den Eiern sitzen. Es beteiligt sich aber nur die Haupthehe an der Brut.

Nach etwa sechs Wochen schlüpfen die Jungen. Straußenküken haben keinen Eizahn und müssen daher die Eischale mit Muskelkraft sprengen.

Es gibt zwei ganz unterschiedliche **Leder** vom Strauß: das „Straußenleder“ und das „Straußenbeinleder“.

Das Straußenleder weist eine charakteristische Noppenstruktur auf. Es wird nur aus der Rückenhaut gewonnen, da den anderen Hautpartien die Noppen fehlen. Verwendet wird das sehr atmungsaktive Leder für Schuhe und Westernstiefel, aber auch z.B. unterschiedlich eingefärbt für Taschen.

Straußenbeinleder erinnert in seiner Struktur an Reptilienleder. Es ist ein sehr weiches, elegantes Leder, wie wir uns auf der Farm überzeugen konnten. Ein solches Beinleder ist 50 bis 60 cm lang, 13 bis 20 cm breit und 1,0 bis 1,5 mm dick. Dieses Leder wird, unterschiedlich eingefärbt, u.a. zu Taschen, Etais, Armbänder und Hundehalsbänder verarbeitet, kann aber auch etwa in der Möbelindustrie oder zur Gestaltung von Messergriffen, für Bilderrahmen und andere Applikationen verwendet werden.

---

<sup>14</sup>Entnimmt man Eier aus dem Nest, legen die Hennen nach, wie andere Vögel auch.

Das **Fett** des Staußes ist in den USA, Südafrika und Australien als Heilmittel gegen Schuppenflechte anerkannt. Es soll gegen Akne, Herpes und bei allergischen Hautreaktionen helfen. Essen kann man es aber auch!

Liebe Magdeburger, es war ein sehr schöner Tag – vielen dank für die Einladung!

Quellen (Auswahl):

Afrikanischer Strauß – Wikipedia

[http://de.wikipedia.org/wiki/Afrikanischer\\_Strauß](http://de.wikipedia.org/wiki/Afrikanischer_Strauß)

Eigene Aufzeichnungen

Emus – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Emus>

Großer Emu – Wikipedia

[http://de.wikipedia.org/wiki/Großer\\_Emu](http://de.wikipedia.org/wiki/Großer_Emu)

Straußenbeinleder | DICTUM GmbH – Mehr als das Werkzeug

<http://www.mehr-als-werkzeug.de/product/831200/Ostrich-Leather/detail.jsf?lang=de>

Straußenfarm Gugler

<http://www.strausenfarm-gugler.at/>

Straußenfarm Mhou

<http://www.mhoufarm.de/alt/de/strauss.html>

Straußenland Nedlitz – lassen Sie sich von uns in die Welt der Strauße entführen!

<http://www.strausenland-nedlitz.de/>

Straußenleder – Leder vom größten Vogel der Welt

<http://www.shoepassion.de/schuhwissen/straussenleder>

Zakynthos: Emu Farm

<http://www.cornblogs.de/zakynthos/?p=201>

## 6. Sonstiges

### Das Leipziger Auwaldtier 2011

von Jörg Leine

Während des Leipziger Auwaldtages wird seit 1993 jedes Jahr ein Tier oder eine Pflanze aus dem Leipziger Auwald zum Auwaldtier bzw. zur Auwaldpflanze des Jahres gewählt.

Auwaldtiere waren z.B. 2001 der Kiemenfuß (*Siphonophanes grubei* (DYBOWSKI, 1860)), auch als Feenkrebs bekannt, ein Urzeitkrebs, der etwas an *Artemia* erinnert; 2006 der Bitterling (*Rhodeus amarus* (BLOCH, 1782)), der für seine Fortpflanzung Teich- oder Malermuscheln benötigt, die aber (wahrscheinlich durch den Mink (*Neovison vison* (SCHREBER, 1777)), den Amerikanischen Nerz) in letzter Zeit reduziert wurden und 2007 der Fischotter (*Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758)), ein Tier, das lange aus dem Leipziger Auwald verschwunden war, in den letzten Jahren aber langsam wieder zurückkehrt.

Auwaldpflanzen waren u.a. 2002 die Schlehe (*Prunus spinosa* LINNAEUS), 2008 die wunderschöne Schwanenblume (*Butomus umbellatus* LINNAEUS) und 2010 (*Thamnobryum alopecurum*

(HEDWIG) NIEUWLAND ex GANGULEE), ein Auwaldmoos, das besonders in den Wintermonaten wächst, wenn mehr Sonnenlicht den Erdboden erreicht.

Auwaldtier des Jahres 2011 ist der **Zwergstichling** (*Pungitius pungitius* (LINNAEUS, 1758)). Bekannter ist die Art wohl unter dem Namen Neunstachliger Stichling, auch wenn das nicht so ganz stimmt.

Die Tiere werden maximal 7 cm lang (NABU) (fishbase gibt 9 cm Gesamtlänge an) und 5 Jahre alt (maximales veröffentlichtes Alter, fishbase). Die namensgebende Zahl der Rückenflossenstacheln beträgt 7-10 (NABU), 7-11 (KEIVANY & NELSON, die für den Nordamerikanischen Stichling (s.u.) 8-11 angeben) bzw. 6-12 (fishbase).

Das Verbreitungsgebiet umfaßt je nach Art- oder Unterart-Auffassung in großen Zügen: Die Küstengebiete Kanadas, Alaskas und der östlichen USA bis New Jersey dazu das Basin der Großen Seen sowie die Küstengebiete Nordeuropas von den Niederlanden über Südnorwegen und die Ostsee bis nach Nordrußland, große Teile des Inlands von Ost-Skandinavien und ostwärts bis Japan (fishbase) – oder „nur“ die atlantischen, arktischen und pazifischen Küstengebiete Eurasiens und Japans (KEIVANY & NELSON).

Zwergstichlinge leben sowohl im Süßwasser als auch im Brack- oder Meerwasser (nach fishbase bis in 110 m Tiefe). Letztere sind anadrome Wanderfische (GROMS). Sie müssen zur Fortpflanzung, ähnlich wie Lachse oder Meerforellen, wieder ins Süßwasser zurückkehren.

Die Süßwasserpopulationen leben in kleinen pflanzenreichen Bächen, Gräben, Teichen sowie Lehm- und Kiesgruben mit z.T. nur wenigen Zentimetern Wasserstand. Es werden Bäche und Gräben bevorzugt, die Anschluß an tiefere stehende Gewässer oder langsam fließende Flachlandflüsse haben, in die sich die Zwergstichlinge bei Austrocknung ihres Gewässers zurückziehen können.

Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Wirbellosen (Mückenlarven und andere Insekten, Kleinkrebse und Würmer), aber auch der Laich anderer Fischarten wird gelegentlich nicht verschmäht.

Die Tiere sind während der meisten Zeit des Jahres scheue Einzelgänger. Leipziger Aquarianer erzählten mir aber, daß sie früher in den kleinen Gewässern des Leipziger Auwaldes in Massen vorkamen und für die heimischen Aquarien gefangen wurden.

Zur Laichzeit (im Leipziger Raum) von Mai bis August werden die Männchen, die die übrige Zeit des Jahres ganz ähnlich aussehen wie das abgebildete Tier, ganz schwarz. Sie bauen aus Pflanzenteilen ein hängendes Nest, durch das das Weibchen hindurch schwimmt und dabei seine Eier abstreift. Danach verläßt es das Revier, die Brutpflege übernimmt das Männchen allein.

In der Leipziger Auenlandschaft war der Neunstachlige Stichling früher einer der häufigsten und verbreitetsten (Klein)Fische. Heute ist er hier und im gesamten sich auf den Norden des Landes beschränkenden Verbreitungsgebiet in Sachsen sehr selten und stark gefährdet.

Hauptursache dafür ist das zunehmende Fehlen geeigneter Lebensräume. Da werden Gräben zugeschüttet und Senken verfüllt; kleine stehende Gewässer werden wegmeliort usw. usf. Dazu kommt, daß die noch überlebenden Populationen weit voneinander entfernt leben, was einen Austausch verhindert und dadurch die Gefahr des Aussterbens weiter vergrößert. Im Naturschutzgebiet „Luppenaue“ lebte *Pungitius pungitius* in den Papitzer Lachen (wassergefüllte ehemalige Lehm- und Kiesgruben) bis 1983. Dann starb er hier aus, weil die Gewässer austrocknet waren. Nachdem aus der benachbarten Weißen Elster wieder Wasser in das Gebiet eingeleitet wurde, konnte der Zwergstichling ab 2005 wieder nachgewiesen werden. In dem Naturschutzgebiet gibt es z.Zt. drei isolierte Vorkommen. Der NABU-Regionalverband Leipzig bemüht sich um eine Vernetzung dieser Vorkommen um so den Jungtieren bessere Überle-

benschancen zu sichern. Hoffen wir, daß er Erfolg hat. Ein weiteres Vorkommen im westlichen Stadtgebiet von Leipzig steht durch Pläne zum Bau eines Kanals für in erster Linie wassertouristische Zwecke vor dem Aussterben.

Die Beseitigung der kleinen Gewässer bringt aber nicht nur den Zwergstichling an den Rand des Aussterbens, wie zwei „unterlegene“ Kandidaten für das Leipziger Auwaldtier 2011, der Dreistachlige Stichling (*Gasterosteus aculeatus aculeatus* LINNAEUS, 1758) und das Moderlieschen<sup>15</sup> (*Leucaspius delineatus* (HECKEL, 1843)), ein bis 9 cm Standardlänge erreichender Karpfenfisch, zeigen.



*Pungitius pungitius* (wahrscheinlich ein Weibchen)

aufgenommen von Piet Spaans am 01.09.2006  
entnommen Wikipedia

Zum Schluß noch ein paar Sätze zu den Verwandtschaftsverhältnissen.

Unser Neunstachliger Stichling steht in der

Ordnung Gasterosteiformes GILL, 1872 (Stichlingsartige), zu der neben der

Unterordnung Gasterosteoidei (Stichlingsartige im eigentlichen Sinne) noch folgende zwei Unterordnungen gehören:

Hypoptychoiden mit der einzigen recht isoliert stehenden Art *Hypoptychus dybowskii* STEINDACHNER, 1880 von den Küsten Nordjapans, Koreas, Sachalins und des Ochotskischen Meeres; fishbase stellt die Unterordnung z.Zt. als Familie zu den Gasterosteiformes und stellt als zweite Gattung und Art *Aulichthys japonicus* BREVOORT, 1862 von den Küsten Nordjapans und Ostkoreas in diese Familie (andere Autoren stellen sie zu den Aulorhynchidae); und die

Seenadelartigen (Synnathoidei), die von fishbase als eigene Ordnung geführt werden.

Zu den Stichlingsartigen im eigentlichen Sinne gehören die

Familien Aulorhynchidae (Röhrenmäuler) mit der einzigen Art *Aulorhynchus flavidus* GILL, 1861 aus dem Ostpazifik,

---

<sup>15</sup>Ein schönes Beispiel für den Wunsch nach (ausschließlicher) Verwendung deutscher Namen. Wer Moderlieschen nicht kennt, kennt vielleicht Malinchen, Modke, Mutterloseken, Schneiderkarpfen, Sonnenfischchen, Zwerglaube ...

Indostomidae (Stachelröhrenmäuler) mit nur einer Gattung (*Indostomus* PRASHAD & MUKERJI zu der drei Arten aus Kambodscha, Laos, Myanmar und Thailand gerechnet werden sowie die

Gasterosteidae (Stichlinge).

In der Familie Gasterosteidae werden z.Zt. 5 Gattungen geführt, die monotypischen Gattungen *Apeltes* DEKAY, 1842 mit dem Vierstachligen Stichling *Apeltes quadracus* (MITCHILL, 1815) von der Ostküste Nordamerikas;

*Culaea* WHITLEY, 1950 mit dem Nordamerikanischen Bachstichling *Culaea inconstans* (KIRTLAND, 1840) aus Nordamerika, der inzwischen aber auch nach Europa eingeschleppt wurde z.B. kommt er im Einzugsbereich des Inn in Bayern und im Lohjanjarvi-See in Finnland vor und

*Spinachia* CUVIER, 1816 mit dem Seestichling *Spinachia spinachia* (LINNAEUS, 1758), ein Brack- und Meerwasserbewohner Nordwesteuropas sowie

*Gasterosteus* LINNAEUS, 1758 mit sechs Arten von denen eine, nämlich der Dreistachlige Stichling *Gasterosteus aculeatus* LINNAEUS, 1758 in drei Unterarten gegliedert wird und

*Pungitius* COSTE, 1848.

Die Gattung *Pungitius* umfaßt nach fishbase zur Zeit sieben Arten. Das sind neben unserem einheimischen Zwergstichling:

- *Pungitius bussei* (WARPACHOWSKI in WARPACHOWSKI & HERZENSTEIN, 1888), eine nur im Süßwasser lebende Art aus dem Einzugsgebiet des Amur;
- der Südliche Neunstachlige Stichling (*Pungitius platygaster* (KESSLER, 1859)), der im Wesentlichen in den küstennahen Gewässern des Schwarzen, Asowschen und Kaspischen Meeres sowie um den Aralsee herum beheimatet ist und sowohl in Süß- als auch in Brackwasser lebt und
- der Griechische Neunstachlige Stichling (*Pungitius hellenicus* STEPHANIDIS, 1971), ein reiner Süßwasserbewohner, der nur noch an drei Orten in Mittelgriechenland vorkommt und mit 4,5 cm Standardlänge wohl die kleinste Art der Gattung ist sowie
- der Glattschwänzige Neunstachlige Stichling (*Pungitius laevis* (CUVIER, 1829)) von den Küstengebieten Westeuropas, von den Niederlanden bis zur Garonne in Frankreich sowie Irland und dem südlichen Großbritannien, er lebt sowohl in Süß- als auch im Brack- und Meerwasser;
- der Amur-Stichling (*Pungitius sinensis* (GUICHENOT, 1869)), der in Korea und Japan, auf Kamtschatka und den Kurilen sowie im Amurbecken vorkommt, in Süß-, Brack- und Meerwasser labt und mit 9 cm Standardlänge im weiblichen Geschlecht wohl die größte Art der Gattung ist und
- der Sachalin-Stichling (*Pungitius tymensis* (NIKOLSKII, 1889)), der im Süßwasser von Hokaido und Sachalin lebt.

Diese Auffassung ist aber nicht unumstritten. Die Unterscheidung der einzelnen Taxa erfolgt u.a. auf Grund der Beschreibung und der Verbreitungsgebiete. Beides wird aber von den einzelnen Ichthyologen unterschiedlich gewertet, sodaß die Gliederung der Gattung immer wieder Änderungen unterworfen ist. So führen z.B. KEIVANY & NELSON (2000) die letzten drei genannten Arten als Unterarten von *Pungitius pungitius*. Als weitere Unterart führen sie *Pungitius pungitius occidentalis* (CUVIER, 1829), den Nordamerikanischen Neunstachligen Stichling, nach fishbase ein Synonym zu *Pungitius pungitius* (LINNAEUS, 1758). *Pungitius bussei* ist nach KEIVANY & NELSON ein Synonym zu *Pungitius pungitius sinensis*.

## Verwendete Quellen (Auswahl):

Beck, M. (2011):

Klein, stachlig und stark gefährdet. Zwergstichling ist Auwaldtier des Jahre / Verbliebene Populationen könnten bald zusammenbrechen.

Leipziger Volkszeitung 117(91) vom 18.04.2011, S. 19

fishbase version 02/2011:

<http://www.fishbase.org/Nomenclature/ValidNameList.php?criteria=SYNONYMS.SynGenus+%3D+%27-Pungitius%27++AND+SYNONYMS.SynSpecies+like+%27%25%25%27+&vtitle=Scientific+Names+where+Genus+Equals+%3C%3EPungitius%3C%2Fi%3E>

Global Register of Migratory Species (GROMS)

<http://www.groms.de/>

Keivany, Y. & J. S. Nelson (2000):

Taxonomic review of the genus *Pungitius*, Ninespine Sticklebacks (Gasterosteidae).

Cybiurn 24(2), 107-122

NABU, Regionalverband Leipzig e.V. (Herausgeber) (2011):

Leipziger Auwaldtier 2011 Der Zwergstichling (*Pungitius pungitius*)

Flyer

Neunstachliger Stichling – Wikipedia

[http://de.wikipedia.org/wiki/Neunstachliger\\_Stichling](http://de.wikipedia.org/wiki/Neunstachliger_Stichling)

Stichlinge – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Stichlinge>

## Die Libelle des Jahres 2011

von Jörg Leine

In der Reihe der Tiere und Pflanzen des Jahres, auf die in früheren Ausgaben der ACARA-Post schon eingegangen wurde, gibt es auch eine Libelle des Jahres.

In diesem Jahr wurde vom BUND gemeinsam mit der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen („Libellenkundler“) erstmals eine Libelle des Jahres gewählt. Die Wahl fiel auf die Feuerlibelle *Crocothemis erythraea* (BRULLÉ, 1832). Künftig soll es jährlich eine „Libelle des Jahres“ geben.

Was soll eine Libelle in der ACARA-Post? Nun, der Grund die Libelle des Jahres 2011 hier vorzustellen ist weniger das Tier selbst als der Klimawandel.

Die ursprüngliche Heimat der Feuerlibellen sind die warmen Regionen Südeuropas, Afrika und Vorderasien. Sie galten bis in die 1990iger Jahre als Wanderlibellen, die in günstigen Jahren aus dem Mittelmeerraum zahlreich nach Mitteleuropa einflogen.

Mitte der 1980iger Jahre erfolgten die ersten „Bruten“ in Rheinland-Pfalz. Seit dieser Zeit hat sich die Art kontinuierlich nach Norden ausgebreitet und kommt jetzt auch in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern vor.

So schön rot, wie das abgebildete Tier sind nur die Männchen gefärbt. Die Weibchen sind unscheinbar ockerfarben bis hellbraun.

Die Tiere gehören zu den Großlibellen. Sie werden etwa 4 bis 4,5 cm lang und haben eine Flügelspannweite von ca. 6,5 bis 7 cm.

Feuerlibellen fliegen bei uns von Anfang Juni bis August, bei günstigem Wetter auch noch im September. Es entwickelt sich eine Generation pro Jahr, in warmen Jahren auch einmal zwei.

Zur Fortpflanzung bevorzugen die Libellen Sand- und Kiesgruben, Tümpel und klare Seen mit Wasservegetation z.B. Myriophyllum, die durch die Sonne gut erwärmt werden. Die Larven leben bei uns vor allem in den Flachwasserzonen auf den Pflanzen, aber auch am Boden.



Männliche Feuerlibelle

Aufnahme: Friedrich Böhringer am 20.07.2007 auf der Insel Kreta  
entnommen aus Wikipedia

Verständlicherweise fehlen bei zugewanderten Arten zunächst ausreichende Informationen zur genauen Verbreitung. Um mehr Meldungen aus den neu besiedelten gebieten zu erhalten haben der BUND und die Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen eine „**Aktion Feuermelder**“ ins Leben gerufen. Es wird dazu aufgerufen Sichtungen/Beobachtungen von Feuerlibellen in eine Internetdatenbank unter

[www.bund.net/feuermelder](http://www.bund.net/feuermelder)

einzutragen. Unter der angegebene Adresse findet man nach Anmeldung eine Eingabemaske, in die die Beobachtungen einschließlich möglicherweise angefertigter Belegfotos eingetragen werden können.

#### Verwendete Quellen:

##### BUND

Feuerlibelle ist Libelle des Jahres 2011.

[http://www.bund.net/bundnet/themen\\_und\\_projekte/aktion\\_libellenschutz/libelle\\_des\\_jahres\\_2011/](http://www.bund.net/bundnet/themen_und_projekte/aktion_libellenschutz/libelle_des_jahres_2011/)

<http://www.bund.net/nc/bundnet/presse/pressemitteilungen/detail/zurueck/pressemitteilungen/artikel/feuerlibelle-ist-libelle-des-jahres-2011/>

##### Feuerlibelle – Wikipedia

<http://de.wikipedia.org/wiki/Feuerlibelle>

## 7. In Memoriam

### Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 2

#### Marinus Boeseman 1916 - 2006

von Jörg Leine

MARINUS BOESEMANN wurde am 22.06.1916 in Enkhuizen, im Norden der niederländischen Provinz Nordholland am IJsselmeer, geboren. Sein Vater, JAN HENDRIK BOESEMANN war Direktor der städtischen Gaswerke. Nach dem frühen Tod des Vaters zog die Mutter mit dem 11jährigen MARINUS und seinen beiden älteren Schwestern nach Oegstgeest, einem Vorort von Leiden.

Der künstlerisch sehr begabte MARINUS wollte zunächst ein Kunststudium aufnehmen. Er hat sich dann aber anders entschlossen und 1935 an der Universität Leiden ein Biologiestudium begonnen. Noch als Student veröffentlichte er gemeinsam mit vier Koautoren seine erste ichthyologische Arbeit<sup>16</sup> (über das Verhalten des Bitterling). 1943 verfaßte er seine Doktorarbeit über die von HEINRICH BÜRGER und PHILIPP FRANZ VON SIEBOLD beschriebenen japanischen Fische im Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie (RMNH) in Leiden.

Nach Studentenprotesten gegen die antijüdischen Maßnahmen der deutschen Besatzer wurde die Universität von Leiden geschlossen. Die Verleihung des Dokortitels erfolgte daraufhin in Amsterdam. Verteidigen und veröffentlichen<sup>17</sup> konnte BOESEMANN seine Arbeit aber erst 1947 (s.u.).

Da die Universität geschlossen war, arbeitete M. BOESEMANN ab 01.04.1943 vorübergehend in der Abteilung Entomologie des RMNH, wo er sich mit den Dermaptera, den Ohrwürmern, befaßte. Unbemerkt von seinen Mitarbeitern arbeitete er in der Widerstandsbewegung.

Am 04.10.1943 wurde BOESEMANN verhaftet und in das Leidener Gefängnis verbracht. Im Januar 1944 kam er nach Vught in das KZ Herzogenbusch und schließlich vom 25.05.1944 bis zum 25.04.1945 in das KZ Dachau.

Nach dem Krieg kehrte BOESEMANN nach Oegstgeest zurück, erkrankte aber am 15. August auf Grund seiner KZ-Haft. So konnte er seine Doktorarbeit erst am 26.03.1947 verteidigen. Sein Gesundheitszustand besserte sich aber nur langsam und bis in die frühen 1950iger Jahre war er immer wieder längere Zeit krank und arbeitsunfähig.

Am 01. März 1947 wurde MARINUS BOESEMANN zum Kurator der ichthyologischen Abteilung der Universität Leiden ernannt, deren Leiter er am 01.11. des gleichen Jahres wurde. Vorher vervollständigte er aber noch seine Arbeit an den Ohrwürmern.

In den 1950er bis 1970er Jahren unternahm er viele Forschungsreisen nach Süd- und Mittelamerika, die sich in zahlreichen Publikationen niederschlugen. Besonders die Harnischwelse hatten es ihm angetan.

Die erste dieser Reisen führte ihn 1953 nach El Salvador, wo er nicht nur Fische, sondern auch Krebse, Insekten, Amphibien, Reptilien u.a. sammelte.

<sup>16</sup>Boeseman, M.; J. van der Drift, J. M. van Roon, N. Tinbergen & J. J. ter Pelwijk (1938):

De bittervooms en hun mossels.  
De Levende Natuur 43, 129-136

<sup>17</sup>Boeseman, M. (1947):

Revision of the fishes collected by Burger and Von Siebold in Japan.  
Zoologische Mededelingen 28, 1-242

1957 erkrankte er (bei der letzten niederländischen Epidemie) an Poliomyelitis, wodurch er seinen rechten Arm nur noch eingeschränkt benutzen konnte.

1963-1964 und 1971 führte er lange Sammelreisen nach Surinam durch. Kürzere Reisen führten ihn nach Trinidad, in den östlichen Mittelmeerraum und in den Ostatlantik (bei den Meeresfischen galt sein besonderes Interesse den Rochen und Haien).

Ausführlich befaßte er sich mit der Sammlung von PIETER BLEEKER<sup>18</sup>. Bald war er ein international anerkannter profunder Kenner dieser Sammlung.

1977 wurde BOESEMANN zum Ehrenmitglied der American Society of Ichthyologists and Herpetologists gewählt und 1994 zum Ehrenmitglied der European Ichthyological Society.

Im Laufe der Zeit entwickelte er immer mehr Interesse an der Geschichte der Ichthyologie. So unternahm er 1977 und 1979 Reisen nach Leningrad und Krakau um dort die Gemälde von ALBERT ECKHOUT (1607-1665/66), einem niederländischen Maler, zu studieren und zu fotografieren, die jener während der achtjährigen (1637-1644) Brasilien-Expedition angefertigt hatte, die JOHANN MORITZ FÜRST VON NASSAU-SIEGEN (1604-1679) im Auftrag der Niederländischen Westindien-Kompanie durchgeführt hatte und an der ECKHOUT und der deutsche Naturforschers GEORG MARGGRAF (1610-1644) teilnahmen.

Nach seiner Emeritierung am 30. Juni 1981 behielt BOESEMANN ein Zimmer im RMNH, in dem er seine Arbeiten fortsetzte.

MARINUS BOESEMANN starb kurz nach seinem 90sten Geburtstag in den frühen Morgenstunden des 14. Juli 2006.

BOESEMANN war zweimal verheiratet. Er hatte zwei Söhne und drei Enkelsöhne.

Die Liste der Veröffentlichungen, die BOESEMANN allein oder gemeinsam mit Koautoren verfaßt hat umfaßt 100 Titel (Bücher und Zeitschriftenartikel). In diesen Arbeiten wurden zahlreiche neue Fischarten beschrieben.

Zu Ehren BOESEMANNs wurden zwei Gattungen und acht Arten beschrieben.

- *Boesemania* TREWAVAS, 1977 mit der einzigen Art *Boesemania microlepis* (BLEEKER, 1858), ein Umberfisch (Sciaenidae) und
- *Boesemanichthys* ABE, 1952, eine mit *Boesemanichthys firmamentum* (TEMMINCK & SCHLEGEL, 1850) ebenfalls monotypische Gattung, ein Kugelfisch (Tetraodontidae). Die Gattung wird heute in die Synonymie zu *Arothron* MÜLLER, 1841 gestellt.
  
- *Corydoras boesemani* NIJSSEN & ISBRÜCKER, 1967
- *Halaelurus boesemani* SPRINGER & D'AUBREY, 1972, ein Katzenhai (Scyliorhinidae)
- *Hemigrammus boesemani* GÉRY, 1959 (beschrieben als *Hemigrammus micropterus boesemani*)
- *Melanotaenia boesemani* ALLEN & CROSS, 1980
- *Okamejei boesemani* (ISHIHARA, 1987) (beschrieben als *Raja (Okamejei) boesemani*), ein Rochen (Rajidae)

---

<sup>18</sup>Diese Studien schlugen sich u.a. in folgender Arbeit nieder:

Whitehead, P. J. P.; M. Boeseman & A. C. Wheeler (1966):  
The Types of Bleeker's Indo-Pacific Elopoid and Clupeoid Fishes.  
Zoologische Verhandlungen 84(1), 1-152

- *Parascolopsis boesemani* (RAO & RAO, 1981) (beschrieben als *Scolopsis boesemani*), ein Scheinschnapper (Nemipteridae) aus dem westlichen Indischen Ozean
- *Poecilia boesemani* POESER, 2003
- *Potamotrygon boesemani* ROSA, CARVALHO & ALMEIDA WANDERLEY, 2008

## Verwendete Quellen

Anonymus (2006)

In Memoriam Dr M. Boeseman (1916-2006)  
European Ichthyological Newsletter N°6, 11-12

Marinus Boeseman – Wikipedia

[http://de.wikipedia.org/wiki/Marinus\\_Boeseman](http://de.wikipedia.org/wiki/Marinus_Boeseman)

Oijen, M. J. P. van & W. De Ligny (2006)

Marinus Boeseman, 1916-2006, a biography and a list of his publications.  
Zool. Med. 80(4), 1-8

## 8. Impressum

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

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

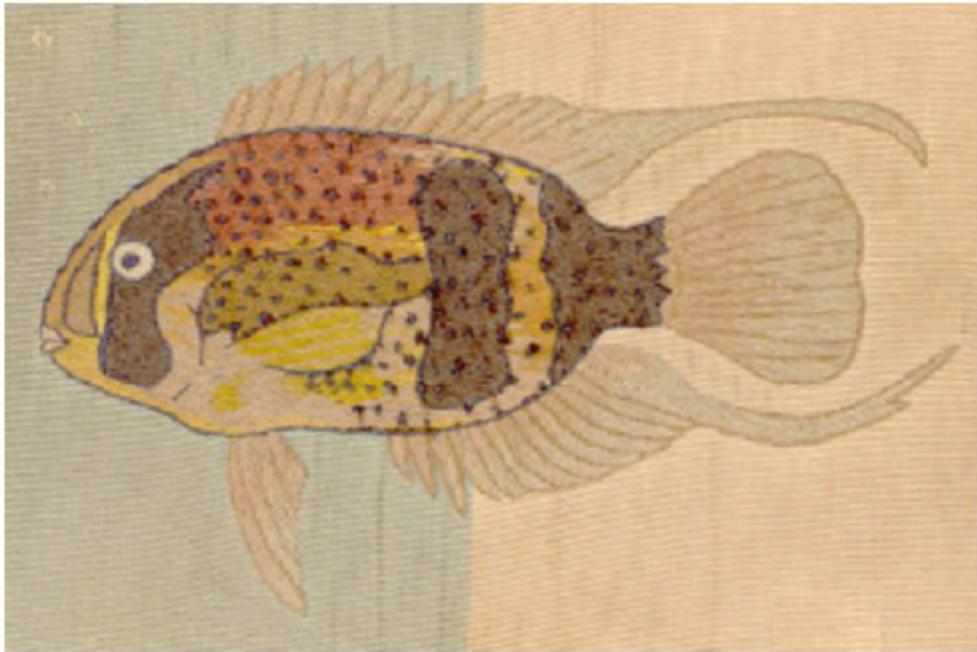
Kontakt: Mail [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>  
Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto: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 1 Ausgabe 08  
August 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf das Vereinsleben im August</b>	04
<b>3. Bericht vom Vereinsabend im Juli</b>	07
Pflege Zucht und Betrachtungen zu einigen Harnischwelsen	07
<b>4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 IV</b>	05
Brasilien – Auf der Suche nach neuen <i>Crenicichla</i> und <i>Geophagus</i>	16
<b>5. Neues aus dem Verein</b>	21
<i>Aequidens</i> sp. aff. <i>metae</i> "Puerto Ayacucho"	21
<b>6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.</b>	25
2. Hildesheimer Aquarientage Teil 2	25
Tipps und Tricks für eine erfolgreiche Salmlerzucht	25
<b>8. In Memoriam</b>	34
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 1	34
ROBERT JOHN LECHMERE GUPPY 1836-1916	34
<b>9. Impressum</b>	35
<b>Anhang Vereinsintern</b>	36
<b>10. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 8</b>	36
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	37
Süßwasser	37
Meerwasser	40
Übersichten	40
Namensänderungen	41
<b>12. Unsere Geburtstage im August</b>	41

## 2. Vorschau auf das Vereinsleben im August

### Unser Aquarianertag 2011 findet in Helmstedt statt.....

Am **14. August** von **09:00 bis** ungefähr **13:00 Uhr** treffen wir uns im **Schützenhaus Helmstedt**, Maschweg 9.

Wir konnten zwei hervorragende Referenten gewinnen die uns in den jeweiligen Vorträgen zuerst nach Thailand und später nach Kamerun entführen werden.

Zuerst erzählt uns **CHRISTEL KASSELMANN** wie sie in Thailand viele Wasserpflanzen-Biotope fand, Land und Leute kennen und schätzen lernte. Die Reiseerzählungen werden natürlich, wie immer bei Frau **KASSELMANN**, mit zahlreichen schönen Bildern untermalt, auf die ich mich, wie ihr sicher auch, sehr freue.



Solche wunderschönen Biotope werden wir zu sehen bekommen  
Aufnahme Christel Kasselmann



Zwei weitere Biotope in Thailand, aufgenommen von Swen Buerschaper

Die natürlichen Biotope und Lebensbedingungen, sowie die Möglichkeiten solche Pflanzen bei uns in den Aquarien zu pflegen, erklärt sie mit ihrem großem Sachverstand und gewohnt lockeren Art. So lernen auch „alte Hasen“ immer wieder Neues bei ihren Vorträgen.

Nach einer kleinen Pause, bei der Frau KASSELMANN natürlich gern Fragen beantwortet, geht es Zirka um 11.30 Uhr weiter.

MARKO HASSELMANN erzählt uns von einer Fischfangreise in Kamerun. Ebenfalls mit fantastischen Bildern, die wir zu sehen bekommen, entführt er uns in die natürlichen Lebensräume unserer Aquarienfische.



Waldelefanten (*Loxodonta cyclotis* (Matschie, 1900)) leben in mehreren Gebieten Kameruns vor, u.a. in folgenden Nationalparks: Boumba-Bek-Nationalpark, Lobéké-Nationalpark, Campo-Ma'an-Nationalpark und Korup-Nationalpark Hier aber eine Aufnahme vom Mbeli River, Nouabalé-Ndoki Nationalpark, Congo  
Aufnahme: Thomas Breuer 02.03.2007 entnommen: Wikipedia

In Savannen, Steppen oder Urwäldern des wunderschönen schwarzen Kontinents, zeigt er uns seltene und interessante Tiere. Erzählt von Reiseerlebnissen und kleinen Abenteuern die er in Afrika erleben durfte.

So erhalten wir einen Eindruck vom Facettenreichtum eines Landes welches immer noch viele Geheimnisse für uns bereit hält.

Auch Herr HASSELMANN steht nach seinem Vortrag für Fragen bereit. Hier endet der offizielle Teil unseres Aquarianertages, zu dem Gäste herzlich willkommen sind. Die Teilnahme ist kostenlos.

Wer möchte kann gern noch verweilen. das Team des Schützenhauses bietet dann mit der gewohnt guten Küche, einen Mittagstisch an.

Gespräche, Vorträge, gutes Essen ... kommt vorbei und lasst uns dafür sorgen das wir einen schönen Aquarianertag in Helmstedt erleben.

**Gruß, Swen**

### **Aquariumfisch- und Wasserpflanzen Börse in Helmstedt.**

Am **28. August** ist es wieder so weit, unsere **Aquarium- und Pflanzenbörse** findet statt.  
Wie gewohnt im **JULIANUM Helmstedt**, Goethestraße 1a!

Von **10.00 bis 13.00 Uhr** hat jeder von uns und natürlich auch die hoffentlich zahlreichen Gäste die Möglichkeit „von Aquarianern für Aquarianer“ selbst gezogene Fische und Pflanzen zu tauschen oder zu erwerben.

Die anwesenden Züchter aus vielen Vereinen im Bezirk 22, stehen wie immer auf den Börsen des VDA, gern für Fragen bereit. Sie können am besten erklären unter welchen Haltungsbedingungen die Tiere und Pflanzen sich wohl fühlen und lange, gesund in unseren Aquarien leben können.



Foto: Swen Buerschaper

Vielleicht versucht ihr es selbst einmal mit der Zucht von Aquarienfischen und steht im nächsten Jahr auf unserer Börse, durch Nachzuchten werden schon viele Fischarten erhalten deren Lebensräume in der Natur schon zerstört wurden oder werden. ... Und das auf allen Kontinenten!

Unsere Vereinsfreunde stehen während der gesamten Zeit für Fragen, bzw. Antworten bereit und helfen gern bei den kleinen und großen Problemen rund um die Aquaristik.

Für das leibliche Wohl ist natürlich auch wieder gesorgt, Getränke und frisch gegrillte Würstchen gibt es direkt am Eingang.

Also kommt vorbei und erlebt eine schöne Zeit.

Der Aufbau der Börse erfolgt am Vortag (Samstag der 27. August am Nachmittag), danach wollen wir einen schönen Abend verbringen und Grillen.....

Bitte meldet euch zu diesem Grund bis eine Woche vorher bei mir an, damit genug Grillgut und Getränke bereitstehen.

**Gruß, Swen.**

### **3. Bericht vom Vereinsabend des Monats Juli**

Der Juli-Vereinsabend war für den Referenten und für einige Vereinsmitglieder mit einem besonderen Erlebnis verbunden. Gleichzeitig mit dem Vereinsabend fand im Schützenhaus nämlich der diesjährige Abi-Ball statt. Dabei schossen dann einige Ordner über das Ziel hinaus. Im an sich berechtigten Streben unter sich bleiben zu wollen, waren sie glatt der Meinung über das ganze Schützenhaus für ihre geschlossene Veranstaltung verfügen zu können und ließen folglich keine Aquarianer ein. Schließlich konnten wir uns aber doch versammeln (alle Interessenten?) und INGO SEIDEL zeigte uns einen Vortrag unter dem Titel:

#### **Pflege Zucht und Betrachtungen zu einigen Harnischwelsen**

Bericht J. Leine, Fotos I. Seidel

Er begann seine Ausführungen mit *Harttia duriventris* RAPP PY-DANIEL & OLIVEIRA, 2001. Die Gattung *Harttia* STEINDACHNER, 1877 bildet gemeinsam mit den aquaristisch mehr oder weniger gut bekannten Gattungen *Aposturisoma* ISBRÜCKER, BRITZKI, NIJSSEN & ORTEGA, 1983; *Cteniloricaria* ISBRÜCKER & NIJSSEN in ISBRÜCKER, 1979; *Farlowella* EIGENMANN & EIGENMANN, 1889; *Hartiella* BOESEMAN, 1971; *Lamontichthys* MIRANDA RIBEIRO, 1939; *Metaloricaria* ISBRÜCKER, 1975; *Pterosturisoma* ISBRÜCKER & NIJSSEN, 1978; *Sturisoma* SWAINSON, 1838 und *Sturisomatichthys* ISBRÜCKER & NIJSSEN in ISBRÜCKER, 1979 das Tribus Harttiini BOESEMAN, 1971 (Störwelse im weiteren Sinne) innerhalb der Harnischwels-Unterfamilie Loricariinae BONAPARTE, 1831.



Ein pflegendes Männchen von *Harttia duriventris* auf seinen Eiern

Die *H. duriventris* leben in Stromschnellen, wo sie in der stärksten Strömung auf den Steinen sitzen und den Aufwuchs abweiden. Im Aquarium ist zwar keine so starke Strömung, wohl aber eine gute Filterung und Sauerstoffversorgung erforderlich. Ähnliche Lebensräume werden z.B. von *Harttia guianensis* RAPP PY-DANIEL & OLIVEIRA, 2001, *H. surinamensis* BOESEMAN, 1971 und *Cteniloricaria fowleri* (PELLEGRIN, 1908) bewohnt. *H. duriventris* lebt im brasilianischen Bundesstaat Pará im Einzugsbereich des Rio Tocantins, die anderen beiden *Harttia*-Arten leben in den Guyana-Ländern und *C. fowleri* kommt sowohl in Brasilien als auch in Französisch Guyana vor. Das ist insofern interessant, als die Arten in Brasilien unter Schutz stehen und nicht ausgeführt werden dürfen, während in den Guyana-Ländern der Export frei ist.



Ein noch relativ unscheinbar gefärbter Jungfisch

Im Aquarium sollte *H. duriventris* am besten zweimal pro Tag mit Grünfutter (Salat, Spinat, Rosenkohl, Gurke, Erbsen, ...) versorgt werden.

Die Tiere werden etwa 15 cm groß und sollten in Aquarien von etwa 1 bis 1,2 m Länge gepflegt werden. Die Männchen haben einen breiteren Kopf als die Weibchen, außerdem ist bei ihnen der erste Brustflossenstrahl etwas verdickt und leicht beborstet.

Vermeehrt wurden die Tiere in weichem bis mittelhartem Wasser mit einer Leitfähigkeit von 400  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Der pH-Wert kann zwischen 6,0 und 7,5 liegen und die Temperatur sollte 26-30° C betragen.

Die Tiere legen etwa 30 bis 40 große bernsteinfarbene Eier auf in der Strömung liegende Steine, die vom Männchen bewacht werden. Die Pflege ist allerdings nicht besonders intensiv. Das Männchen liegt zwar auf dem Gelege, bedeckt es mit seinem Körper und putzt es auch, aber es erfolgt keine richtige Verteidigung. Die Jungfische sind beim Schlupf schon weit entwickelt. Sie haben nur noch einen winzigen Dottersack (bei wenig entwickelten Jungfischen mit großem Dottersack bestünde in der starken Strömung ihrer Heimatgewässer die Gefahr verdriftet zu werden). Gefüttert wird mit Erbsen oder Steinen mit Aufwuchs aus dem Bach o.ä.. Die Jungen gehen nicht aktiv auf Futtersuche, sie müssen im Futter stehen. Das wird auch durch fein pulverisierte Grünfutter-Tabletten erreicht. Diese Art der Aufzucht bedeutet aber auch, daß man kleine Becken (sonst erreicht man keine Bodendeckung mit dem Grünfutter-Staub) ohne Filter benutzen muß und daß zweimal pro Tag das Wasser zu wechseln ist. Dazu kommt noch, daß die Tiere sehr sauerstoffbedürftig sind.

Als nächste Art stellte uns I. SEIDEL ***Parotocinclus haroldoi* GARAVELLO, 1988** vor.

Auch wenn es der Name vermuten lassen könnte: Die Gattung *Parotocinclus* ist nicht näher mit der Gattung *Otocinclus* verwandt. *Parotocinclus* EIGENMANN & EIGENMANN, 1889 steht mit 9 weiteren Gattungen im Tribus Othyrini SCHAEFER, 1991 während *Otocinclus* COPE, 1872 mit 6 weiteren Gattungen im Tribus Hypoptopomatini SCHAEFER, 1991 innerhalb der Unterfamilie Hypoptopomatinae EIGENMANN & EIGENMANN, 1890 steht.

*Otocinclus*-Arten verhungern in „normalen“ Gesellschaftsaquarien oft, weil ihnen zu wenig Algenahrung zur Verfügung steht. *Parotocinclus*-Arten sind dagegen nicht ganz so stark auf Algen angewiesen. Zwar müssen auch sie hauptsächlich mit pflanzlicher Kost versorgt werden, sie nehmen aber auch tierische Nahrung an z.B. Cyclops und Artemien.



Ein weiblicher *Parotocinclus haroldoi*



Auch die Jungtiere dieser Art sind ganz attraktiv gefärbt

Da die Gattung *Parotocinclus* noch nicht sehr verbreitet ist, stellte uns der Referent zunächst einige Arten in Wort und Bild vor, die hier nur kurz genannt seien: *Parotocinclus jumbo* BRITZKI & GARAVELLO, 2002 (LDA25), der Pitbull-Pleco wird ca. 6 cm lang. Er kommt aus Brasilien, wo er u.a. im Rio Canhotinho im Bundesstaat Pernambuco lebt. *Parotocinclus* sp. „Pernambuco“ sitzt auf Holz. Die Tiere ebenfalls bis 6 cm große Art kommt in Importen von *P. jumbo* als Beifang mit. *Parotocinclus cristatus* GARAVELLO, 1977 wird 4 cm groß und kommt aus dem, brasilianischen Bundesstaat Bahia. *Parotocinclus maculicauda* (STEINDACHNER, 1877) erreicht eine Größe von etwa 5,5 cm. Heimat sind die südöstlichen Bundesstaaten Brasiliens. *Parotocinclus*-Arten bevorzugen Klarwasserflüsse, in denen sie die Uferpartien bewohnen. Der bis 4 cm große *Parotocinclus haroldoi* kommt aus dem Einzugsgebiet des Rio Parnaíba im Bundesstaat Piauí im Nordosten Brasiliens.

Das Wasser sollte weich bis mittelhart sein und einen pH-Wert zwischen 6,0 und 7,5 aufweisen bei Temperaturen zwischen 25 und 29° C.

Die Tiere legen ihre Eier, die einen Durchmesser von ca. 1 mm haben, einfach über das ganze Aquarium verteilt einzeln bis höchstens zu dritt auf Blätter ab. Brutpflege wird nicht betrieben. Da die Eier durchsichtig sind, sind sie sehr schwer zu sehen. Eine effektive Zucht ist I. Seidel noch nicht gelungen. Entnimmt man die Eier dem Aquarium, sterben die meisten ab. Die Jungen müssen also im Zuchtbecken schlüpfen und können dann herausgefischt werden. Mit zu Staub zerriebenen Futtertabletten in den ersten Tagen, später auch Artemien, verläuft die Aufzucht dann erfolgreich.

***Ancistrus* sp. (L88)** ist ein Vertreter der Gruppe der Weißsaumantennenwelse. Jungtiere ähneln stark dem eigentlichen Weißsaumantennenwels oder Blauem Antennenwels (*Ancistrus dolichopterus* KNER, 1854 = L183). Im Alter werden die Tiere braun bis schwarz. Die üblicherweise braunen Augen sind bei manchen Tieren weißlich bis blau.



*Ancistrus* sp. (L88), ein adultes Männchen

Die Heimat dieser Art ist das Rio-Negro-System, in dem sie Schwarz- aber auch Klarwasserflüsse bewohnen.

Sie sind wenig spezialisiert und fressen sowohl tierische als auch pflanzliche Nahrung.

Gemäß ihrer Herkunft sind die Tiere in weichem bis mittelhartem Wasser bei pH-Werten zwischen 4,5 und 7,0 und Temperaturen zwischen 25 und 29° C zu pflegen<sup>1</sup>. Für die 12-13, maximal 20 cm langen Tiere reichen Aquarien von 80 cm Länge aus. Natürlich dürfen sie auch gern größer sein.

Die Geschlechter lassen sich leicht am „Geweih“ unterscheiden, das bei den Weibchen nur kurz und auf den „Schnauzenrand“ beschränkt ist.

Zum Ablaichen benötigen die Tiere eine hinten geschlossene Höhle von ca. 12 cm Länge und einem Durchmesser von 3 bis 4 cm. Am Boden dieser Höhle werden 40-60 Eier abgelegt, die vom Männchen bewacht werden.

Die Jungfische schlüpfen mit einem großen Dottersack, nach dessen Aufzehren die Aufzucht recht einfach ist. Im Aufzuchtbecken muß auf regelmäßigen Wasserwechsel in kurzen Abständen geachtet werden. Werden die Abstände zu lang, klemmen die Jungen schnell die Flossen.

---

<sup>1</sup>Bei INGO SEIDEL vermehren sich die Tiere in Wasser mit einer Leitfähigkeit von etwa 400 µS/cm und einem pH-Wert von ca. 7,0 problemlos.

Die Tiere lassen sich aber auch sehr gut im Becken der Eltern aufziehen. Dazu werden bei den Fütterungen zerbröselte Futtertabletten auf die Wasseroberfläche gestreut. So finden die Jungfische im ganzen Becken etwas zu fressen.

Die hübschen weißen Flossensäume der Jungtiere verschwinden ab einer Größe von 3-5 cm. Auch die weißen Tüpfel verschwinden dann.

Der Variiegatus-Kaktuswels *Pseudacanthicus* sp. (L65) wurde uns als nächste Art näher gebracht.

Das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art ist noch immer unbekannt, obwohl sie schon seit 1990 in unseren Aquarien vertreten ist. Sie kommt wohl aus dem Einzugsbereich des Rio Negro, möglicherweise aus dem Rio Manacapuru, einem Nebenfluß dieses Stromes.

Der Name Kaktuswelse für die z.Zt. fünf wissenschaftlich beschriebene Arten<sup>2</sup> umfassende Gattung *Pseudacanthicus* BLEEKER, 1862 bezieht sich auf die sehr spitzen Odontoden auf dem Schwanzstiel dieser Tiere.



Bei diesem Männchen von *Pseudacanthicus* sp. (L65) sind die Odontoden auf dem Schwanzstiel gut zu erkennen

*Pseudacanthicus*-Arten bevorzugen stärker strömende Flußabschnitte – meist vom Klarwassertyp, in denen sie z.T. (besonders ausgewachsene Tiere) in größerer Tiefe leben.

Sie haben alle eine reduzierte Bezahnung und sind reine Fleischfresser (Mysis sowie Muschel- und Fischfleisch sind für größere Tiere geeignete Futtermittel, aber auch Trockenfutter wird genommen).

*Pseudacanthicus* können im Aquarium auch recht unangenehme Eigenarten entwickeln. So gibt es einen Bericht, nach dem ein *Pseudacanthicus* sp.(L25) (=Rotflossen-Kaktuswels) sich am Silikon der Klebenähte vergriff (SEIDEL & EVERS (2005); S 75/76). In einem anderen Fall

<sup>2</sup>Dazu kommen noch 11 L-Nummern

zerpflückten *Pseudacanthicus spinosus* CASTELNAU, 1855) alle erreichbaren Filterschaumstoffe (ebenda, S. 76).

Etwas traurig für die Aquarianer, die über Becken von mindestens zwei bis drei Metern Länge verfügen: Die so attraktiven Rotflossen-Kaktuswelse aus dem Rio Xingú (die Tiere werden über 40 cm lang) dürfen aus Brasilien nicht ausgeführt werden. Durch die geplanten Staudambbauten ist aber auch diese Art gefährdet. Glücklicherweise ist ihre Vermehrung im Aquarium inzwischen gelungen, sodaß sie hoffentlich erhalten werden kann.

*Pseudacanthicus* sp. (L65) wird im Aquarium kaum größer als 20 cm (die meisten anderen Arten der Gattung werden deutlich größer, z.T. werden Körperlängen von einem Meter erreicht (z.B. *Pseudacanthicus histrix* (VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1840) und *Pseudacanthicus* sp. (275) aus dem Rio Tapajós). Damit sind Aquarien moderater Größe (1,20-1,50 m Länge) für die Haltung ausreichend. Sind in den Becken ausreichend Versteckmöglichkeiten vorhanden, dann sind die Tiere auch nicht übermäßig aggressiv.

Jungtiere sind recht attraktiv gefärbt: sie tragen auf dunkelbraunem Grund zahlreiche mehr oder weniger große weiße Flecken (die Zeichnung ist sehr variabel, worauf sich der deutsche Handelsname bezieht). Diese Färbung verliert sich aber nach und nach. Die adulten Tiere sind sehr dunkel gefärbt und haben kaum noch weiße Flecke.

Die Geschlechter lassen sich bei erwachsenen Tieren relativ leicht unterscheiden: Männchen sind meist etwas größer und robuster als die Weibchen, ihr Kopf ist breiter, ihre Rückenflosse ist höher und die Odontoden sind stärker ausgebildet.

Die Fortpflanzung erfolgte bei I. SEIDEL nach einer zeitweisen Trennung der Tiere und mehreren großen Wasserwechseln in mittelhartem Leitungswasser bei 29-30° C. Eine starke Strömung scheint notwendig zu sein.

Die Balz ist für Menschen gewöhnungsbedürftig, diese Welse sind ausgesprochene Sadomasochisten! Das Männchen stellt dem Weibchen nach und verbeißt sich in dessen Rücken. Findet man ein richtig zerbissenes Weibchen im Becken (die Tiere erholen sich natürlich wieder), kann man sicher sein, daß abgelaicht wurde.



Die Jungtiere sind wesentlich attraktiver gefärbt

Gelaicht wird in entsprechend großen Höhlen. Ein Gelege umfaßt etwa 150 Eier, die einen Durchmesser von ca. 3,5 mm haben. Das Männchen bleibt zur Pflege auf den zusammenhängenden Eiern sitzen und versperrt den Höhleneingang mit seinem bestachelten Schwanz. Die Jungen schlüpfen mit einem großen Dottersack. Der ist nach 10-11 Tagen aufgezehrt und nun verlassen die Jungfische die Höhle. Die Aufzucht ist dann nicht mehr besonders problematisch.

Als Einhängebecken können große Kunststoffboxen aus dem Baumarkt verwendet werden. Schneidet man ein Loch in eine Seitenwand, das mit Schaumstoff verschlossen wird, kann man die Aufzuchtbox in den Aquarienkreislauf integrieren.

Die nächste Art, deren Zucht uns vorgestellt wurde, *Ancistomus* sp. (L387), wurde lange Zeit für eine *Peckoltia*-Art gehalten. Beide Gattungen sind nahe miteinander verwandt.

*Ancistomus* ISBRÜCKER & SEIDEL, 2001 bildet zusammen mit den Gattungen *Peckoltia* MIRANDA RIBEIRO, 1912; *Baryancistrus* RAP PY-DANIEL, 1989; *Hemiancistrus* BLEEKER, 1862; *Hypancistrus* ISBRÜCKER & NIJSSEN, 1991 und *Sophiancistrus* ISBRÜCKER & SEIDEL, 2001 die Hemiancistrus-Gruppe innerhalb des Tribus Ancistrini KNER, 1853 der Unterfamilie Hypostominae KNER, 1853.

Die L387 werden aus Kolumbien importiert, allerdings nicht gezielt sondern immer mal wieder als Beifänge. Ihre genaue Herkunft ist noch unklar. Einerseits kommen sie als Beifänge mit Importen von *Ancistomus* sp. (L147) aus dem Einzugsbereich des 1200 km langen Río Meta (z.B. aus Zuflüssen des Río Metica in Zentralkolumbien), einem Nebenfluß des Río Orinoco. Andererseits kommen sie aber auch als Beifänge von *Hypancistrus* sp. (L340) zu uns. Diese Art lebt im Río Tomo, einem 650 km langen Nebenfluß des Río Orinoco im Osten Kolumbiens. So vermutet I. SEIDEL die Heimat von L387 im Río Tomo, ohne ein Vorkommen im Río Meta-Einzug auszuschließen.

Die sehr attraktiven Welse sind nachtaktiv – tagsüber lassen sie sich höchstens bei der Fütterung sehen. Als Allesfresser sind die friedlichen Tiere gut mit Frostfutter und Futtertabletten zu ernähren.



Ein Traum von einem Wels: *Ancistomus* sp. (L387)

Die Geschlechter können gut unterscheiden werden: Die Männchen sind deutlich länger und schlanker als die eher gedrungeneren Weibchen<sup>3</sup>. Ihr Kopf ist breiter und länger. Der Schwanzstiel der Männchen ist nur schwach oder gar nicht mit Odontoden besetzt, was sie von den *Peckoltia*-Arten unterscheidet.

Zur Haltung und Zucht reichen für die 10-13 cm groß werden Tiere Aquarien von 80-100 cm Länge aus.

<sup>3</sup>Sie ähneln in dieser Hinsicht *Peckoltia*-Weibchen. Bei *Ancistomus* sind die Weibchen „normalerweise“ ähnlich lang gestreckt wie die Männchen.

An die Wasserbeschaffenheit stellen die *Ancistomus* sp. (L387) keine besonderen Ansprüche. Sie lassen sich durchaus in normalem Leitungswasser bei Temperaturen von 25-29° C halten. Zur Zucht verwendete INGO SEIDEL Wasser mit einem pH-Wert zwischen 7,5 und 8 und einer Leitfähigkeit zwischen 350 und 450 µS/cm bei 28-29° C.

Die Stimulation der Tiere erwies sich bei I. SEIDEL als nicht ganz einfach. Erst zahlreiche tägliche Wasserwechsel von 50% (über 3-4 Wochen), bei denen das frische Wasser 3-4° C kälter war als das abgesaugte, führten schließlich zum Erfolg.

Die Jungfische schlüpfen mit einem sehr großen Dottersack, der erst nach etwa zwei Wochen aufgebraucht ist. Kurz vorher kann man die zu diesem Zeitpunkt unscheinbar grauen Jungfische aus der Höhle spülen und in ein Einhängebecken überführen. Die Aufzucht ist dann kein größeres Problem mehr. Die Fütterung erfolgt zunächst mit Futtertabletten, Artemien und gefrorenen Cyclops. Dabei wachsen die Tiere schnell heran und nach zwei Monaten haben die größten unter ihnen schon über 2 cm Länge erreicht.

Als letzte Art stellte uns Ingo Seidel *Hypancistrus* sp. aff. *debilitera* „Rio Atabapo“ (= L454) vor. Der sehr ähnliche *Hypancistrus debilitera* ARMBRUSTER, LUJAN & TAPHORN, 2007 (= L129) wurde aus dem Río Orinoco beschrieben. Die der wissenschaftlichen Erstbeschreibung zugrunde liegenden Tiere wurden in Venezuela zwischen Puerto Ayacucho und San Fernando de Atabapo gefangen. Der Río Orinoco bildet hier die Grenze zu Kolumbien.

Die L454 kommen aus Kolumbien, aus dem Río Atabapo, einem Schwarzwasserfluß, der in den Río Guaviare mündet (3 km bevor dieser bei San Fernando de Atabapo in den Río Orinoco mündet). Die Fundorte von *H. debilitera* und L454 liegen also sehr dicht beieinander.

Die Art lebt in strömungsstarken, steinig/felsigen Bereichen des Flusses.

Die 10 bis 13 cm lang werdenden Tiere erwiesen sich bei INGO SEIDEL als die „einfachste“ *Hypancistrus*-Art.



Auch *Hypancistrus* sp. aff. *debilitera* „Rio Atabapo“ sind sehr attraktive Welse

Die Tiere haben eine stark reduzierte Bezaehlung und sind reine Fleischfresser. So bereitet die Fuetterung keine Schwierigkeiten. Lebend-, Trocken- und Frostfutter angemessener GröÙe z.B. Mueckenlarven, Daphnien, Artemien, Futtertabletten und Loricariiden-Mix (ein Frostfutter) werden bereitwillig angenommen.

Obwohl die L454 aus sehr weichem, saurem, huminstoffreichem Wasser kommen (pH-Wert 4,5; Gesamthärte nahezu 0° dH; Temperatur 32° C), sind Pflege und Nachzucht in mittelhartem Leitungswasser bei pH-Werten um 7,0 und einer Temperatur von 25-29° C möglich. Bei I. SEIDEL vermehren sich die Tiere in einem 200-Liter-„Gesellschaftsbecken“ (sie teilen sich ihr Aquarium mit *Ancistrus* sp. (L159)<sup>4</sup> und *Sturisoma* sp.) bei etwa neutralem pH-Wert und einer Leitfähigkeit von 300-400 µS/cm (SEIDEL, I. (2010), S. 159).

Sind genügend Verstecke vorhanden, sind die Tiere kaum aggressiv. Reichen die Verstecke aber nicht aus, kommt es besonders zwischen den Männchen zu Kämpfen, die auch zu Verletzungen der Tiere führen.

Erwachsene Männchen haben eine längere und breitere Kopfpattie als die Weibchen und sie sind stark beborstet.

Die Weibchen legen etwa 35 ca. 4 mm große Eier (bei erwachsenen Tieren sind aber auch 40-50 Eier pro Gelege möglich), die vom Männchen bewacht werden. Die Jungen schlüpfen nach etwa einer Woche mit einem sehr großen Dottersack, der nach rund zwei weiteren Wochen aufgebraucht ist. Zur Aufzucht müssen die Jungtiere nicht von ihren Eltern getrennt werden. Zweimal pro Tag zwei fein zerriebene Futtertabletten auf die Wasseroberfläche gestreut reichen zusammen mit gefrorenen Cyclops aus um die Tiere praktisch verlustlos aufzuziehen. Auch Artemia-Nauplien und Grünfutter werden von den jungen „Atabapo-Zebrawelsen“ angenommen. Natürlich können die Tiere auch in Einhängebecken aufgezogen werden. Da hat man einen besseren Überblick über das recht gleichmäßig erfolgende Wachstum. Nach rund zwei Monaten sind die kleinen Welse etwa 2 cm groß.

Bei der Abfassung des Berichtes verwendete Quellen (Auswahl):

EVERS, H.-G.; I. SEIDEL (2002):  
Wels Atlas, Band 1  
Mergus Verlag GmbH Melle

SEIDEL I.; H.-G. EVERS (2005):  
Wels Atlas, Band 2  
Mergus Verlag GmbH Melle

SEIDEL, I. (2010):  
Ingos Harnischwelszucht.  
Tetra Verlag GmbH, Berlin-Velten

<http://www.l-welse.com/>

---

<sup>4</sup>Die Art lebt in Zuflüssen des unteren Rio Xingú

#### 4. Berichte vom Vereinsleben von August bis Dezember 2010 IV

Zum letzten Vereinsabend des Jahres, am 03.12. hatten wir Jens Gottwald zu Gast. Er sprach über

##### Brasilien – Auf der Suche nach neuen *Crenicichla* und *Geophagus*

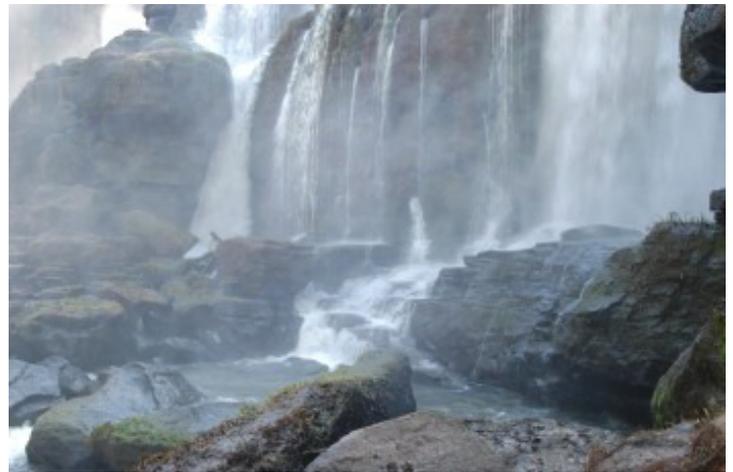
Bericht Jörg Leine, Fotos Jens Gottwald

Es war eine Zusammenfassung von Erlebnissen und Fängen von sechs Reisen in das südamerikanische Land.

Die „Bilder-Reise“ begann am 1200 km langen Rio Aripuanã, einem rechten Nebenfluß des Rio Madeira. Bei der Stadt Aripuanã gab es zwei Wasserfälle, die inzwischen einem Wasserkraftwerk weichen mußten.



Hier die Cachoreira des Andorinhas von oben und ...



durch die Gischt des Wassers von unten

Oberhalb dieser Wasserfälle konnte ein wissenschaftlich noch unbekannter Erdfresser – *Geophagus* sp. „Aripuana“ gefangen werden.



*Geophagus* sp. „Aripuana“ im Aquarium

Die Tiere wiesen sehr viele Glanzpunkte auf.<sup>5</sup> Im gleichen Gewässer wurden Panzerwelse aus dem Verwandtschaftskreis von *Corydoras zygatus* EIGENMANN & ALLEN, 1942 mit sehr schön gelben Flossen gefangen. Die gelbe Färbung verliert sich allerdings im Aquarium.

Der Bundesstaat Mato Grosso ist über weite Teile „verstept“. Sojafelder und extensive Rinderhaltung bestimmen das Bild.



Was vom Urwald übrig blieb -  
Rinderhaltung Im Bundesstaat  
Mato Grosso

Aber so ganz ist die Natur noch nicht verschwunden. Vom Oberlauf des Rio Juruena, einem 1240 km langen Quellfluß des Rio Tapajós zeigte uns J. GOTTWALD eine *Brycon*-Art, die er nicht näher bestimmen konnte. Am Ufer saß ein Eisvogel mit viel schwarz in der Gefiederfärbung. Außerdem sahen wir Aufnahmen mehrerer Schmetterlingsarten, alle mit geöffneten Flügeln. Das ist für Schmetterlinge ja nicht ganz alltäglich – man versuche einmal unsere Tagfalter zu fotografieren, und das auch noch mit geöffneten Flügeln.

Aus dem Rio Teles Pires oder Rio São Manoel, dem zweiten, 1430 km langen, Quellfluß des Rio Tapajós sahen wir dann eine ganze Reihe interessanter Fischarten. Zunächst wurden uns zwei Rochenarten gezeigt, eine schwarze, wissenschaftlich noch nicht beschriebene Art, deren Männchen einen Durchmesser von 80 cm erreichen, während die Weibchen 90 cm groß werden und Tiere aus der z.Zt. 20 valide Arten umfassenden Gattung *Potamotrygon* GARMAN, 1877, mit einem Meter Durchmesser.

Ein sehr schöner Harnischwels ist *Cochliodon* sp. (L360), der Gelbflossen-Cochliodon. Die bis 30 cm lang werdenden Tiere benötigen entsprechend große Aquarien und Holz oder Holzanteile enthaltende Futterchips zur Ernährung. Noch größer wird der zweite gezeigte Loricariide, *Panaque armbrusteri* LUJAN, HIDALGO & STEWART, 2010 (im Vortrag noch vorgestellt als *Panaque* sp. (L27c)<sup>6</sup>). Mit bis zu 60 cm Gesamtlänge benötigen die ebenfalls Holz fressenden Tiere schon sehr große Aquarien.



<sup>5</sup>Ein kurzer Bericht über die Tiere findet sich in der DATZ:

GOTTWALD, J. (2011):

*Geophagus* sp. Ein aquaristisch neuer Erdfräser aus dem Rio Aripuanã.

DATZ 64(2), 36-37

<sup>6</sup>Die Tiere sind auch unter den Namen *Panaque* sp. „Tapajós“ und *Panaque* sp. (LDA77) bekannt.

Dann sahen wir aus einer Lagune, an deren Grund sich mehrere Quellen befinden wieder Cichliden: *Crenicichla* sp. „Tapajos 2“, die in den Verwandtschaftskreis von *Crenicichla lugubris* HECKEL, 1840 gehört; eine *Crenicichla*-Form aus der *C. saxatilis*-Verwandtschaft; eine *Cichla*-Art, die komplett rot werden kann und eine offenbar neue *Geophagus*-Art, einen Offenbrüter.



*Crenicichla* sp. aff. *lugubris* „Tapajos“

Weiter ging es in den Bundesstaat Pará nach Altamira am Rio Xingú<sup>7</sup>. Wir sahen Bilder einer *Acaronia*-Art, vom Referenten als *Acaronia* sp. „Xingu“ bezeichnet; einen Vertreter aus der *Crenicichla saxatilis*-Verwandtschaft und eine Form aus dem Arten-Komplex um *Crenicichla urosema* KULLANDER, 1990. Es handelt sich dabei um 4 – 5 kleine Arten, die Stromschnellen bewohnen und keine Augenflecke in der Rückenflosse aufweisen.

Im Bereich der Stromschnellen des Rio Xingú wurden *Geophagus argyrostictus* KULLANDER, 1991 gefangen. In der Gruppe dieser „Tränenstrich-Erdfräser“ sind z.Zt. etwa 10 Arten<sup>8</sup> bekannt, von denen aber nur die oben genannte wissenschaftlich beschrieben ist.

Auch Vertreter der Gattung *Teleocichla* KULLANDER, 1988 wurden hier gefangen. Die *Teleocichla*-Arten sind sehr langgestreckte, in der Form etwas an *Crenicichla* erinnernde Buntbarsche, die sich an das Leben in Stromschnellen angepasst haben. Es handelt sich um Insektenfresser. Junge *Crenicichla* (z.B. *C. percna* KULLANDER, 1991) tarnen sich als *Teleocichla*, wodurch sie anderen Fischen als harmlose Mitbewohner erscheinen. Da sie aber in der Größe schon Fische fressen, erleichtert ihnen die Tarnung die Jagd.

Die nachtaktiven *Crenicichla* sp. „Xingu III“ werden im männlichen Geschlecht bis 40 cm lang und unterarmstark. Laichbereite Weibchen weisen eine tolle Färbung auf: Der vordere Körperbereich bis etwas hinter die Bauchflossen und der hintere Körperbereich etwa ab Beginn der Afterflosse sind tiefschwarz, der Bereich dazwischen ist rosa bis rot. Dazu kommt noch ein schneeweißes Band unter dem Rand der Rücken- und am oberen Rand der Schwanzflosse.

Weitere Arten, die wir aus diesem Gebiet sahen waren u.a. *Retroculus xinguensis* GOSSE, 1971. Die drei beschriebene (und eine noch unbeschriebene) Arten umfassende Gattung ist mit *Geophagus* verwandt. *Geophagus* sp. „Altamira“, auch *Geophagus* sp. aff. *altifrons* (Xingu) genannt, ist, wie *Geophagus altifrons* HECKEL, 1840, ein ovophiler Maulbrüter. Alle bekannten *Geophagus*-“Formen“ repräsentieren eigenständige Arten. Selbst Tiere aus benachbarten Flüs-

<sup>7</sup>Die Gemeinde Altamira umfaßt eine Fläche von rund 161455 km<sup>2</sup>, und ist damit fast viermal so groß wie die Schweiz und größer als Griechenland.

Quelle:

Wikipedia:

[http://de.wikipedia.org/wiki/Altamira\\_%28Par%C3%A1%29](http://de.wikipedia.org/wiki/Altamira_%28Par%C3%A1%29)

[http://en.wikipedia.org/wiki/Altamira,\\_Brazil](http://en.wikipedia.org/wiki/Altamira,_Brazil)

<sup>8</sup>z.B. *Geophagus* sp. „Tapajos II“, *Geophagus* sp. „Madeira“ und *Geophagus* sp. „Trombetas“

sen gehören nicht unbedingt der gleichen Art an. *Aequidens michaeli* KULLANDER, 1995, eine in der Natur stark gefährdete Art, wird im Aquarium bis zu 25 cm groß. *Cichla melaniae* KULLANDER & FERREIRA, 2006 wird „nur“ 50 - 55 cm groß (die größte Art der Gattung: *Cichla temensis* HUMBOLDT, 1821 soll dagegen bis zu 1,6 m lang werden).



*Potamotrygon scobina*  
GARMAN, 1913 erreicht einen Durchmesser von etwa 30 cm und ist damit recht handlich.  
*Potamotrygon leopoldi*  
CASTEX & CASTELLO, 1970 erreicht dagegen 80 bis 90 cm. Da sind selbst Aquarien von 1 x 3 m Grundfläche noch zu klein.

*Potamotrygon leopoldi* von Sao Felix do Xingú (Bundesstaat Para) (nach J. GOTTWALD kosten solche Tiere z.Zt. 2500 €)

Aufnahmen von den Felsen im Rio Xingú in der Trockenzeit zeigen tiefe Felsschluchten, in denen u.a. Harnischwelse leben. *Baryancistrus xanthellus* RAPP PY-DANIEL, ZUANON & RIBEIRO DE OLIVEIRA, 2011 (*Baryancistrus* sp. (L18)<sup>9</sup>) benötigt für eine erfolgreiche Nachzucht sehr warmes Wasser (um 32° C). Erst wenn die Jungen 3 – 4 Monaten alt sind kann die Temperatur auf 28 – 29° C abgesenkt werden. Erwachsene Tiere werden bis 40 cm groß. *Scobinancistrus aureatus* BURGESS, 1994, der Sonnenwels (L14) ist ein Schneckenfreser. Mit ihren wenigen aber großen Zähnen sind sie in der Lage die Schnecken aus ihren Gehäusen zu ziehen. Sie lassen sich aber relativ gut an Ersatzfutter gewöhnen. Auch diese Art wird bis 40 cm groß. Dazu sind die erwachsenen Tiere noch recht territorial und könne sich mit ihren Zähnen größere Wunden zufügen – große Aquarien mit vielen Versteckmöglichkeiten sind also für die Haltung unabdingbar. *Pseudacanthicus* sp. (L25), der Rotflossen-Kaktuswels wird über 40 cm groß. Auch er neigt zu Aggressivität und benötigt entsprechend große Aquarien mit vielen Versteckmöglichkeiten. Die Tiere dürfen nicht mehr exportiert werden, Jungtiere werden aber geschmuggelt. Das ist mit hohen Verlustraten verbunden. Erwachsene Tiere sind dagegen recht stabil. Auch Zebrawelse werden immer noch geschmuggelt, obwohl in Deutschland genügend Nachzuchten zur Verfügung stehen.

Zurück zu den Cichliden: J. GOTTWALD zeigte uns einen *Heros* sp. „Xingu“<sup>10</sup>, eine Art, die zwar mit *Heros efasciatus* HECKEL, 1840 gemeinsam vorkommt, mit diesem aber nicht näher verwandt ist. *Hypselecara temporalis* (GÜNTHER, 1862)<sup>11</sup> werden bei Fütterung mit Garnelen wunderschön rot.

Alle diese Biotope sind durch die Genehmigung für das Staudamm-Projekt am Rio Xingú in höchster Gefahr. Mit der Verwirklichung des Projektes ist mit dem Aussterben der hier endemischen Arten zu rechnen. Trotzdem besteht auch für sie das Ausfuhrverbot weiter.

Wir blieben im Bundesstaat Pará, wechseln aber zum Rio Maicuru, einem linken Nebenfluß des Amazonas. *Geophagus* sp. „Maicuru“ (oder *Geophagus* sp. aff. *altifrons* (Maicuru)) wird über 20 cm groß und weist schöne rote Punktreihen („Längsbinden“) auf den Flanken auf.

<sup>9</sup>Der Orangesaum-Prachtharnischwels oder golden nugget pleco, zu dem auch L85, L177 und LDA60 gehören

<sup>10</sup>Eine Abbildung findet sich bei <http://www.americanfish.de/index.php?page=Thread&threadID=3198>

<sup>11</sup>Auch von dieser Art findet sich eine Abbildung unter <http://www.americanfish.de/index.php?page=Thread&threadID=3198>

Weiter ging es in den Bundesstaat Roraima ganz im Norden Brasiliens an der Grenze zu Venezuela und Guyana an den Rio Branco<sup>12</sup>, einem linken Nebenfluß des Rio Negro. Von hier sahen wir *Pseudorinelepis* sp. (L95), den Rotbart-Tannenzapfenwels. Die Art wird über 50 cm lang, ist also nur für Aquarianer mit entsprechend großen Aquarien geeignet. Die Tiere sollten hauptsächlich mit pflanzlichen Futtermitteln ernährt werden, wobei Holz nicht fehlen sollte. *Pseudocanthicus leopardus* (FOWLER, 1914), eine mit ihren breiten gelben bis rotorangen Säumen der Rücken- und Schwanzflosse recht hübsche Art, die allerdings über 30 cm groß wird, ist die einzige Art der Gattung, die auf der Positivliste des IBAMA<sup>13</sup> steht, also exportiert werden darf.



Nächstes Ziel war der Rio Jatapu, einem 400 km langen Nebenfluß des Rio Uatumã, der in den Amazonas fließt. Aus diesem Fluß(system) sahen wir u.a. Bilder folgender Arten: *Cichla vazzoleri* KULLANDER & FERREIRA, 2006, eine der etwas kleiner bleibenden Arten der Gattung; den nebenstehenden *Guianacara* sp. „Jatapu“; einen 10 cm großen *Potamotrygon*, möglicherweise ein Jungtier von *P. humerosa* GARMAN, 1913; *Ancistomus sabaji* (ARMBRUSTER, 2003)<sup>14</sup> wird bis 25 cm groß, möglicherweise handelt es sich aber bei den hier gefangenen Tieren um eine andere Art, die im Alter rote

Flossensäume bekommt, außerdem wurde eine völlig neue *Ancistomus*-Art gefangen. Für den Bau eines Stausees mußte der Fluß umgeleitet werden, aber in der Umleitungsstrecke leben kaum Fische.

Der Rio Uraricoera (auch Rio Uraricuera und Rio Urariquera) ist ein 670 km langer „Quellfluß“ des 560 km langen Rio Branco. *Colomesus asellus* (MÜLLER & TROSCHEL, 1848), der Assel-Kugelfisch ist die einzige aus Südamerika bekannte Kugelfischart im Süßwasser. Gefangene Tiere gingen aber schnell ein. Das liegt wahrscheinlich daran, daß die Tiere sehr sauerstoffempfindlich sind (sein sollen) und, mit Netzen gefangen, über Wasser schnell ersticken (sollen). Weitere Fischarten, die uns aus diesem Fluß vorgestellt wurden waren u.a.: Ein Vertreter der Gattung *Biotodoma* EIGENMANN & KENNEDY, 1903 und ein bis 30 cm lang werdender *Pseudohemiodon* sp..

In einem Stromschnellenbereich wurden u.a. Rote Piranhas *Serrasalmus rhombeus* (LINNAEUS, 1766) und *Peckoltia braueri* (EIGENMANN, 1912) gefangen. Die *Serrasalmus* können über 40 cm lang werden und ein Gewicht von etwa 3 kg erreichen. Die *Peckoltia* werden nur reichlich 10 cm lang. Nach den Erfahrungen des Referenten fressen die Tiere im Aquarium recht effektiv Pinselalgen.

<sup>12</sup>Bei Rio Branco muß man in Südamerika aufpassen, welcher Fluß gemeint ist. Der Name bedeutet „Weißer Fluß“ und den gibt es allein in Brasilien mindestens fünf mal: Rio Branco in (jeweils Bundesstaat) Roraima, in Mato Grosso und in Acre sowie Rio Branco do Ivaí in Paraná und Rio Branco do Sul ebenfalls in Paraná. Dazu gibt es einen Río Branco in Uruguay.

<sup>13</sup>IBAMA ist die Abkürzung für: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis = Brasilianisches Institut für Umwelt und erneuerbare natürliche Ressourcen

<sup>14</sup>Der Leopard-Trugschilderwels ist auch als L124, L75, L301 und LDA2 bekannt. Die Gattung *Ancistomus* ISBRÜCKER & SEIDEL in ISBRÜCKER et al., 2001 wird nicht von allen Ichthyologen anerkannt. Für manche ist sie ein Synonym zu *Peckoltia* MIRANDA RIBEIRO, 1912, in der die Art auch beschrieben wurde.

Bei der Abfassung des Berichtes verwendete Quellen (Auswahl):

Evers, H.-G.; I. Seidel (2002):  
Wels Atlas, Band 1  
Mergus Verlag GmbH Melle

Seidel I.; H.-G. Evers (2005):  
Wels Atlas, Band 2  
Mergus Verlag GmbH Melle

Stawikowski, R.; U. Werner (1998):  
Die Buntbarsche Amerikas, Band 1  
Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart

Stawikowski, R.; U. Werner (2004):  
Die Buntbarsche Amerikas, Band 3  
Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart

## 5. Neues aus dem Verein

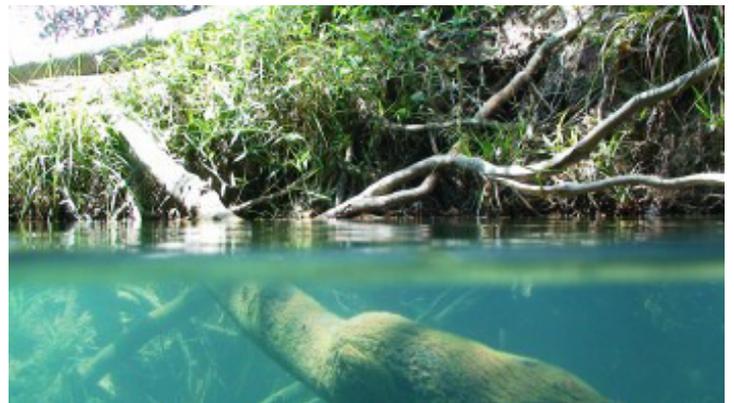
**Der Meta-Buntbarsche, *Aequidens metae* (EIGENMANN, 1922).**

*Aequidens* sp. aff. *metae* "Puerto Ayacucho"

Text und Bilder, Swen Buerschaper

Am vorletzten Tag unserer Reise durch Venezuela die ich mit THOMAS GROSSE und KAI ARENDT machte, hatte ich das große Glück zwei Meta Buntbarsche, *Aequidens* sp. aff. *metae* "Puerto Ayacucho" beim Laichvorgang zu beobachten.

Wir befanden uns am "Pozo Azul", was so viel heißt wie "Blaue Quelle". Das Gewässer befindet sich nördlich von Puerto Ayacucho (GPS Daten: N 05° 49.053 W 067° 28.843 H 65 m ), die kleine Stadt liegt im Südwestlichen Venezuela an der kolumbianischen Grenze.



Der Pozo Azul mit seinem klaren blau schimmernden Wasser

Wir hatten im Regenwald am Ufer des kleinen Baches vor fünf Tagen unser Lager aufgeschlagen, die Hängematten gleich am Wasser zwischen die Bäume gespannt und einen Feuerplatz am Gewässerrand aufgebaut.

Viele Fotos und Filmaufnahmen hatten wir schon unter Wasser gemacht, als Kai mich darauf hin wies das direkt am Ufer in zirka 50 Zentimeter Wassertiefe zwei Buntbarsche ablaichten.

Die Fische hatten sich zwischen den hunderten Salmlern, Welsen und anderen Buntbarscharten ein kleines Revier erkämpft. Danach, inmitten dieses Reviers, ein Blatt als Laichsubstrat ausgesucht, es war von beiden Fischen akribisch geputzt worden. Wie gründlich die beiden *Aequidens* dabei waren sah man an den anderen Blättern, in unmittelbarer Nähe des Geleges, die sehr stark mit einer Aufwuchsschicht und Mulm bedeckt waren.

Einige Eier klebten schon auf dem Blatt, die Tiere hatten gerade mit dem Abläichen begonnen. Die ersten Aufnahmen machte ich aus ungefähr zwei Metern Entfernung. Dann versuchte ich, so vorsichtig und langsam es möglich war, mich dem Pärchen zu nähern. Vielleicht waren die Tiere schon an uns gewöhnt, wir tauchten ja schon einige Tage hier im Biotop, oder so in ihren Laichvorgang vertieft das sie mich nicht richtig wahrnahmen. Jedenfalls konnte ich mich nach ungefähr zwanzig Minuten bis auf wenige Zentimeter nähern.



Das laichende Paar mit seinem blitzblank geputzte „Laichblatt“ inmitten der mit Mulm bedeckten Umgebung

Gebannt verfolgte ich dann mit dem Camcorder, wie Reihe auf Reihe die Eier abgelegt wurden. Im Anschluss nach der Eiablage des Weibchens glitt das Männchen über das Gelege um den frischen Laich zu besamen. Kam ein anderer Fisch zu dicht an das Blatt mit den Eiern, wurde er sofort und vehement von beiden *Aequidens* verjagt. Selbst wesentlich größere Fische, hier im Biotop gab es noch Flaggenbuntbarsche, (*Mesonauta insignis*) und Herosbuntbarsche (*Heros severus*), wurden angegangen, gebissen und durch Flossenschläge vertrieben.



Die Tiere ließen sich auch durch die starke Annäherung des „Spanners“ mit seiner Kamera nicht in ihrer Tätigkeit stören



Nach ungefähr einer Stunde war es dann vollbracht, beide Tiere standen ruhig oberhalb des Blattes und wedelten ständig frisches Wasser mit ihren Brustflossen zu den Eiern.



Leider reisten wir am nächsten Morgen ab, unsere Exkursion war zu Ende und wir mussten Richtung Caracas aufbrechen. Gern wären wir noch hier am "Poza Azul" geblieben und hätten die Entwicklung des Geleges verfolgt und auch die weitere Brutpflege "unserer" Buntbarsche beobachtet. Viel hatten wir in und an der blauen Quelle gesehen und erlebt, über das ich sicher noch berichten werde, die beiden Buntbarsche waren nur eine Geschichte von vielen interessanten Beobachtungen die wir hier machen konnten. ...

Ob es sich auch wirklich um *Aequidens* sp. aff. *metae* "Puerto Ayacucho" handelte, hätten die nächsten Tage gezeigt. Sie sind Offenbrüter, die ihre Eier, später die Larven und dann die aufschwimmenden Jungfische bewachen - in einer Elternfamilie, Männchen wie Weibchen führen oder bewachen abwechselnd die Jungtiere und Reviergrenzen. Mehrere Wochen sind die Jungfische so vor potenziellen Feinden geschützt und wachsen heran. Dann trennen sich Jungtiere und Alttiere, der Kreislauf beginnt von neuen. ...



Männchen ...  
aus so geringem Abstand aufgenommen, dass die Tiere gar nicht mehr vollständig auf das Bild paßten

... und Weibchen am Gelege



Geschafft! Der Vater bewacht aufmerksam das Gelege

Es wurde schon beobachtet das die Buntbarsche das Blatt, mit dem Gelege darauf, bei Gefahr ins Maul nehmen und wegtragen, um es so in Sicherheit bringen.

Sie werden zirka fünfzehn bis zwanzig Zentimeter groß, wühlen so gut wie gar nicht und bleiben bis auf die Zeit der Brutpflege relativ friedlich.

Hier noch einige wissenschaftliche Daten zu den Fischen:

Der Name *Aequidens* setzt sich aus den lateinischen Worten "aequus" = gleich und "dens" = Zahn zusammen (Gleichzahn).

Ordnung:	Barschartige	(Perciformes)
Unterordnung:	Lippfischartige	(Labroidei)
Familie:	Buntbarsche	(Cichlidae)
Unterfamilie:		Cichlasomatinae
Tribus:		Cichlasomatini
Gattung:		<i>Aequidens</i> EIGENMANN & BRAY, 1894
Art:		<i>metae</i> EIGENMANN, 1922

## 6. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

### Hildesheim 01.-03. April Teil 4

#### 2. Hildesheimer Aquarientage Teil 2

Bericht Jörg Leine; die Bilder wurden von den Vortragenden zur Verfügung gestellt

Nach den Wasserpflanzen wandten wir uns den Salmmlerartigen (meist kurz Salmmler genannt) – Characiformes GOODRICH, 1909 – zu.

Dr. STEFAN K. HETZ machte uns mit

#### Tipps und Tricks für eine erfolgreiche Salmmlerzucht

bekannt.

Einleitend zeigte uns S. K. HETZ, dem ich für die Abbildungen zu diesem Beitrag danke, eine ganze Reihe von Salmmlerformen, um uns mit der Vielfalt dieser Fischordnung vertraut zu machen. Dabei erläuterte er auch Besonderheiten der vorgestellten Arten und ihrer jeweiligen Verwandten. Zwei kleine Raubsalmmler sollen als Beispiele genügen.

Ich möchte die Vielfalt der Salmmlerartigen einmal anhand eines kurzen Einschubs zur Systematik zeigen. Auf die Angabe der Autorschaft der höheren Taxa wurde in diesem Zusammenhang z.T. verzichtet, da die Recherchen dazu oft sehr langwierig sind.

Wer sich in der Literatur über die Salmmlerartigen informieren will, muß etwas aufpassen. Obwohl die Ordnung schon 1909 aufgestellt wurde, findet man ihre Vertreter auch in vergleichsweise junger Literatur z.T. unter den Karpfenartigen – Cypriniformes GOODRICH, 1909 (z.B. in DAGET et al. (1984)).

Überraschend wird für viele schon sein, daß die nächsten Verwandten der Characiformes die Welsförmigen (Überordnung Siluriphysi) sind. Die Siluriphysi umfassen die, je nach Autor, 35 bis 38 Familien umfassende Ordnung der Welsartigen – Siluriformes RAFINESQUE, 1820 – und die 5 Familien umfassende Ordnung der Neuwelt-Messerfische – Gymnotiformes BERG, 1940 (Der, auch außerhalb der Aquaristik, bekannteste Vertreter dieser Ordnung ist wohl der Zitteraal *Electrophorus electricus* LINNAEUS, 1766; der Weißstirn-Messerfisch *Apteronotus albifrons* (LINNAEUS, 1766) dürfte am häufigsten in Liebhaberaquarien vertreten sein.).

Die Characiformes werden in zwei Unterordnungen gegliedert: die auf Afrika beschränkten Citharinoidei BUCKUP, 1998 und die Characoidei BUCKUP, 1998.

Die Citharinoidei bestehen nur aus zwei Familien:

Citharinidae (Geradsalmmler) mit 3 Gattungen und insgesamt 8 Arten, wobei für zwei der Arten jeweils zwei Unterarten beschrieben wurden und die

Distichodontidae NELSON, 2006 mit zwei Unterfamilien, den Distichodontinae mit 11 Gattungen (die bekanntesten sind sicher *Distichodus* MÜLLER & TROSCHEL, 1844, *Nannocharax* GÜNTHER, 1867 und *Neolebias* STEINDACHNER, 1894) mit etwa 82 Arten und den aquaristisch kaum bekannten Ichthyoboriinae (Flossenfresser genannt) mit 7 Gattungen und 16 Arten. Eine kurze Beschreibung samt Abbildung eines Vertreters dieser Unterfamilie – dem Nadel-Flossenfresser *Belonophago tinanti* POLL, 1939 – findet sich bei BAENSCH & RIEL, 1997, S. 228/229.

Die meisten Salmmlerartigen werden in der zweiten Unterordnung – Characoidei – zusammengefaßt. Nachfolgend werden die Familien dieser Unterordnung in alphabetischer Reihenfolge (also nicht nach ihrem Verwandtschaftsgrad) aufgelistet.

Acestrorhynchidae EIGENMANN, 1912: Die sogenannten Spindelsalmmler sind eine amerikanische Familie von Raubfischen mit einer auf „Fischfang“ spezialisierten Be-zahnung. Die Familie besteht nur aus der Gattung *Acestrorhynchus* EIGENMANN & KENNEDY, 1903 mit 15 beschriebenen und drei unbeschriebenen Arten.

Alestidae GÉRY, 1977 sind eine rein afrikanische Familie. Früher wurden die Alestidae als Unterfamilie Alestiinae zu den Characidae gerechnet (so auch noch in DAGET et al. (1984)). JACQUES GÉRY (1977) und nachfolgend PAULO A. BUCKUP erhoben sie dann in den Familienrang. Die Familie gliedert sich in zwei Unterfamilien: Die sogenannten Schwarmsalmmler Alestiinae mit 17 Gattungen und etwa 103 Arten und die Hydrocyninae mit nur einer, 6 Arten umfassenden, Gattung. Zu den Alestiinae gehören so bekannte Arten wie der Gelbe und der Blaue Kongosalmmler (*Alestopetersius caudalis* (BOULENGER, 1899) und *Phenacogrammus interruptus* (BOULENGER, 1899)); der bekannteste Vertreter der Hydrocyninae dürfte der weit über einen Meter groß werdende Riesen-Tigersalmmler *Hydrocynus go-liath* BOULENGER, 1898 sein.

Anostomidae GÜNTHER, 1864 leben ausschließlich in Amerika. Die Engmaulsalmmler umfassen z.Zt. 12 Gattungen mit etwa 137 Arten. Größte Gattung ist die Gattung *Leporinus* AGASSIZ in SPIX & AGASSIZ 1829 mit 87 Arten.

Characidae BERG, 1958, die „Echten Salmmler“ sind eine taxonomisch recht schwierige Familie. Mit ca. 1200 Arten sind sie die größte Familie der Salmmlerartigen, die in mehrere Unterfamilien und mehrere keiner Unterfamilie zuordenbare Gattungen gegliedert ist. Ich folge hier noch REIS et al. (2003) um im Gesamtzusammenhang konsistent zu bleiben<sup>15</sup>. Auf die Angabe von Artenzahlen wird weitgehend verzichtet. 2003 waren noch 85 Gattungen nicht zuordenbar, darunter aquaristisch so bekannte Gattungen wie *Astyanax* BAIRD & GIRARD, 1854 (steht heute in einem *Astyanax*-clade), *Hyphessobrycon* DURBIN in EIGENMANN, 1908, *Moenkhausia* EIGENMANN, 1903 und *Paracheirodon* GÉRY, 1960 (stehen heute alle drei im *Hemigrammus*-clade). Kommen wir zu den Unterfamilien: Agoniatinae mit einer Gattung und zwei Arten, Clupeacharacinae mit einer Gattung und einer Art, Iguanodectinae EIGENMANN & MYERS, 1929 mit 2 Gattungen und 11 Arten, Bryconinae mit drei Gattungen, Serrasalminae (sie werden von manchen Fachleuten auch als eigene Familie aufgefaßt) mit 14 Gattungen, Aphyocharacinae mit einer Gattung und 10 Arten, Characinae mit 12 Gattungen, Stethaprioninae mit vier Gattungen, Tetragonopterinae mit einer Gattung und zwei Arten, Rhoadsiinae mit 3 Gattungen und sechs Arten, Cheirodontinae mit 15 Gattungen und Glandulocaudinae EIGENMANN, 1914 mit 19 Gattungen (bei einigen Arten dieser Unterfamilie übertragen die Männchen Spermatozeugmen (Spermapakete) auf die Weibchen, die diese dann speichern und so ohne Männchen befruchtete Eier legen können).

Chilodontidae, die Familie der Kopfsteher, besteht aus zwei Gattungen mit jeweils vier Arten.

---

<sup>15</sup>MIRANDE hat 2010 eine Arbeit vorgelegt, in der er zwei bisher selbständige Familien (mit ! gekennzeichnet) als Unterfamilien in die Characidae eingliedert und die Zahl der nicht zuordenbaren Gattungen stark reduziert. Seine Unterfamilien, zu denen noch einige hier nicht aufgeführte clades kommen, seien kurz aufgelistet: Salmininae, Agoniatinae, Cynodontinae !, Acestrorhynchinae !, Bryconinae, Iguanodectinae, Heterocharacinae, Characinae, Rhoadsiinae, Tetragonopterinae, Gymnocharacinae, Aphyocharacinae, Aphyoditeinae, Cheirodontinae und Stevardiinae

- Crenuchidae mit zwei Unterfamilien, den Crenuchinae (Prachtsalmler) mit zwei Gattungen und drei Arten (der monotypischen Gattung *Crenuchus* GÜNTHER, 1863 und *Poecilocharax* EIGENMANN, 1909) mit zwei Arten und den Characidiinae (Bodensalmler) mit 10 Gattungen und etwa 75 Arten.
- Ctenoluciidae SCHULTZ, 1944, die Hechtsalmler mit zwei Gattungen und sieben Arten sind, wie der Name schon sagt (amerikanische) Raubsalmler.
- Curimatidae mit acht Gattungen und rund 100 Arten. Den Salmler dieser Familie fehlen die Kieferzähne völlig. Sie fressen Algen und Detritus.
- Cynodontidae, die amerikanischen Wolfssalmler umfassen zwei Unterfamilien, die Cynodontinae mit drei Gattungen und acht Arten (der Säbelzahnsalmler *Rhaphiodon vulpinus* AGASSIZ, 1829 wird 80 cm lang, der Hundezahnsalmler *Hydrolycus armatus* JARDINE, 1841 soll in Ausnahmefällen 1,5 m lang werden können und ist damit der größte Vertreter der Familie) und die Roestinae LUCENA & MENEZES, 1998 mit zwei Gattungen mit je drei Arten.
- Erythrinidae sind ebenfalls amerikanische Raubsalmler. Zu ihnen gehören drei Gattungen mit 14 Arten. *Hoplias macrophthalmus* (PELLEGRIN, 1907) und *Hoplias malabaricus* (BLOCH, 1794) sind mit maximal 1,0 m bzw. rund 0,5 m im Gegensatz zu den Wolfssalmlern gute Speisefische, die sich z.T. auch in Aquakultur befinden.
- Gasteropelecidae (Beilbauchsalmmler) mit vier Gattungen und 10 Arten.
- Hemiodontidae die Keulensalmler werden in zwei Unterfamilien gegliedert, die Anodontinae (nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen Unterfamilie der Muscheln) mit zwei Gattungen und drei Arten und die Hemiodontinae mit zwei Tribus, den Bivibranchiini mit zwei Gattungen und sieben Arten und den Hemiodontini mit einer Gattung und 19 Arten.
- Hepsetidae, die Wasserhunde sind auf Afrika beschränkt. Die Familie besteht nur aus einer Art: *Hepsetus odoe* (BLOCH, 1794). Die bis 70 cm groß werdenden Tiere dienen als Speisefische. Für die Aquaristik sind sie nicht geeignet, da sie sehr empfindlich sein sollen und schon an kleinen Verletzungen sterben können.
- Lebiasinidae sind dagegen beliebte Aquarienfische. Die Familie der Schlanksalmler besteht aus zwei Unterfamilien, den Pyrrhulininae und den Lebiasininae. Die Pyrrhulininae umfassen zwei Tribus, die Nannostomini mit der 16 Arten umfassenden Gattung *Nannostomus* GÜNTHER, 1872 und die Pyrrhulini mit den drei Gattungen *Copeina* FOWLER, 1906 (zwei Arten), *Copella* MYERS, 1956 (sieben Arten) und *Pyrrhulina* VALENCIENNES in CUVIER & VALENCIENNES, 1846 (18 Arten). Zu den Lebiasininae gehören drei Gattungen mit 19 Arten.
- Parodontidae mit drei Gattungen und 29 Arten
- Prochilodontidae STEINDACHNER, 1879 sind beliebte Speisefische. Sie umfassen drei Gattungen mit 22 Arten.
- Serrasalminidae s. bei Characidae

Nach diesem Ausflug in die systematische Vielfalt der Salmler im weiteren Sinne zurück zum Vortrag von Dr. HETZ.

Es gibt viele verschiedene Rezepte und zahlreiche Veröffentlichungen zur Zucht von Salmlern. Als Beispiel sahen wir eine lange Liste von Arbeiten zur Zucht des Neonsalmlers.

Die Fortpflanzungsstrategien der Salmler sind keinesfalls „eintönig“, wie oft vermutet. Sicher sind viele Vertreter der Ordnung Freilaicher, die sich nicht um ihre Eier und ihre Jungen kümmern, es sei denn, sie betrachten beide als Zusatznahrung. Im Gegenteil, es gibt bei einer ganzen Reihe von Salmlern sehr interessante Brutpflegeformen und von denen stellte uns S. HETZ einige in Bildern und kleinen Filmsequenzen vor. Leider konnten sich die Arten mit den inter-

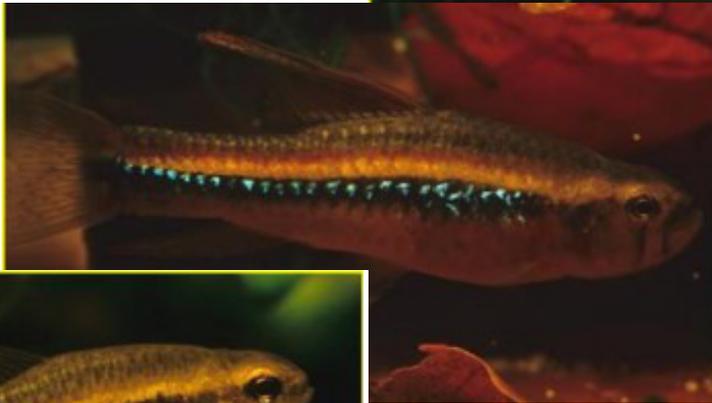
essanten Verhaltensweisen, im Gegensatz etwa zu den Buntbarschen, bisher in der Aquaristik nicht so richtig durchsetzen, im Gegenteil, den meisten Aquariennbesitzern sind sie gar nicht bekannt.



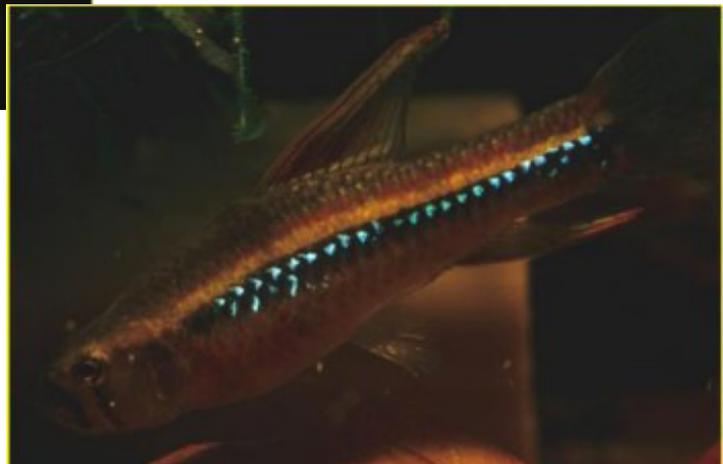
*Crenuchus spilurus* ist der einzige bekannte Vertreter seiner Gattung

Die erste Art mit Brutpflegeverhalten, die uns S. K. HETZ zeigte, war *Crenuchus spilurus* GÜNTHER, 1863. Die bis maximal 8 cm große Art laicht in kleinen Höhlen oder ähnlichen Verstecken. Die Gelege enthalten nur etwa 60 Eier und werden vom Männchen bewacht, die geschlüpften Jungen aber nicht mehr. Die Tiere sind allerdings scheu, leben versteckt und sind für Gesellschaftsbecken wenig geeignet. Es sind Raubfische, die auch kleinere Fische fressen.

Als nächste Art stellte uns der Referent den nahe verwandten Weitzmans Raubsalmmler *Poecilocharax weitzmani* GÉRY, 1965 vor. Es handelt sich um einen Schwarzwasserbewohner u.a. aus dem Rio Negro-Gebiet. Die Leitfähigkeit seiner Heimatgewässer ist sehr gering, sie liegt z.T. nur bei etwa 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bei pH-Werten von 4,0 oder darunter. Der DOC-Wert (dissolved organic carbon = „Gelöster organischer Kohlenstoff“) ist dagegen mit über 17 mg/l sehr hoch. Ursa-



*Poecilocharax weitzmani* im Schwarzwasseraquarium



che dafür sind die Humin- und Flavonsäuren und andere Stoffe, die für die Wasserfärbung verantwortlich sind. Solche Gewässer sind natürlich auch ausgesprochen keimarm. Auch im Aquarium müssen „Schwarzwasser-Bedingungen“ geboten werden. (Die Tiere sind empfindlich gegen Veränderungen des Wasserchemismus.) Diese Salmmler

sind keine Schwarmfische, können aber in Gruppen von mehreren Männchen und Weibchen gehalten werden. Die bis zu 6 cm groß werdenden Tiere (Weibchen bleiben etwas kleiner) sind bodenorientiert und besetzen dort kleine Reviere, die sie gegen Artgenossen, nicht aber gegen andere Fische verteidigen. (Zumindest) Wildfänge sind nur schwer an Ersatzfutter zu gewöhnen. Sie müssen mit Lebendfutter versorgt werden, erst allmählich wird zusätzlich gereichtes Frostfutter akzeptiert. Auch *Poecilocharax weitzmani* ist ein Höhlenlaicher, der im Aquarium z.B. Bambusröhren annimmt, an deren Decke er dann laicht. Die etwa 50 bis 100 orangefarbenen Eier pro Laichakt sind ca. 1 mm groß. Sie werden vom Männchen bewacht, das ihnen auch Wasser (Sauerstoff) zuwedelt und unbefruchtete Eier entfernt. Auch die geschlüpften Larven werden bis zum Freischwimmen noch so versorgt. Haben die Jungen die Höhle verlassen, erlischt die Brutpflege. Das Männchen frißt während der Brutpflege (etwa 10 Tage) nicht, muß also danach entsprechend kräftig gefüttert werden. Die freischwimmenden Jungfische werden als Nahrung angesehen. (SCHLÜTER, 1999)

Will man Fische züchten, müssen sie gut ernährt werden und so widmete sich auch S. HETZ ausführlich der Fütterung der Fische. Bei Wildfischen ist der Darm meist halb leer. Sie sind, sofern sie carnivor, also „fleischfressend“, sind, häufig auf Anflugnahrung angewiesen, denn in



Werden Blätter mit Blattläusen ins Aquarium gegeben (die Blattlauskolonien befinden sich in den etwas glänzenden Flecken. Der Glanz entsteht durch die Luftblasen, die zwischen den Blattläusen haften.) werden sie nach kurzer Zeit von den Fischen „abgeweidet“, auch die Beilbauchsalmmler beteiligen sich daran.

den Heimatgewässern sind kaum Kleinlebewesen in ausreichender Menge vorhanden. (Herbivore, also pflanzenfressende, Salmmler werden kaum gepflegt, schließlich möchte man ein schön bepflanztes Aquarium haben.) Blattläuse werden schnell angenommen, wenn die Fische erst einmal gemerkt haben, daß man das, was da auf den Blättern sitzt fressen kann. Obwohl in den Gewässern Südamerikas nur wenige kleinere Krebs(tier)e als Nahrung zur Verfügung, werden Wasserflöhe gern genommen. In letzter Zeit machen diese Tiere aber genauso wie die Roten Mückenlarven zunehmend Probleme – zwar nicht für die Fische, wohl aber für ihre Pfleger. Das Hämoglobin der Tiere löst nämlich bei immer mehr Menschen Allergien aus. Auch Artemien und ihre Nauplien sind ein gutes Futter, das aber vor der Verabreichung gespült werden sollte um das Salz zu entfernen. Da diese Tiere aber in der Aquakultur zunehmend als Futtertiere (etwa in der Garnelenproduktion) eingesetzt werden, steigen die Preise.

*Hyaella azteca* SAUSURE, 1858, der „Mexikanische Kampfkrebs“ ist ein Flohkrebs. Zur Zeit sind in der Ordnung Amphipoda LATREILLE, 1816, die in vier Unterordnungen aufgegliedert wird, mehr als 6000 Arten bekannt – geschätzt wird aber, daß es weltweit 30 000 bis 40 000 Arten gibt. *Hyaella* steht in der Unterordnung Gammaridea und ist damit weitläufig mit unserem Bachflohkrebs *Gammarus pulex* (LINNAEUS, 1758) verwandt (beide stehen in unterschiedlichen Familien). Die im Gegensatz zu unserem Bachflohkrebs ziemlich harten „Kampfkrebse“ werden z.B. von Bodensalmmlern gefressen.



Zucht von *Hyalella azteca*

Auch die recht harten Muschelkrebse (sie fressen erfolgreich Algen z.B. von Anubiasblättern) werden von einigen Salmlerarten geknackt.

Bei der Verfütterung Weißer Mückenlarven ist Vorsicht geboten, wenn sich Jungfische mit im Aquarium befinden. Die Tiere leben räuberisch und vergreifen sich, wenn sie Gelegenheit haben auch an kleinen Jungfischen. Schwarze Mückenlarven sind dagegen ein unbedenkliches und gutes Futter und Rote Mückenlarven lassen sich in Mörtelkübeln züchten.

*Drosophila* können auf Agarböden gezüchtet werden. Da gibt es nicht die Gefahr, daß die Kulturen verschimmeln.

Tümpeln ist heute nicht ganz einfach, da die meisten Gewässer irgendwie bewirtschaftet sind oder sich in Privatbesitz befinden. Dafür ist die Suche nach geeignet erscheinenden Gewässern recht einfach geworden: Man sucht einfach über Google die vorgesehene Umgebung ab und kann sich so die Gewässer aussuchen. Da es im Winter besonders viele Cyclops gibt, ist dann auch die Zeit für die Salmlerzucht. Zum Tümpeln braucht man Netze, aber für deren Herstellung ist keine teure Müller-Gaze erforderlich, ein Stoff z.B. von IKEA tut es nach den Erfahrungen von S. HETZ auch.

Nachdem wir zu Beginn des Vortrages schon etwas über das Ablaichen der beiden Raubsalmler gehört hatten, kehrten wir nun zum Ablaichverhalten zurück wobei das Hauptaugenmerk auf den Pyrrhuliniden (Lebiasinidae, s.o.) lag.

Zunächst wurden zwei ganz unterschiedliche Fortpflanzungs-Strategien erläutert: die r-Strategie und die K-Strategie. Vereinfacht zusammengefaßt bedeuten die beiden Begriffe folgendes: Die r-Strategen haben eine hohe Reproduktionsrate/Wachstumsrate der Population (das mathematische Symbol dafür ist  $r$ ). Mit dieser Strategie lassen sich neue Lebensräume rasch besiedeln. Es werden viele Eier produziert, dafür wird kaum Energie für eine Brutpflege aufgewendet. So überlebt in der Regel nur ein geringer Teil der Nachkommenschaft. Mit wechselnden Umweltbedingungen kommen r-Strategen gut zurecht. Ganz anders die K-Strategen, die sich an der Kapazitätsgrenze ihres Lebensraumes orientieren. Ist diese Grenze erreicht, macht eine Massenvermehrung keinen Sinn mehr. Also wird weniger in die Produktion von Eiern investiert (es werden nur wenige Eier gelegt) dafür wird viel mehr in die Betreuung der Brut investiert (u.a. Reviersicherung, Pflege der Eier, Pflege der Jungen über eine mehr oder weniger lange Zeit). Nachteile dieser Strategie sind z.B.: Die Besiedlung neuer Lebensräume geht nur langsam voran und schwankende Umweltbedingungen sind eher negativ für die Populationen. Fische mit ausgeprägter r-Strategie sind etwa unsere Karpfen, die bis zu rund 1,5 Millionen Eier abgeben oder Heringe, bei denen es maximal ca. 200 000 Eier sind. K-Strategen sind z.B. die vorgestellten kleinen Raubsalmler oder – ausgeprägter – die Maulbrüter, die ihre (wenigen) Jungen auch nach dem Freischwimmen bei Gefahr immer wieder ins Maul aufnehmen.

Die Arten der Pyrrhulini laichen meist auf großen Blättern ab. Dabei werden von den einzelnen Arten Blätter in unterschiedlicher Wassertiefe (oder Oberflächennähe) bevorzugt. Das kann man für die Zucht nutzen: An einem Stab werden in unterschiedlicher Höhe Blätter befestigt (Anubiasblätter sind dafür gut geeignet, sie werden von den Fischen gern angenommen) und stellt ihn dann ins Zuchtbecken. So läßt sich z.B. *Copella metae* (EIGENMANN, 1914) vermehren.



*Copella meinkeni* Bilder vom Laichakt aus einer Filmsequenz

Vom Laichen von *Copella* cf. *meinkeni* ZARSKE & GÉRY, 2006 sahen wir eine kurze Filmsequenz, aus der einige Bilder oben zu sehen sind. Dabei war ganz deutlich eine Besonderheit bei dieser Art zu sehen, die hier nur erwähnt sei um einer vorgesehenen Veröffentlichung nicht vorzugreifen: Am Laichakt beteiligen sich manchmal auch „fremde“ Weibchen. Von männlichen Fischen ist ein solches Verhalten schon länger bekannt (z.B. bei Sonnenbarschen). Hier beteiligen sich (eigentlich unterlegene) Männchen „in Weibchentracht“ am Laichgeschäft und sorgen so dafür, daß auch ihre Gene weitergegeben werden.

Dann folgte eine Filmszene mit dem Ablaihverhalten von *Copella arnoldi* (REGAN, 1912), dem Spritzsalmler. Als „Laichsubstrat“ diente die Deckscheibe. Die Szenen waren schon beeindruckend. Das laichende Paar springt zunächst mehrfach um sich zu synchronisieren. Das klappt zunächst gar nicht so richtig, die Tiere kamen nicht gleichzeitig an der Scheibe an oder ein Tier glitt zu schnell wieder ins Wasser zurück u.ä.. Nach und nach funktionierte die Synchronisierung aber immer besser, bis es zu den ersten Eiabgaben kam. Nach dem Laichakt fallen die Weibchen immer zuerst ins Wasser zurück. Das Männchen bleibt unter dem Gelege und spritzt ihm immer wieder Wasser zu, um ein Austrocknen zu verhindern.

Bei Freilaichern, die ja keine Brutpflege betreiben sondern eher zum Fressen ihrer eigenen Eier neigen, werden in das Zuchtbecken passende Lochplatten eingebracht, durch die die Eier hin-

durch fallen und damit für die Eltern unerreichbar werden. Ganz gleichmäßige Löcher in Kunststoffplatten erhält man, wenn man das Glück hat CNC-Fräsen einsetzen zu können. Auf die Platten kommt ein Bündel Kokosfasern. Dann heißt es oft: Warten! Hilft bei „hartnäckigen Laichverweigerern“ die Geduld allein nicht weiter kann man z.B. versuchen die Tiere durch Zugabe von Jod-Jodkali-Lösung (Lugol'sche Lösung) zu stimulieren (5 Tropfen/Liter). Haben die Tiere dann abgelaicht und sind die Jungen geschlüpft und aufgeschwommen, muß für entsprechend kleines Futter gesorgt werden. Das kann selbst gefangenes Staubfutter sein, es kann aber auch aus Futterzuchten stammen. Das können sein Artemia-Nauplien, Essigälchen, Mikrowürmer oder die noch etwas kleineren Walterwürmer, mit zunehmender Größe der Fische auch Grindal und Enchyträen. Besonders kleine Jungfische, wie z.B. die von *Pyrrhulina vittata* REGAN, 1912, dem Kopfbindensalmler können als Erstfutter Pantoffeltierchen erhalten. Für deren Zucht gibt es mehrere Methoden, aber STEFAN HETZ ist „wieder beim Heuaufguß gelandet“.

Am Schluß seines Vortrages stellte uns S. K. HETZ einen typischen r-Strategen vor: *Hypheosobrycon pulchripinnis* AHL, 1937. 1988 erschien in der Zeitschrift *Environmental Biology of Fishes* von BURT und Mitarbeitern eine Arbeit unter dem Titel „The tempo of reproduction in *Hypheosobrycon pulchripinnis* (Characidae), with a discussion on the biology of multiple spawning in fishes.“. Diese Arbeit sei hier nach den Ausführungen von S. K. HETZ ganz kurz wiedergegeben. BURT und seine Mitarbeiter hatten die Zitronensalmler in einem Aquarium zum Ablaihen gebracht, in dem sich außer einem Bodengrund aus Kies nur eine Petrischale mit ein paar niedrigen Pflanzen befand. Da das das einzige Laichsubstrat war, waren die Salmler „gezwungen“ hier ihre Eier abzugeben. So war es möglich die abgelegten Eier praktisch vollzählig zu erfassen. Das kurz zusammengefaßte Ergebnis sieht so aus:

Die Weibchen laichen im Durchschnitt alle 4 Tage.

Pro Laichvorgang werden zwischen 162 und 270 Eier abgelegt.

In einer 4 Monate währenden Fortpflanzungsphase legt jedes Weibchen also zwischen 4860 und 8100 Eier ab.

Das entspricht einem Gewicht von 1062 bis 1770 mg – und das wiederum entspricht der 1,2- bis 2,0-fachen Körpermasse des jeweiligen Weibchens.

Aus diesem Beispiel wird klar: Wenn r-Strategen so viel Energie für die Produktion ihres Nachwuchses aufwenden, bleibt kaum noch etwas für dessen Betreuung übrig und – für die Aquarianer: Die Tiere benötigen (besonders) während der Fortpflanzungsperiode kräftiges, energie- und nährstoffreiches Futter.

Nachtrag:

Mancher Leser wird sich im „systematischen Vorspann“ gefragt haben: Was sind eigentlich „clades“? Die Erklärung gelingt vielleicht mit einem (wie immer etwas hinkenden) Vergleich. Jeder Aquarianer, der öfter einmal einen Blick in die Literatur wirft, weiß, daß in manchen (insbesondere großen) Gattungen „Arten-Gruppen“ abgegrenzt werden. Das sind Gruppen näher miteinander verwandter Arten, die aber aus den verschiedensten Gründen (bisher) nicht als eigene Untergattungen oder Gattungen abgegrenzt wurden. Analog dazu ist ein „clade“ eine Gruppe von (hier) näher miteinander verwandten Gattungen innerhalb einer Ordnung (eine ähnliche „Gruppenbildung“ ist prinzipiell auch auf anderen systematischen Ebenen möglich), die sich aber nicht widerspruchsfrei in bestehende Familien einordnen lassen und für die (noch?) keine eigene Familie aufgestellt wurde/werden konnte.

## Bei der Abfassung des Berichtes verwendete Quellen (Auswahl):

Baensch, H. A.; R. Riel (1996):  
Aquarien Atlas Bd. 3, 4. Aufl.  
Mergus Verlag GmbH, Melle

Baensch, H. A.; R. Riel (1997):  
Aquarien Atlas Bd. 2, 7. Aufl.  
Mergus Verlag GmbH, Melle

Daget, J.; J. P. Grosse, & D. F. E. Thys van den Audenaerde (eds.) (1984):  
Check List of the Freshwater Fishes of Africa. (CLOFFA)  
ORSTOM, Paris, Frankreich; MRAC, Trevuren, Belgien

Menezes, N. A.; S. H. Weitzman (2009):  
Systematics of the Neotropical fish subfamily Glandulocaudinae (Teleostei: Characiformes: Characidae).  
Neotropical Ichthyology, 7(3), 295-370

Mirande, J. M. (2010):  
Phylogeny of the family Characidae (Teleostei: Characiformes): from characters to taxonomy.  
Neotropical Ichthyology, 8(3), 385-568

Reis, R. E.; S. O. Kullander & C. J. Ferraris, jr. (eds.) (2003):  
Check List of the Freshwater Fishes of South and Central America. (CLOFFSCA)  
Edipucers, Porto Alegre, Brasilien

Riel, R.; H. A. Baensch (2006):  
Aquarien Atlas Bd. 1, 15. überarbeitete Aufl.  
Mergus Verlag GmbH, Melle

Salmlerartige – Wikipedia  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Salmlerartige>

Schlüter, Michael (1999):  
*Poecilocharax weitzmani* Gery, 1965 – ein nicht alltäglicher Prachtsalmler.  
(Aquaristik Aktuell 1-2/99 S. 30-35)  
<http://www.weichwasserfische.de/poecilocharax.htm>

Vari, R. P. (1983):  
Phylogenetic Relationships of the Families Curimatidae, Prochilodontidae, Anostomidae, and Chilodontidae  
(Pisces: Characiformes)  
Smithonian Contributions to Zoology No. 378, III + 1-60

Vari, R. P. (1995):  
The Neotropical Fish Family Ctenoluciidae (Teleostei: Ostariophysi: Characiformes): Supra and Intrafamilial  
Phylogenetic Relationships, with a Revisionary Study.  
Smithonian Contributions to Zoology No. 564, IV + 1-97

Über den letzten Vortrag der 2. Hildesheimer Aquarientage wird erst im Dezember berichtet werden um dem Vortrag auf unserem Vereinsabend im November nicht vorzugreifen. Es sei nur so viel „verraten“: Wir werden im November einen interessanten und abwechslungsreichen Vortrag erleben. Das Kommen lohnt sich!

## 7. In Memoriam

### Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 3

#### ROBERT JOHN LECHMERE GUPPY 1836-1916

Der Geburtstag von ROBERT JOHN LECHMERE GUPPY jährt sich diesen Monat zum 175. Male. Er wurde 15. August 1836 in London als eines von vier Kindern des Rechtsanwaltes ROBERT GUPPY und der Malerin und Fotografin AMELIA PARKINSON<sup>16</sup> geboren. Aufgewachsen ist er bei seinen Großeltern RICHARD PARKINSON und LUCY LECHMERE auf einer normannischen Burg aus dem 13. Jahrhundert in Hereford, einer Stadt im Westen Englands.

Mit 18 Jahren verließ der Junge GUPPY 1854 England. Nach einem Schiffsbruch 1856 lebte er zwei Jahre bei den Māori. Dann reiste er zu seinen Eltern nach Trinidad. Er heiratete 1853 ALICE ROSTANT, die Tochter eines französisch-kreolischen Plantagenbesitzers<sup>17</sup>, die ihm zwischen 1871 und 1888 sieben Jungen und drei Mädchen gebar. ALICE ROSTANT GUPPY ist am 02. Februar 1917 gestorben. ROBERT JOHN LECHMERE GUPPY starb fast genau ein halbes Jahr vorher im Alter von 79 Jahren, 11 Monaten und 21 Tagen am 05. August 1916 in San Fernando auf Trinidad.

In Neuseeland studierte R. J. L. GUPPY die lokale Fauna und Flora und kartographierte das Gebiet, in dem er lebte. Obwohl GUPPY von der Ausbildung her Bauingenieur war veröffentlichte er mehrere Arbeiten zur Paläontologie der Region. Er wurde erster Schul-Superintendent Trinidads.

Besonders interessierten R. J. LECHMERE GUPPY die fossilen und rezenten Mollusken der Karibik. Die wissenschaftlichen Erstbeschreibungen einer ganzen Reihe von Arten stammen aus seiner Feder (z.B. in seiner Arbeit: „On the terrestrial mollusks of Dominica and Grenada, with an account of some new species from Trinidad“ aus dem Jahre 1868).

Er war korrespondierendes Mitglied der Zoologischen Gesellschaft von London und der Akademien der Wissenschaften von New York und Philadelphia.

Zwischen 1906 und 1937 wurden 5 Fischarten mit dem Epitheton „*guppyi*“ beschrieben. Drei davon sind heute noch valid (die anderen beiden sind Synonyme bereits beschriebener Arten). Zumindest eine dieser drei Arten *Clinus guppyi* NORMAN, 1922 (heute *Labrisomus guppyi* (NORMAN, 1922), ein kleiner Schleimfisch aus der Familie Labrisomidae) erhielt ihren Namen zu Ehren von PLANTAGENET (JIM) LECHMERE GUPPY<sup>18</sup>, der sie in den Gewässern von Tobago gesammelt hatte. P. L. GUPPY ist das erste der 9 Kindern von R. J. L. GUPPY. Er wurde am 16. April 1871 in Port of Spain (Trinidad) geboren und starb am 01. Juli 1937 in San Cristobal in der Canal Zone (Panama). Er war Naturforscher und Entomologe.

Eine Art wurde mit dem Epitheton „*guppii*“ beschrieben, mit dem ROBERT JOHN LECHMERE GUPPY geehrt wird, der Tiere auf Trinidad gefangen und an ALBERT KARL LUDWIG GOTTHILF GÜNTHER im Britischen Museum in London geschickt hatte. Es ist *Girardinus guppii* GÜNTHER, 1866. Später

---

<sup>16</sup>A. PARKINSON war eine der ersten Fotografinnen. Sie bereiste u.a. den Rio Orinoko nur in Begleitung einiger indigener Einheimischer.

<sup>17</sup>Ihr Vater war ein Nachfahre der Grafen von Rostant, die im Zuge der Französischen Revolution nach Trinidad geflohen waren.

<sup>18</sup>Das trifft vermutlich für die anderen vier Arten auch zu, aber da konnte ich die Etymologie nicht klären.

stellte sich dann heraus, daß diese Art sieben Jahre früher schon als *Poecilia reticulata* PETERS 1859 beschrieben worden war (bzw. daß sie mit dieser Art identisch ist). Dieser wissenschaftliche Name ist heute noch gültig<sup>19</sup>, aber als Trivialname hat sich „Guppy“ durchgesetzt.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Guppy Family History Collection

<http://freepages.genealogy.rootsweb.ancestry.com/~guppyross/guptrin.html>

Norman, J. (1922):

Fishes from Tobago.

Annals and Magazine of Natural History (Series 9) Vol. 9 (Nr. 53), 533-536

R. B. N. (1916):

Robert John Lechmere Guppy.

Geological Magazine (Dekade IV), 3(10), 479-480

Robert John Lechmere Guppy – Wikipedia

[http://de.wikipedia.org/wiki/Robert\\_John\\_Lechmere\\_Guppy](http://de.wikipedia.org/wiki/Robert_John_Lechmere_Guppy)

Robert John Lechmere Guppy – Wikipedia

[http://en.wikipedia.org/wiki/Robert\\_John\\_Lechmere\\_Guppy](http://en.wikipedia.org/wiki/Robert_John_Lechmere_Guppy)

## 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) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

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

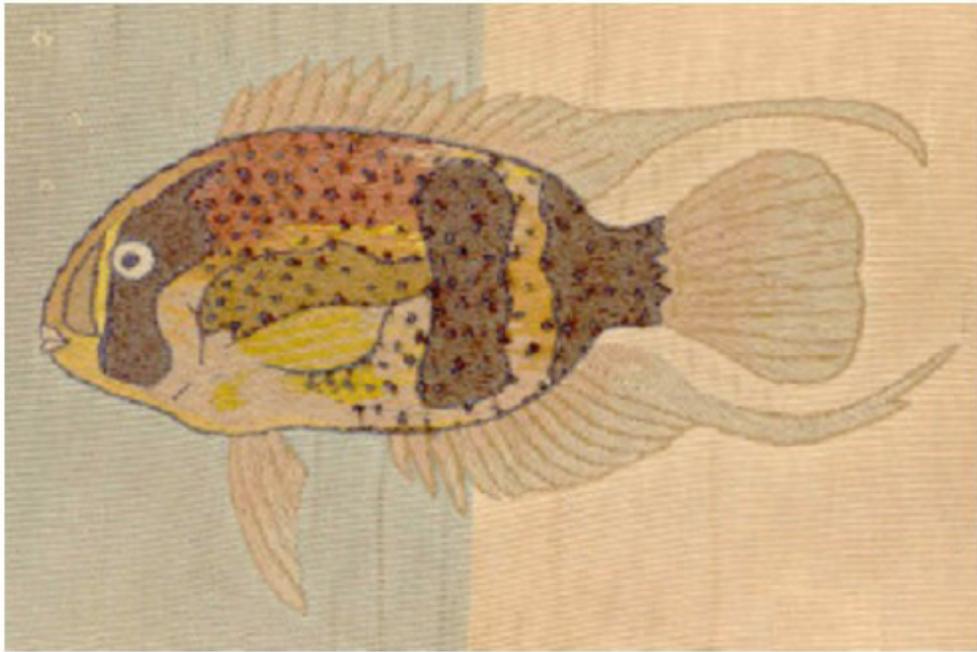
Vereinsheim: Helmstedter Schützenhaus  
Maschweg 9  
38350 Helmstedt

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

---

<sup>19</sup>Es gibt aber Ansätze die offenbar aus mehreren kryptischen Arten (neben den inzwischen drei wissenschaftlich beschriebenen) bestehende *Poecilia reticulatus*-Artengruppe wieder in eine eigene Gattung zu stellen. Als Gattungsname stünde *Acanthophaelus* EIGENMANN, 1907 zur Verfügung.

# **ACARA-Post**



**Jahrgang 1 Ausgabe 09  
September 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf das Vereinsleben im September</b>	03
<b>3. Neues aus dem Verein</b>	04
Wandern in der etruskischen Toskana.	04
<b>4. In Memoriam</b>	12
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 4	12
Kazunari Yano (1956-2006)	12
DAVID BURTON WAKE 1936 -	13
<b>5. Impressum</b>	18
<b>Anhang Vereinsintern</b>	19
<b>6. Aus der Arbeit des Vorstandes</b>	19
Vorstandssitzung vom 16.08.2011	19
<b>7. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,</b>	
<b>Übersichtsarbeiten usw. Teil 9</b>	20
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	21
Süßwasser	21
Meerwasser	22
<b>8. Unsere Geburtstage im September</b>	23

## 2. Vorschau auf das Vereinsleben im September

### Wasserpflanzen....Wasserpflanzen.....Wasserpflanzen.....

Am **03. September** ab 09.00 Uhr fahren wir von Helmstedt aus zur **Wasserpflanzengärtnerei** von **Oliver Krause**.

Ein Besuch bei einem der besten Wasserpflanzenzüchter hier bei uns in Deutschland soll es werden.

Einige von uns kennen Oliver Krause von seinen Fachvorträgen in den verschiedensten Veranstaltungen. Jetzt haben wir Gelegenheit direkt von seinen Erfahrungen bei der Aufzucht und Vermehrung von Wasser- und Sumpfpflanzen zu profitieren. Er steht uns natürlich für Fragen zur Verfügung und möchte uns, bei einem Rundgang durch seinen Fachbetrieb, viele interessante Pflanzen zeigen.

Dabei werden wir viel über Licht, Dünger und andere Parameter zum Erhalt und Vermehrung, auch seltener oder schwieriger Pflanzen, lernen können. Bestimmt wird der eine oder andere von uns einige Wasserpflanzen für sein Aquarium zu Haus mitnehmen können. Ob Ableger von großen Mutterpflanzen, oder Jungtriebe aus der in vitro Kultur, wir werden das ganze Spektrum der Wasserpflanzen Zucht kennen lernen und jeder wird mit neuen Ideen und Gedanken die Heimreise antreten.

Also, meldet euch bitte bei mir, so dass wir gemeinsam einen schönen Tag verbringen können. Wir werden Fahrgemeinschaften bilden um so umweltgerecht und kostengünstig fahren zu können.

**Gruß, Swen Buerschaper.**



Bild, Swen Buerschaper

### 3. Neues aus dem Verein

#### Wandern in der etruskischen Toskana.

Text und Bilder, Annette und Swen Buerschaper

Der Fattoria (Guts- oder Bauernhof) "**La Viala**", inmitten des südlichen umbrischen Apennin in der Toskana, war unser Ziel, die Landhäuser sind über eine Fläche von 1050 ha verstreut. 70% der Fläche bestehen aus Mischwäldern von Eichen-, Pinien-, Kastanienbäumen und einigen anderen Arten. Den Rest nehmen Olivenhaine und Weinberge ein. Die Berge aus Sandstein und einer Art "Lehmschiefer" erreichen Höhen bis 750 Meter über Normal Null. Die ersten Tage des Monats Mai bescherten uns sonnige bis 25° Grad warme gute Wandervoraussetzungen.

Die aus dem Winterschlaf erwachende "Flora und Fauna" überraschte uns in vielerlei Hinsicht. So kannten wir Italien noch nicht. Unser Domizil "La Volta", eine alte aus Natursteinen erbaute Hütte die liebevoll restauriert wurde, lag in Zirka 580 Metern Höhe und ermöglichte uns einen wunderschönen Blick über die üppig wachsenden grünen Wälder eines kleinen Tals.



Front und Hinteransicht unseres Hauses „La Volta“, mit Blick auf den Apennin

Viele Bäume, Sträucher und Blumen standen in voller Blüte. Die Luft war von ihrem Duft und Pollen erfüllt.

Auch Orchideen, wie zum Beispiel das Knabenkraut, *Orchis militaris* (LINNÉ).

Die Pflanzen erreichten eine Wuchshöhe von ungefähr 50 Zentimeter, hatten 4 bis 6 lanzettliche, in Rosetten angeordnete Laubblätter die hellgrün und ungefleckt mit einem leichten Glanz versehen waren. das Knabenkraut soll bis zu 50 Blüten hervorbringen, (das wurde aber nicht nachgezählt, wir hatten nur eine Woche Zeit☺).

Im Mittelmeerraum beginnt die Blütezeit schon im Februar, in den Bergen des Apennin etwas später. Die Pflanzen hatten zu unserer Reisezeit gerade ihre Blütenstiele ausgebildet und angefangen die Blüten zu öffnen. Die Art wurde 1753 von LINNÉ beschrieben und ist die Typusart der Gattung Knabenkräuter sowie der gesamten Familie der Orchideen Gewächse.



Immer in lockeren Gruppen standen die Orchideen im Halbschatten der alten Bäume



Hier kann man die hellgrünen lanzettlichen Laubblätter der Pflanzen gut erkennen

An allen Steinabbrüchen und kleinen Lichtungen trafen wir auf Eidechsen. Die herrlich, auf dem Rücken, grün gefärbten Männchen rauften sich oft um die ruhig abwartenden Weibchen. Viele kleine und große Spalten im Gestein bieten den Tieren ideale Lebensräume. Unzählig viele Reptilien sahen wir während unseren Wanderungen.



Ein ausgewachsenes Männchen der Ruineneidechse.

Die vielen Felspalten sind ideale Verstecke für die Echsen.

Es handelte sich um Ruineneidechsen, *Podarcis sicula* RAFINESQUE, 1810. Sie kommen in ganz Italien und auf den Inseln Korsika und Elba vor (in einigen anderen Ländern wurden sie eingeschleppt). Vorzugsweise halten sich die Echsen an Steinformationen und Geröllansammlungen auf, nur selten konnten wir die Tiere auf Waldlichtungen oder Wiesen beobachten. Ausgewachsene Eidechsen kamen immer an den gleichen Standorten vor, ganz bestimmte Felsen oder Wurzelstücke wurden immer von denselben Echsen "besetzt".



Ein ausgewachsenes Paar der Ruineneidechse, links das Männchen, rechts das Weibchen

Direkt an unserem Haus wohnten Zirka 20 Reptilien die uns jeden Morgen beim Frühstück Gesellschaft leisteten und uns mit ihrem interessanten Verhalten immer aufs Neue überraschten. Waren sie am Anfang etwas scheu konnten wir bald mit unseren Fotoapparaten bis auf wenige Zentimeter an die Tiere heran ohne dass sie flüchteten.

Hatten sie am Morgen genug Sonnenwärme aufgenommen ging es zur Jagd. Alles was sie überwältigen konnten wurde erbeutet. Kleine Käfer, Fluginsekten, auch Schmetterlinge und natürlich Regenwürmer gehören zu ihrem Nahrungsspektrum. Die Tiere erreichten eine Größe von ungefähr 20 Zentimeter, den größten Teil davon nahm der Schwanz ein. Etwa zwei Drittel der Körperlänge machte er aus. In der Färbung gab es kleinere Unterschiede, dominante Männchen waren auf Rücken und Flanken herrlich grün gefärbt. Beide Geschlechter hatten dazu noch schwarze Flecken die sich auf dem ganzen Körper, mit Ausnahme des Schwanzes, fortsetzten. Die Weibchen wiesen meist verschiedene Brauntöne auf, wir konnten aber auch weibliche Tiere mit leicht grünen Rückenfarben entdecken.



Die Landschaft der Toskana hat wirklich einiges zu bieten

Auch eine zweite Eidechsen Art konnten wir entdecken, die "Italienische Mauereidechse", *Podarcis muralis nigriventris* BONAPARTE, 1838. Es ist eine Unterart von *Podarcis muralis* (LAURENTI, 1768).

2011 wurde die Art von der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde zum Reptil des Jahres ausgerufen (s. ACARA-Post vom Februar S. 18-23). Die Eidechsen können über 20 Zentimeter lang werden. Auch bei dieser Art beträgt das Verhältnis Kopf-Rumpf Länge zum Schwanz 1 zu 2. Die Rückenfarbe kann leicht variieren, von hell- bis dunkelbraun, oder wie bei unseren Tieren, mit grünen Farbtönen. Aber immer mit vielen schwarzen Tüpfeln auf dem Körper, die manchmal auch Netzmuster bilden können.

Auch diese Echse hat ein großes Verbreitungsgebiet, von Nord, Ost und Mittel Spanien über Mitteleuropa bis zur Westküste des Schwarzen Meeres.



Hier ein prächtig gefärbtes Männchen

Noch schöner fand ich (SB) die weiblichen Eidechsen

Ihren Namen verdanken die Eidechsen dem Umstand ihrer bevorzugten Lebensweise. Mauern, Felswände oder Geröllflächen werden am liebsten von den Tieren bewohnt, die zahlreichen Verstecke in Form von Hohlräumen, Spalten oder Rissen, geben ihnen nicht nur Schutz vor Fressfeinden sondern locken auch viele Insekten an die die Nahrung der Reptilien bilden. Sie sind stets Tagaktiv, wobei sie wie oben im Text bei den Ruineidechsen erwähnt, am Morgen eine gewisse Zeit brauchen um "Sonne zu tanken" bevor sie flink genug sind ihre Beute zu verfolgen und zu fangen.

Ihre Gelege, die durchaus bis zu 10 Eier umfassen können, legen sie in selbst gegrabene Gänge oder bereits vorhandene Spalten im Erdreich. Unter sehr guten Bedingungen kann das zwei- bis dreimal im Jahr geschehen.

Unsere Mauereidechsen lebten in direkter Nachbarschaft zu den Ruineneidechsen, kamen aber nicht im gesamten Verbreitungsgebiet wie diese vor. Im Wald und an beginnenden Felswänden sahen wir diese Art nie. Nur in den angrenzenden Wiesenbereichen die noch genügend Geröll- oder Steinmauern hatten kamen die Tiere vor.

Sie ließen uns genauso dicht herankommen wie ihre "Verwandten", so konnten wir die hier gezeigten Aufnahmen machen.

Wir dachten zuerst einen Kampf zweier Männchen zu beobachten, beide Echsen hatten grüne Farbtöne auf dem Rücken, bis wir bemerkten das das kräftiger gefärbte und größere Tier der beiden, einen sogenannten Paarungsbiss in der Flanke des kleineren Tieres ansetzte, jetzt wurde uns klar das es sich um ein Pärchen handeln musste.

Bei dieser Art der Kopulation (Paarung) schiebt die männliche Eidechse ihren Körper unter den des Weibchens und verbindet sich dort mit einem seiner zwei Hemipenes (männliches Geschlechtsteil) in der Kloake (weibliches Geschlechtsteil) des Weibchens.



Zwischen den beiden Aufnahmen liegen zirka 4 Minuten

Das kann durchaus mehrere Minuten dauern, das Weibchen schleppte, bei unserer Beobachtung, das Männchen regelrecht mit durchs Gelände. das gab uns Zeit genug um einige Aufnahmen von den beiden machen zu können.

Der Waldboden war voller Eicheln und Pinienzapfen, diese schier unerschöpfliche Nahrungsquelle, im Herbst kommen noch die Kastanien dazu, wird von den hier lebenden Wildschweinen, *Sus scrofa* LINNAEUS, 1758, gut genutzt. Ab und zu kamen wir den Tieren unabsichtlich zu nah und überraschten sie bei ihrem Tagesschlaf, (Ich (SB) weiß nicht wer sich mehr erschrocken hat, die Schweine oder wir) dann stoben sie durch den Wald davon. Ein Tier kam aber erst ein Stück auf uns zu, während die restliche "Rotte" davon stürmte. Dann erst verschwand der "Flankenschutz" und nach wenigen Sekunden und Metern war von den Wildschweinen nichts mehr zu sehen oder hören.



In solchen, noch relativ natürlichen Biotopen fühlen sich viele Tiere wohl und finden genug „Platz“ zum Leben

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet dieser Tiere beschränkte sich von Westeuropa bis Südost Asien, heute ist die Art fast weltweit verbreitet und durch ihre Anpassungsfähigkeit sehr erfolgreich. In Italien heißen die Tiere "Cinghiali" und werden genauso wie bei uns auch stark bejagt. Bei uns sind es Felder und Plantagen die nachts zur Futtersuche heimgesucht werden, hier in Italien kommen die Wildschweine zur "Weinlese" besonders gern in die Anbaugelände, (wer nicht!!!). Mir (SB) kamen die hier gesehenen Wildschweine etwas kleiner vor als in unseren Breiten, ich konnte aber in der Literatur nichts finden was daraufhin wies.<sup>1</sup>

Gesehen haben wir die hier lebenden Stachelschweine nicht. (Also gibt es auch keine Fotos, erwähnen möchten wir diese Tiere trotzdem.) Dass es sie dennoch hier gibt zeigten die ausgefallenen Stacheln der Tiere, die wir auf unseren Exkursionen fanden. Hier soll das gewöhnliche Stachelschwein vorkommen, *Hystrix cristata* LINNAEUS, 1758 es kann eine Größe von rund 90 Zentimeter bei 20 Kilogramm Gewicht erreichen und ist in Italien, einschließlich Sizilien und Nord- und Westafrika verbreitet. Mit über zweitausend Arten gehören die Nagetiere zur größten Säugetiergruppe überhaupt (40% aller Säugetierarten sind Nagetiere).

Die Stacheln sind im Laufe der Evolution aus den Haaren der Nager entstanden und dienen zur Selbstverteidigung. Es wird spekuliert das es einst die Römer waren die diese Tiere aus Afrika mit nach Italien brachten und hier aussetzten, das Fleisch galt zur damaligen Zeit als Delikatesse.

Die Tiere ernähren sich von allem was sie finden, Pflanzen, deren Knollen und Wurzeln, Früchte, Insekten, sowie alle Kleintiere. Sie verlassen nur nachts ihre Verstecke, die meist aus ausgedehnten Höhlensystemen bestehen, zur Nahrungssuche. Die 4 Nagezähne, je 2 in Ober- und Unterkiefer, der Stachelschweine wachsen, wie bei allen Nagetieren, ihr ganzes Leben lang immer wieder nach.

---

<sup>1</sup>Anmerkung des Redakteurs:

Die italienischen Wildschweine, auch die in der Toskana, sind tatsächlich kleiner als die mitteleuropäischen. Sie repräsentieren eine eigene Unterart (*Sus scrofa majori* DE BEAUX & FESTA, 1927), die nicht nur kleiner sondern auch etwas dunkler ist als die in Mitteleuropa lebende Nominatform (*S. scrofa scrofa* LINNAEUS, 1758). Leider wird die italienische Unterart zunehmend von eingewanderten Tieren der mitteleuropäischen Unterart durch Hybridisierung verdrängt.



Noch einmal unser Domizil und der Ausblick

Die herrliche Landschaft der Toskana mit ihren sanften geschwungenen Hügeln, den grünen Tälern und Flüssen, wie dem Arno, lädt Natur interessierte Wanderer ein, dieses Land für sich zu entdecken. Aber auch ihre Städte, wie Pisa, Arezzo, Florenz oder Siena haben viel zu bieten. Für uns war es jedenfalls eine schöne Zeit der Besinnung und Erholung.



Sandra, Martin, Annette und ich bei der Besinnung und Erholung von den Strapazen der harten Bergtouren die wir unternahmen. ☺☺☺☺.....

Ps. Dass man hier gut essen und trinken kann muss ich ja nicht extra erwähnen, oder?!

Noch einige Impressionen aus der Toskana



Hier noch einige Informationen über die vorgestellten Tiere und Pflanzen:

### Orchideen

Ordnung	Spargelgewächsartige	Asparagales
Unterordnung	Orchideenartige	Orchidales
Familie	Orchideengewächse	Orchidaceae JUSSIEU
Unterfamilie		Orchidoideae EATON
Tribus		Orchideae (DRESSEL. & DODS.) VERMEULEN
Subtribus		Orchidinae VERMEULEN
Gattung	Knabenkräuter	<i>Orchis</i> LINNAEUS
Sektion		<i>Orchis</i> LINNAEUS
Art	Helm-Knabenkraut	<i>Orchis militaris</i> LINNAEUS

### Eidechsen

Überordnung	Schuppenechsen	Lepidosauria DUMÉRIL & BIBRON, 1839
Ordnung	Schuppenkriechtiere	Squamata OPPEL, 1811
ohne Rang		Autarchoglossa
Unterordnung (Teilordnung)	Skinkartige	Scincomorpha CAMP, 1923
Überfamilie		Lacertoidea
Familie	Echte Eidechsen	Lacertidae OPPEL, 1811
Unterfamilie		Lacertinae OPPEL, 1811
Tribus		Lacertini OPPEL, 1811
Gattung	Mauereidechsen	<i>Podarcis</i> WAGLER, 1830
Art	Ruineneidechse	<i>Podarcis sicula</i> RAFINESQUE, 1810
Art	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i> (LAURENTI, 1768)
Unterart	Italienische Mauereidechse	<i>Podarcis muralis nigriiventris</i> BONAPARTE, 1838

### Wildschweine

Unterstamm	Wirbeltiere	Vertebrata CUVIER, 1812
Überklasse	Kiefermäuler	Gnathostomata ZITTEL, 1879
Reihe	Landwirbeltiere	Tetrapoda BROILI, 1913
Klasse	Säugetiere	Mammalia LINNAEUS, 1758
Unterklasse	Höhere Säugetiere	Eutheria HUXLEY, 1880
Überordnung		Laurasiatheria
ohne Rang		Cetartiodactyla MONTGELARD et al., 1997
Ordnung	Paarhufer	Artiodactyla OWEN, 1848
Unterordnung	Schweineartige	Suina GRAY, 1868
Familie	Echte Schweine	Suidae GRAY, 1821
Tribus		Suinae GRAY, 1821
Subtribus		Suini GRAY, 1821
Gattung	Schweine	<i>Sus</i> LINNAEUS, 1758
Art	Wildschwein	<i>Sus scrofa</i> LINNAEUS, 1758
Unterart	Italienisches Wildschwein	<i>Sus scrofa majori</i> DE BEAUX & FESTA, 1927
Zuchtform	Hausschwein	<i>Sus scrofa</i> f. <i>domestica</i> LINNAEUS, 1758

### Stachelschweine

Ordnung	Nagetiere	Rodentia BOWDICH, 1821
Unterordnung	Stachelschweinverwandte	Hystricomorpha BRANDT, 1855
Infraordnung	„Mit Stachelschweinkiefer“	Hystricognathi FISCHER VON WALDHEIM, 1817
Familie	Stachelschweine	Hystricidae FISCHER VON WALDHEIM, 1817
Gattung	Eigentliche Stachelschweine	<i>Hystrix</i> LINNAEUS, 1758
Untergattung		<i>Hystrix</i> LINNAEUS, 1758
Art	Gewöhnliches Stachelschwein	<i>Hystrix cristata</i> LINNAEUS, 1758

## 4. In Memoriam

### Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 4

Nicht in jedem Fall ist es möglich mit im Rahmen einer Vereinszeitschrift vertretbarem Recherche-Aufwand umfangreiches Material zu den vorzustellenden Persönlichkeiten zu erhalten. Auch rein biographische Daten stehen manchmal nur unvollständig zur Verfügung. Das soll aber nicht daran hindern auch solche Persönlichkeiten zu würdigen. Wenn ein(e) Leser(in) umfangreicheres Datenmaterial zu der einen oder anderen vorgestellten Persönlichkeit besitzt, würde ich ihn (sie) bitten es mir zur Verfügung zu stellen oder gleich selbst eine Ergänzung (für die jeweils folgende ACARA-Post) zu schreiben.

#### KAZUNARI YANO (1956-2006)

von Jörg Leine

KAZUNARI YANO war ein Japanischer Ichthyologe, dessen Spezialgebiet die Haie und Rochen und hier wieder die Tiefseehaie waren.

Er starb im Alter von nur 50 Jahren Ende 2006 an einem Hirntumor.

K. YANO befaßte sich z.B. Mitte der 1980iger Jahre mit den Möglichkeiten einer Gefährdung von Tiefsee-Glasfaser-Telefonkabeln, deren Einsatz seinerzeit gerade erprobt wurde, durch Bisse von Tiefseehaien (bei den Kanarischen Inseln in Tiefen von 1800 m).

1980 machte KAZUNARI YANO an der Fakultät für Meereswissenschaften und Technologie<sup>2</sup> der Tōkai-Universität<sup>3</sup> seinen Abschluß als Bachelor. An der Graduate School<sup>4</sup> of Marine Science and Technology der gleichen Universität erwarb er 1982 den Masters-Titel und promovierte 1986 mit einer Arbeit über „Morphology, Systematics, Taxonomy, and Ecology of Squaloid Sharks of Japan“<sup>5</sup>.

Im Laufe seiner wissenschaftlichen Tätigkeit entdeckte er u.a. eine Besonderheit in der Fortpflanzungsbiologie bei Vertretern der Familie Pseudotriakidae<sup>6</sup>. Hai-Eier werden ja (sofern die Arten nicht lebendgebärend sind) in Form der bekannten ziemlich großen Kapseln abgelegt, in denen man die Entwicklung der Embryonen bis zum Schlupf recht gut verfolgen kann. Die Pseudotriakiden legen nun in diese Kapseln zu dem befruchteten Ei noch unbefruchtete Nähreier, von denen sich der heranwachsende Embryo zusätzlich zu seinem eigenen Dottervorrat, ernährt.

---

<sup>2</sup>Faculty of Marine Science and Technology

<sup>3</sup>Die Tōkai-Universität ist eine private Universität. Hauptsitz ist Tokio, Campus gibt es in vier weiteren Präfekturen.

<sup>4</sup>Eine Graduate School ist eine eigenständige oder eine einer Universität angeschlossene Studieneinrichtung, an der man z.B. den Masters- oder Doktor-Titel erlangen kann. Voraussetzung für ihren Besuch ist ein Hochschulabschluß – z.B. ein Bachelor, der inzwischen auch in Deutschland übliche erste Hochschulabschluß.

<sup>5</sup>Die Squaloidea sind eine (nicht von allen Ichthyologen anerkannte) Unterordnung der Dornhaiartigen (Squaliformes GOODRICH, 1909). Da sich die meisten Leser bei Haien nicht so gut auskennen werden: Dornhaie (*Squalus acanthias* LINNAEUS, 1758) kennt (zumindest in verarbeiteter Form) jeder, der ab und zu Räucher“fisch“ ißt. Schillerlocken sind nämlich die Bauchlappen dieser Hai-Art.

<sup>6</sup>Die Pseudotriakidae GILL, 1893 sind eine kleine aus nur zwei Gattungen und vier Arten bestehende Familie der Carcharhiniformes COMPAGNO, 1977 (Grundhaie). Zu den Grundhaien gehören z.B. die Katzenhaie (Scyliorhinidae GILL, 1862), von denen Vertreter häufig in Schauaquarien und Zoos zu sehen sind.

Forschungsreisen in Sachen Haie und Rochen führten K. YANO u.a. nach Malaysia (Reisen, die in dem 557 Seiten starken, reich illustrierten, in Malaysia erschienenen Buch „Sharks and Rays of Malaysia and Brunei Darussalam“ (YANO et al., 2005) gipfelten), Grönland, Westafrika und Neuseeland.

Die von ihm erforschten Habitate reichen vom Süß- über das Brack- bis zum Meerwasser und bis in die größten Tiefen, aus denen bisher Elasmobranchii<sup>7</sup> bekannt geworden sind (unter 3000 m).

KAZUNARI YANO ist Autor bzw. Mitautor von Erstbeschreibungen dreier Hai-Arten: *Etmopterus splendidus* YANO, 1988, ein Laternenhai<sup>8</sup>, *Scymnodon ichiharai* (YANO & TANAKA, 1984), ein Schlafhai<sup>9</sup> und *Oxynotus japonicus* YANO & MUROFUSHI, 1985, ein Schweinshai<sup>10</sup>.

Sein Interesse galt aber zumindest in der Anfangszeit seiner wissenschaftlichen Laufbahn nicht nur den Haien und Rochen. So arbeitete er z.B. über Röhrenaale (Heterocongrinae) und über Grundelartige (Gobioidei GÜNTHER, 1880) genauso wie z.B. über Thunfische, Salmoniden und Meeresschildkröten.

Er war auch ein Kenner Japanischer Geschichte und Kultur und versuchte seine amerikanischen Kollegen besser mit der Kultur seiner Heimat vertraut zu machen, wozu er besonders seine Teilnahme an den jährlichen Meetings der American Elasmobranch Society<sup>11</sup> nutzte.

#### Verwendete Quellen:

Ellis, J. R. & J. F. Morrissey (2011)  
A tribute to Kazunari Yano (1956-2006).  
Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 91(6), 1145-1148  
(nur die erste Seite gesehen)

Musick, J. A. (2007):  
Memories of Dr. Kazunari Yano (1956-2006)  
Ichthyol. Res. 54(1), 100

### DAVID BURTON WAKE 1936 -

von Jörg Leine

Der in Webster (South Dakota) geborene US-amerikanische Herpetologe **DAVID BURTON WAKE** feierte am 08. Juni seinen 75. Geburtstag.

WAKE erlangte 1958 den Bachelor of Arts im Fach Biologie mit magna cum laude (am Pacific Lutheran College in Tacoma, Washington). Anschließend ging er an die University of Southern California<sup>12</sup>, wo er 1964 bei Prof. JAY MATHERS SAVAGE (ebenfalls ein US-amerikanischer Herpetologe) den Doktor-Titel (PhD) erwarb.

1964-1969 lehrte er Anatomie und Biologie an der University of Chicago, ab 1966 als Assistenzprofessor.

---

<sup>7</sup>Die Elasmobranchii BONAPARTE, 1838 sind eine Unterklasse der Knorpelfische (Chondrichthyes HUXLEY, 1880), die heute nur noch von den Haien und Rochen repräsentiert wird.

<sup>8</sup>Die Laternenhaie (Etmopteridae FOWLER, 1934) gehören zu den Dornhaiartigen

<sup>9</sup>Die etwa 19 Arten umfassende Familie der Schlafhaie (Somniosidae Jordan, 1888) gehört zu den Dornhaiartigen.

<sup>10</sup>Auch die Schweinshaie (Oxynotidae GILL, 1872) gehören zu den Dornhaiartigen.

<sup>11</sup>Frei übersetzt etwa: „Amerikanische Gesellschaft für Haie und Rochen“

<sup>12</sup>Die „Universität von Süd-Kalifornien“ ist die älteste Privatuniversität Kaliforniens. Sie wurde 1880 gegründet, ihr Sitz ist in Los Angeles.

1969 bis 1973 war D. B. WAKE außerordentlicher Professor und Assistenzkurator für Herpetologie an der University of California in Berkeley. Anschließend war er bis 1989 Professor für Zoologie und Kurator für Herpetologie an der gleichen Universität, an der er nun seit 1989 Professor für Integrative Biologie ist.

Von 1971 bis 1998 war DAVID B. WAKE Direktor des Museum of Vertebrate Zoology<sup>13</sup> an der University of California, Berkeley.

In den 1980iger Jahren war er Gastdozent an den Universitäten in Basel, Bremen und Paris sowie am Smithsonian Tropical Research Institut<sup>14</sup> in Panama.

Am 23.06.1962 heiratete DAVID BURTON WAKE MARVALEE HENDRICKS, ebenfalls eine Herpetologin. Aus der Ehe ging ein Sohn, THOMAS ANDREW hervor.

DAVID BURTON WAKE ist u.a. Mitglied der Linnean Society of London, der American Academy of Arts and Sciences sowie der American Philosophical Society. Seine Wahl in die National Academy of Sciences erfolgte 1998.

1999 wurde DAVID BURTON WAKE mit dem Fitch Award<sup>15</sup> geehrt. Der Preis wird seit 1998 jährlich von der Amerikanischen Gesellschaft der Ichthyologen und Herpetologen<sup>16</sup> für hervorragende Leistungen auf den Gebieten Systematik, Ökologie, Naturgeschichte und Artenschutz der Amphibien und Reptilien vergeben.

Zahlreiche Publikationen wurden von D. B. WAKE allein oder in Zusammenarbeit mit anderen Fachkollegen herausgegeben. Eine Liste aus dem Jahr 2010 umfaßt 365 Titel, darunter auch Arbeiten zur Paläontologie. Einige wenige Arbeiten seien hier beispielhaft aufgeführt – auch, um die Vielfalt der von WAKE bearbeiteten Themen zumindest anzudeuten:

Wake, D. B. (1966):

Comparative osteology and evolution of the lungless salamanders, Family Plethodontidae. Mem. South. California Acad. Sci. 4: 1-111.

Wake, D. B. & I. G. Dresner. (1967):

Functional morphology and evolution of tail autotomy in salamanders. J. Morphol. 122: 265-306.

Lombard, R. E. & D. B. Wake. (1976):

Tongue evolution in the lungless salamanders, Family Plethodontidae. I. Introduction, theory and a general model of dynamics. J. Morphol. 148: 265-286.

Tihen, J. A. & D. B. Wake. (1981):

Vertebrae of plethodontid salamanders from the Lower Miocene of Montana. J. Herpetol. 15: 35-40.

Feder, M. E., J. F. Lynch, H. B. Shaffer & D. B. Wake. (1982):

Field body temperatures of tropical and temperate zone salamanders. Smithson. Herpetol. Inform. Serv. 52: 1-23.

Roth, G. & D. B. Wake. (1983):

Lungenlose Salamander, Biologen studieren eine merkwürdige Tiergruppe. Bild der Wissenschaft 2-1983: 124-128.

Roth, G., K. C. Nishikawa, U. Dicke & D. B. Wake. (1988):

<sup>13</sup>„Museum für die Zoologie der Wirbeltiere“

<sup>14</sup>Smithsonian Institut für Tropenforschung, die einzige Einrichtung der Smithsonian Institution außerhalb der USA

<sup>15</sup>Der Preis ist nach dem amerikanischen Herpetologen HENRY SHELDON FITCH (25.12.1909-08.09.2009) benannt.

<sup>16</sup>American Society of Ichthyologists and Herpetologists - ASIH

Funktionsmorphologie und neuronale Kontrolle des Beutefangs bei Salamandern und Froschen: Gemeinsamkeiten und Alternativen.  
Verh. Dtsch. Zool. Ges. 81: 59-75.

- Blaustein, A. R., D. B. Wake & W. P. Sousa. (1994)  
Amphibian declines: judging stability, persistence, and susceptibility of populations to local and global extinctions.  
Conserv. Biol. 8: 60-71
- Jackman, T. R., G. Applebaum & D. B. Wake. (1997):  
Phylogenetic relationships of bolitoglossine salamanders: a demonstration of the effects of combining morphological and molecular data sets.  
Mol. Biol. Evol. 14: 883-891
- Deban, S. M., D. B. Wake & G. Roth. (1997):  
Salamander with a ballistic tongue.  
Nature 389: 27-28.
- García-París, M., D. A. Good, G. Parra-Olea, & D. B. Wake. (2000):  
Biodiversity of Costa Rican salamanders: implications of high levels of genetic differentiation and phylogeographic structure for species formation.  
Proc. Natl. Acad. Sci. USA 97: 1640-1647
- Rodríguez-Robles, J. A., D. A. Good & D. B. Wake. (2003):  
Brief history of herpetology in the Museum of Vertebrate Zoology, University of California, Berkeley, with a list of type specimens of recent amphibians and reptiles.  
Univ. California Publ. Zool., 131: xv + 1-119
- Zhang, P., Y-Q. Chen, H. Zhou, Y-F. Liu, X-L. Wang, T. J. Papenfuss, D. B. Wake & L-H. Qu. (2006):  
Phylogeny, evolution, and biogeography of Asiatic Salamanders (Hynobiidae).  
Proc. National Acad. Sci. 103: 7360-7365
- Vredenburg, V. T., R. Bingham, R. Knapp, J. A. T. Morgan, C. Moritz & D. Wake. (2007)  
Concordant molecular and phenotypic data delineate new taxonomy and conservation priorities for the endangered mountain yellow-legged frog.  
Journal of Zoology 271: 361-374
- Wake, D. B. (2007):  
Climate change implicated in amphibian and lizard declines.  
Proc. Natl. Acad. Sci. 104:8201-8201
- Wake, D. B. & V. T. Vredenburg. (2008):  
Are we in the midst of the sixth mass extinction? A view from the world of amphibians.  
Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A. 105: 11466-11473
- Zhang, P., T. J. Papenfuss, M. H. Wake, L. Qu and D. B. Wake. (2008):  
Phylogeny and biogeography of the family Salamandridae (Amphibia: Caudata) inferred from complete mitochondrial genomes.  
Molecular Phylogenetics and Evolution 49: 586-597
- Bonett, R. M., P. T. Chippindale, P. E. Moler, R.W., Van Devender & D. B. Wake. (2009):  
Evolution of gigantism in amphiumid salamanders.  
PLoS One 4: e5615 (19p)

DAVID B. WAKE hat, häufig gemeinsam mit weiteren Autoren, auch eine ganze Anzahl von Arten und Gattungen – besonders aus der Familie der Lungenlosen Salamander (Plethodontidae GRAY, 1850) – wissenschaftlich erstbeschrieben.

Auch hier kann nur eine Auswahl genannt und z.T. mit dem entsprechenden Literaturzitat belegt werden.

*Bolitoglossa taylori* WAKE, BRAME & MYERS, 1970 ist ein Lungenloser Salamander der Unterfamilie Bolitoglossinae HALLOWELL, 1856 aus Panama. Die Gattung *Bolitoglossa* DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854 trägt den deutschen Namen Pilzzungen-Salamander. Wake, D. B., A. H. Brame, Jr. & C. W. Myers. (1970)

*Bolitoglossa taylori*, a new salamander from cloud forest of the Serrania de Pirre, eastern Panama. Amer. Mus. Novitates 2430: 1-18.

*Bradytriton* WAKE & ELIAS, 1983 ist eine Gattung aus der gleichen Unterfamilie. Die in Guatemala endemische Gattung ist mit *Bradytriton silus* WAKE & ELIAS, 1983 monotypisch. Die Art ist durch Habitat-Verluste extrem gefährdet (Critically Endangered). Die einzige bekannte Population bewohnt ein Areal von wahrscheinlich weniger als 10 km<sup>2</sup>.

Die Gattung *Batrachoseps* BONAPARTE, 1839 (Wurmsalamander, Schlanksalamander, Slender salamander), ebenfalls aus der Unterfamilie Bolitoglossinae, umfaßt z.Zt. 19 Arten. Die Erstbeschreibung von 11 dieser Arten stammt von WAKE bzw. WAKE und Mitarbeitern. Z.B. *Batrachoseps campi* MARLOW, BRODE & WAKE, 1979. Die Art ist in Kalifornien endemisch. Auch sie ist gefährdet durch Habitatverlust und Abnahme der Anzahl adulter Individuen.

Marlow, R. W., J. M. Brode & D. B. Wake. (1979):

A new salamander, genus *Batrachoseps*, from the Inyo Mountains of California, with a discussion of relationships in the genus.

Contrib. Sci., Nat. Hist. Mus. Los Angeles Co. 308: 1-17.

Die Gattung *Cryptotriton* (Unterfamilie Bolitoglossinae) wurde von WAKE und GARCÍA-PARÍS im Jahre 2000 aufgestellt. Sie umfaßt z.Zt. sechs Arten. Bei der Erstbeschreibung von drei dieser Arten war WAKE Mitautor.

Die Gattung *Ixalotriton* WAKE & JOHNSON, 1989 umfaßt(e) zwei Arten: *Ixalotriton niger* WAKE & JOHNSON, 1989 und *Ixalotriton parva* (LYNCH & WAKE, 1989). Beide Arten stehen heute in der Gattung *Pseudoeurycea* TAYLOR, 1944 (Unterfamilie Bolitoglossinae) *Pseudoeurycea nigra* (WAKE & JOHNSON, 1989) ist nur aus einem kleinen Gebiet aus Südwest-Chiapas (Mexiko) in 1200 m Höhe bekannt. Die Art ist durch Habitatverlust extrem gefährdet.

*Pseudoeurycea parva* LYNCH & WAKE, 1989 ist nur aus einem etwa 10 km<sup>2</sup> großen Gebiet in 1600 m Höhe im äußersten Osten von Oaxaca (Mexiko) bekannt. Auch diese Art ist extrem gefährdet.

Die Gattung *Karsenia* MIN, YANG, BONETT, VIEITES, BRANDON & WAKE, 2005 ist mit *Karsenia koreana* MIN et al., 2005 monotypisch. Es ist die erste in Asien nachgewiesene Art der Lungenlosen Salamander. Die Tiere sind von über 20 Fundorten in Korea bekannt. Gefährdet ist die Art z.Zt. nicht. *Karsenia* steht in der Unterfamilie Plethodontinae GRAY, 1850.

Min, M. S., S. Y. Yang, R. M. Bonett, D. R. Vieites, R. A. Brandon & D. B. Wake. (2005):

Discovery of the first Asian plethodontid salamander.

Nature 435: 87-90.

*Nototriton* WAKE & ELIAS (Bolitoglossinae) umfaßt derzeit 14 Arten. Bei der Erstbeschreibung von fünf Arten war WAKE Mitautor.

Die Gattung *Nyctanolis* ELIAS & WAKE, 1983 ist mit *Nyctanolis pernix* monotypisch. Die Art ist bisher von vier Fundorten aus Süd-Chiapas (Mexiko) sowie West- und Zentral-Guatemala bekannt. Die Habitate liegen in 1200 bis 1610 m Höhe. Auf Grund der ge-

ringen Anzahl bekannter Fundorte und einem Gesamtverbreitungsgebiet von weniger als 5000 km<sup>2</sup> wird *Nyctanolis pernix* ELIAS & WAKE, 1983 als gefährdet eingestuft.

Elias, P. & D. B. Wake. (1983):

*Nyctanolis pernix*, a new genus and species of plethodontid salamander from northwestern Guatemala and Chiapas, Mexico, pp. 1-12.

In: *Advances in Herpetology and Evolutionary Biology: Essays in Honor of Ernest E. Williams* (G. J. Rhodin and K. Miyata, eds.). Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts.

*Urspelerpes* ist die nach meiner Kenntnis bisher letzte Gattung an deren Erstbeschreibung WAKE beteiligt war. Die Gattung aus der Unterfamilie Spelerpinae COPE, 1859 ist mit *Urspelerpes brucei* CAMP, PETERMAN, MILANOVICH, LAMB, MAERZ & WAKE, 2009 monotypisch. Die bekannten Populationen befinden sich im Chattahoochee National Forest in Georgia und im Brasstown Creek Heritage Preserve<sup>17</sup> in South Carolina. Damit erscheint die Art derzeit ausreichend geschützt und nicht gefährdet.

Camp, C. D, W. E. Peterman, J. R. Milanovich, T. Lamb, J. C. Maerz & D. B. Wake. (2009):

A new genus and species of lungless salamander (family Plethodontidae) from the Appalachian highlands of the south-eastern United States.

Journal of Zoology 279: 86-94

#### Verwendete Quelle (Auswahl):

Amphibian Species of the World 5.5, an Online Reference.

<http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/index.php>

Berkeley University of California – Publications of David B. Wake

<http://ib.berkeley.edu/labs/wake/Papers.html>

Berkeley University of California – The Lab of David B. Wake

<http://ib.berkeley.edu/labs/wake/wakelab.htm>

The IUCN Red List of Threatened Species 2011.1

<http://www.iucnredlist.org/>

Wikipedia – David Burton Wake

[http://de.wikipedia.org/wiki/David\\_Burton\\_Wake](http://de.wikipedia.org/wiki/David_Burton_Wake)

---

<sup>17</sup>Ein „Heritage Preserve“ (etwa: Erbgut-Schutzgebiet) ist der höchste Schutzstatus, der im US Bundesstaat Süd-Carolina vergeben werden kann.

## 5. Impressum

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

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

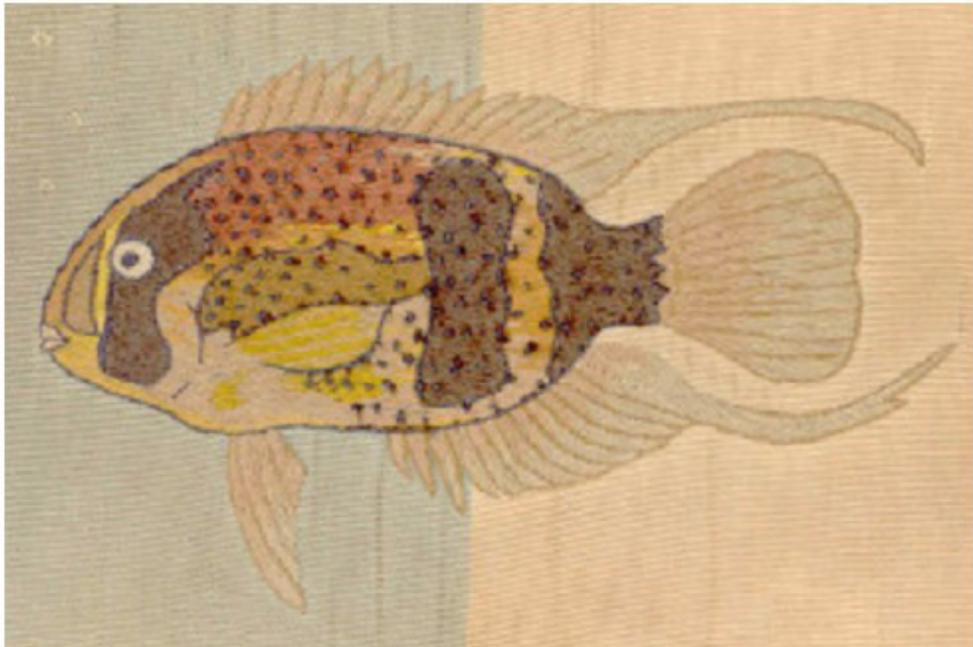
Kontakt: Mail [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>  
Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto: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 1 Ausgabe 10  
Oktober 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf das Vereinsleben im Oktober</b>	04
<b>3. Neues aus dem Verein</b>	05
Reptilien in Süd- Thailand	05
Planarien – Versuch einer Bekämpfung	17
<b>4. Aus der Jugendarbeit der ACARA</b>	22
Neues von der AG Aquaristik des Gymnasiums Julianum	22
<b>5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.</b>	23
DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 1	23
„Neues aus dem Urwald - Forschungsreisen einst und jetzt.“	23
„Südamerikanische Salmmler - Verhalten, Biologie und Besonderheiten einer interessanten Fischgruppe“.	26
<b>6. In Memoriam</b>	28
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 5	28
David Meredith Seares Watson 1886 – 1973	28
Henri Milne Edwards 1800 – 1885	30
Alphonse Milne-Edwards 1835 – 1900	34
August Johann Georg Karl Batsch (1761 – 1802) zum 250. Geburtstag	36
Josef Natterer (1786 – 1852) zum 225-jährigen Geburtstag	38
<b>7. Impressum</b>	40
<b>Anhang Vereinsintern</b>	41
<b>8. Einladung Wasserpflanzen-Symposium Sachsen</b>	41
<b>9. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,     Übersichtsarbeiten usw. Teil 10</b>	42

Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	43
Süßwasser	43
Meerwasser	44
Namensänderungen	45
Übersichten	45
<b>10. Unsere Geburtstage im Oktober</b>	<b>46</b>

## 2. Vorschau auf das Vereinsleben im Oktober

Am **Freitag, den 07.10** findet im **Schützenhaus** Helmstedt um **19:30** Uhr unser Oktober-Vereinsabend statt.

TIM KRABATT (Braunschweig) wird uns einen Vortrag über

### **"Westafrikanische Zwergcichliden"**

präsentieren.

Der Referent wird uns Arten aus den Gattungen *Pelvicachromis*, *Nanochromis* und *Congochromis* vorstellen. Die Haltung und Zucht der Tiere erklären, auf eine möglichst artgerechte Ernährung, sowie auf die Herstellung von optimalem Aquarienwasser eingehen.

Er züchtet diese Fische selber und kann uns so aus eigenen Erfahrungen berichten wie wir die Tiere in unseren Aquarien am besten pflegen können.

Sie gehören zweifellos zu den farbenprächtigsten Zwergbuntbarschen die wir kennen. Die Fische sind anderen Aquarienbewohnern gegenüber sehr friedlich, außer während der Brutphase und der weiteren Aufzucht der Jungtiere, dann verteidigen beide Elterntiere ihren Nachwuchs vehement. Immerhin sind (artabhängig) Gelege von 50 bis 300 Eiern möglich.

Alle drei Gattungen gelten nach heutigem Wissen als monogame revierbildende Höhlenbrüter. Die Arten aus den oben genannten Gattungen sind außerordentlich variabel und bilden viele sogenannte Lokalformen aus (Standortvarianten). Männchen sind größer und haben stärker ausgezogene Rücken- und Afterflossen als weibliche Fische. Alle Zwergbuntbarsche fühlen sich in versteckreichen Aquarien am wohlsten, Höhlen, Steine und Wurzeln sollten immer so platziert werden, dass die Fische sich nicht ständig sehen können.



Congochromis dimidiatus

Foto Tim Krabatt

*Pelvicachromis* Arten sind schon lange in der Aquaristik bekannt, *Nanochromis* nicht, er wurde erst in den 80er Jahren importiert. Sie sind in der Pflege etwas anspruchsvoller. Weiches Wasser und Frost- bzw. Lebendfutter sind Voraussetzung für eine gute Pflege und Zucht.

*Congochromis* gehören zu den nicht besonders bekannten Fischen, sie sind die kleinsten Vertreter der drei Gattungen. Wie der wissenschaftliche Name vermuten lässt ist ihr Hauptverbreitungsgebiet der Kongo (und Gabun), in mehreren Flüssen des Kongobeckens wurden diese Tiere nachgewiesen.

### 3. Neues aus dem Verein

#### Reptilien in Süd- Thailand

Bericht und Bilder Swen Buerschaper

#### Die fliegenden Drachen ...



Die ersten Ausläufer der Berge im NP Khao Sok.

Gesehen haben wir die ersten fliegenden "Drachen" in den Bergregenwäldern um den Nationalpark Khao Sok im Süden Thailands. Zuerst dachten wir an einige Vögel die vor uns aufschreckten und in andere Bäume flüchteten.

Dann sahen wir dass es Reptilien waren die von Baum zu Baum segelten. Kaum am Ziel angekommen kletterten sie, die beim Gleitflug verlorenen Höhenmeter, auf ihrem neuen Standort wieder hinauf. Bei ihren Gleit- oder Segelflügen können sie laut Literatur bis zu 50 Meter weit entfernte Bäume erreichen.

Sie stellen dann sogenannte Flankenhautflügel auf, die von beweglichen Rippen gehalten werden. Die letzten 5 bis 8 Rippen sind dafür ausgebildet. Ob die Hautsegel am Hals und Kopf mit zum steuern genutzt werden, wie der Schwanz, können wir nicht mit Sicherheit sagen, aber die Vermutung liegt nahe.



Flankenhautflügel bei *Draco melanopogon*

Kopfstudie des gleichen Tieres

Bei unseren Beobachtungen sprangen die Tiere vom Baumstamm ab, spannten dabei ihre Hautsegel und glitten zum nächsten angesteuerten Baum. Immer mit dem Kopf nach oben wurde dort gelandet. Mit ihren krallenbewehrten Zehen hielten sich die Echsen fest und sofort kletterten sie wieder einige Meter nach oben.

Die von uns beobachteten Flugdrachen saßen immer an den Baumstämmen, nie im Astwerk oder in den Blättern. Ihre Hautflügel liegen in "Ruhestellung" dicht am Körper an. Lediglich die Kopfhautlappen und Kehlsäcke wurden zu Revierkämpfen oder zum anlocken von Weibchen aufgeklappt. Es soll aber auch schon gesehen worden sein, dass die ganzen Hautflügel beim Drohen oder Imponieren aufgespannt wurden.



*Draco maculatus* beim Drohen oder Imponieren mit Kehlsack und Kopfhautflügeln

Wir hatten das Glück, dass ein **gefleckter Flugdrache**, *Draco maculatus* (GRAY, 1845), direkt vor uns an einem Stamm landete und sogleich damit anfing seinen Kehlsack und die Kopfsegel in rhythmischen Bewegungsabläufen immer wieder zu öffnen und zu schließen. An der Körperfärbung und den hell leuchtenden Farben unterhalb des Kehlsackes und den Hautlappen am Kopf erkannte unser Freund, GERALD REIFF (Roßmäßler-Vivarium Halle (Saale)) die Tiere und konnte uns den Namen nennen. Vielen Dank nochmal an dieser Stelle.

Nachdem die kleine Echse einige Minuten gedroht oder gelockt hatte, fing sie an die auf dem Baumstamm krabbelnden Ameisen zu fressen.

*Draco*-Arten ernähren sich vorzugsweise von Ameisen und Termiten. Hier im Regenwald ist das überhaupt kein Problem, ihr "Lieblingsfutter" gibt es in unglaublichen Mengen und Arten.

Trotzdem sehen die Flugdrachen immer halb verhungert aus. Sie werden vermutlich nur einen sehr kleinen Magen-Darmtrakt haben und nur kleine Mengen Nahrung zu sich nehmen. Ansonsten hätten sie zu viel Körpergewicht und könnten ihre Gleitflüge nicht mehr durchführen.

Männliche Flugdrachen sollen ein bis drei Bäume als Revier verteidigen, wobei pro Baum jeweils ein bis drei Weibchen leben können. Die Weibchen verlassen die Bäume einmal im Jahr um ihre Eier im Regenwald zu vergraben. Je nach Temperatur und Art, schlüpfen dann die Jungen fliegenden Drachen nach 30 bis 60 Tagen.

Die zweite Flugechsen-Art die wir auf unseren Exkursionen beobachten konnten war *Draco melanopogon* BOULENGER, 1887 Den **Gelbflecken Flugdrachen** sahen wir in höher gelegenen Primärwäldern des Khao Sok Nationalparks. Es gelang uns sogar ein Exemplar zu fangen. Das Tier landete nach einem Gleitflug direkt vor uns an einem Baum in nur noch einen Meter Höhe, unser Begleiter, KIAM, ergriff es sofort und wir konnten die hier gezeigten Bilder machen. Danach setzten wir den kleinen Drachen wieder an seinen Baumstamm, wo er sofort die Flucht nach oben antrat.



Sehr behutsam hielt KIAM den kleinen Drachen zwischen seinen Fingern, die Echsen wirkten unglaublich zerbrechlich

Ein unglaubliches Erlebnis.

Hier noch einige Informationen:

*Draco maculatus* (J. E. GRAY, 1845) (Gefleckter Flugdrache)

Verbreitung: Burma-Thailand-Süd China-West Malaysia.

Fortpflanzung: 4 - 5 Eier.

Unterschiedliche Kehlsack- (lang und sichelförmig, meist schwarz) und Flügelfarbe der einzelnen Populationen möglich.

Bis 23 cm groß, grau-brauner Körper.

*Draco melanopogon* G. A. BOULENGER, 1887 (Gelbflecken Flugdrache)

Verbreitung: Süd Thailand-West Malaysia-Sumatra-Borneo (viele vorgelagerte Inseln der Länder).

Fortpflanzung: Meist nur 2 Eier.

Unterschiedliche Kehlsack- (kurz und abgerundet) und Flügelfarben der einzelnen Populationen möglich.

Bis 26 cm groß, grün-brauner Körper.

Unterstamm	Wirbeltiere	Vertebrata CUVIER, 1812
Überklasse	Kiefermäuler	Gnathostomata ZITTEL, 1879
Reihe:	Landwirbeltiere	Tetrapoda BROILI, 1913
Klasse:	Reptilien	Reptilia LAURENTI, 1768
Ordnung:	Schuppenkriechtiere	Squamata OPPEL, 1811
Unterordnung:	Echsen	Lacertilia GÜNTHER, 1867
Teilordnung	Leguanartige	Iguania COPE, 1864
Familie:	Agamen	Agamidae GRAY, 1827
Unterfamilie		Draconinae
Gattung:	Flugdrachen	
Wissenschaftlicher Name:		<i>Draco</i> LINNAEUS, 1758



Blick aus dem Bergregenwald



Gebirgsbach im Nationalpark

### Schönechsen und Wassernattern ...

Wie schon zuvor erwähnt waren wir in den Bergregenwäldern Thailands, in der umliegenden Region der Nationalparks Khao Sok und Khao Lak, unterwegs.

Unsere Wanderungen erstreckten sich immer nur über einen Tag, nicht wie in Südamerika, wo wir mit Booten oder zu Fuß größere Strecken zurücklegten um dann in Hängematten mitten im Urwald zu übernachten.

In Thailand ist das nicht unbedingt nötig, viele kleine Resorts liegen um die hiesigen Nationalparks herum und man findet immer eine freie Hütte auch ohne feste Buchung im Voraus! Genau das hatten wir getan, von hier aus unternahmen wir unsere Exkursionen. Wir wanderten durch die Regenwälder und versuchten möglichst viel zu sehen und natürlich zu filmen!

Die erste **Schönechse** die wir entdecken konnten war *Calotes emma* GRAY, 1845. Ein männliches Tier saß in mehreren Metern Höhe an einem Baumstamm. Die Echsen können über 40 cm groß werden, zwei Drittel davon fallen aber auf ihren Schwanz. Unser Männchen zeigte sich in den Farben der Paarungszeit. Kopf und Kehlsack tiefschwarz, vorderer Rückenkamm und Maulbereich in einem Rostrot.



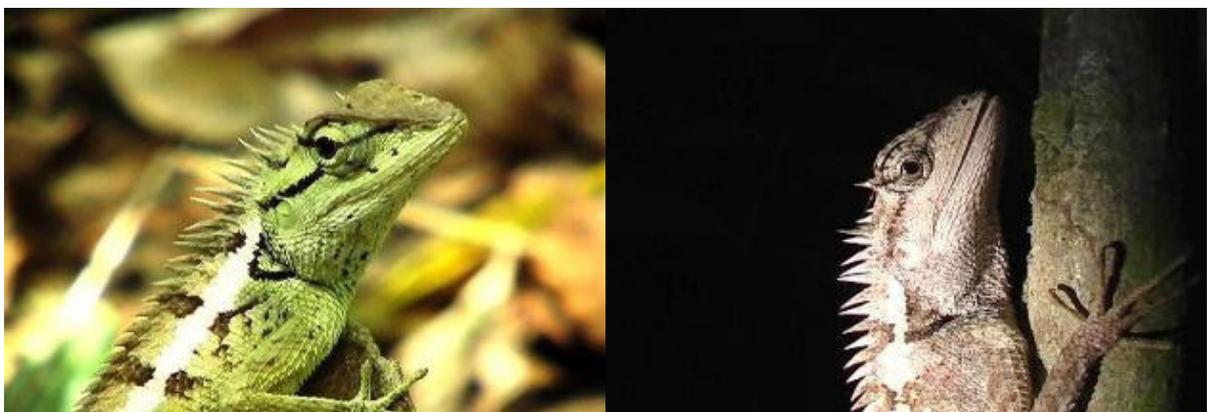
Ausgewachsenes Tier von *Calotes emma*

Jungtier derselben Art

Wie auch bei den *Draco*-Arten gibt es in anderen Populationen durchaus Farbunterschiede. Im Laufe unserer Touren sahen wir natürlich auch viele andere Tiere und Pflanzen.

*Calotes emma* war immer wieder dabei, in zwei verschiedenen Jugendfärbungen und einmal auch in ihrer Nachtfärbung, (auf einer nächtlichen Exkursion ...). Die Echsen sahen wir immer nur im Wald, sie scheinen, nicht wie andere *Calotes*-Arten, sehr auf vegetationsreiche Gebiete angewiesen zu sein.

Zum Teil kletterten sie hoch oben im Geäst der Bäume, aber auch im Unterholz hielten sich einige wenige Echsen auf. Meist waren es Jungtiere, die Adulten sahen wir, bis auf unser zuerst entdecktes Männchen, nur weit oben in den herrlichen Urwaldriesen die es hier noch gibt.



Unterschiedliche Jungtiere von *Calotes emma* in Tag- und Nachtfärbung



Ein junges Männchen, das wir fangen konnten.



Hier droht es mit schwarzen Kehlsack.

*Calotes emma*, J. E. GRAY, 1845 (Emmas Schönechse)

Verbreitung: Östliches Indien-Thailand-Süd China-West Malaysia (Nördliche Provinzen)

Fortpflanzung: 4 bis max. 12 Eier(!).

Unterschiedliche Färbung der männlichen Echsen in den verschiedenen Verbreitungsgebieten.

Bis 41 cm groß, zwei Drittel davon Schwanz; meist braun-schwarz gefärbt, außer in der Paarungszeit, siehe Bilder.

Unterstamm	Wirbeltiere	Vertebrata CUVIER, 1812
Überklasse	Kiefernäuler	Gnathostomata ZITTEL, 1879
Reihe:	Landwirbeltiere	Tetrapoda BROILI, 1913
Klasse:	Reptilien	Reptilia LAURENTI, 1768
Ordnung:	Schuppenkriechtiere	Squamata OPPEL, 1811
Unterordnung:	Echsen	Lacertilia GÜNTHER, 1867
Teilordnung	Leguanartige	Iguania COPE, 1864
Familie:	Agamen	Agamidae GRAY, 1827
Unterfamilie		Draconinae
Gattung:	Schönechsen	<i>Calotes</i> CUVIER, 1817
Wissenschaftlicher Name:		<i>Calotes emma</i> J.E.GRAY, 1845

Zweimal begegnete uns die **Schwarzgebänderte Wassernatter, *Rhabdophis nigrocinctus* (Blyth, 1856)**. Das erste Mal auf einer Nachtwanderung am Chien Lan Stausee, dort war es ein fast ausgewachsenes Reptil mit ungefähr 80 Zentimeter Länge. Die Schlange war in der Nacht unterwegs um ihre bevorzugte Beute zu fangen, Frösche! Deren Rufe überall um uns herum zu hören waren. Sie frisst aber auch Fische die sie bei ihren langen Tauchgängen fängt.

In der Literatur findet man unterschiedliche Meinungen zur Giftigkeit der Tiere, manche Autoren sagen nicht giftig, manche sagen zu dem Thema nichts und andere verweisen auf ein Spei-

chelgift das auch für uns Menschen gefährlich sein soll!<sup>1</sup>

Wir hielten die Schlange ganz locker in der Hand um Fotos und Filmaufnahmen machen zu können. Das Reptil war überhaupt nicht aggressiv und verhielt sich ruhig.

Die nächste Begegnung mit einer Wassernatter hatten Anne und ich bei einer Tour die wir allein gemacht haben. Wiederum in Gewässernähe, diesmal ein kleiner Bach, stießen wir auf *Rhabdophis nigrocinctus*. Es war ein zirka 30 Zentimeter langes Jungtier, sie sind wesentlich kontrastreicher gefärbt als ausgewachsene Exemplare. Die Flecken am Kopf waren fast rosarot und die schwarzen Querbänder dunkel und klar abgegrenzt zum sonst grasgrünen Körper. Ein wirklich hübsches Tier das wir dort vorfanden.



Hier die Nachts gefundene ausgewachsene Schlange      Und ein Jungtier derselben Art, am Tag gefunden.

Das Reptil witterte uns bald und versuchte sich in dem Laub, das reichlich am Boden lag, zu verstecken. Man sollte nicht glauben wie klein sich so eine Schlange von 30 Zentimeter machen kann. Einen kurzen Moment hatten wir nicht aufgepasst und weg war sie!

Aber unsere Aufnahmen waren gemacht und wir gingen weiter zu Zweit durch den Regenwald neuen Entdeckungen entgegen.

*Rhabdophis nigrocinctus* (E. BLYTH, 1856) (Schwarzgebänderte Wassernatter).

Verbreitung: Burma-Laos-Kambodscha-China-Thailand.

Fortpflanzung: nicht bekannt.<sup>2</sup>

Grundfarbe ist moosgrün, kann zum Schwanz hin in olivbraun übergehen; schwarze Querbänder auf dem ganzen Körper verteilt, bei adulten Tieren häufig fehlend. Kopfbereich rostrot gefärbt mit weißen Flecken unter den Augen.

Bis 88 Zentimeter groß.

---

<sup>1</sup>Anmerkung des Redakteurs: Über die Gifte der meisten *Rhabdophis*-Arten ist nur wenig bekannt. Alle Arten produzieren wohl ein Gift, das auf die Blutgerinnung wirkt. Dazu scheint ein Nervengift zu kommen. Antiseren gibt es für die meisten Arten nicht. Biß-Unfälle mit *Rhabdophis nigrocinctus* sind zwar bekannt, aber relativ harmlos. Dagegen können Bisse von im gleichen Gebiet vorkommenden *Rhabdophis subminiatus* (SCHLEGEL, 1837) beim Menschen durchaus zum Tod führen.

Die Gifte der in Westchina, Ostrußland, Korea, Taiwan, Vietnam und Japan verbreiteten Tigernatter *Rhabdophis tigrinus* (BOIE, 1826) wurden genauer untersucht. Für diese Art steht auch ein Antiserum zur Verfügung. Auch Tigernattern produzieren ein Gift, das auf die Blutgerinnung wirkt. Sie haben aber im Nackenbereich ein drüsenartiges Organ, in dem sie das Gift eines ihrer Beutetiere, der Kröte *Bufo japonicus* TEMMINCK & SCHLEGEL, 1838 sammelt. In Gegenden ohne Kröten weisen die Schlangen natürlich auch das Gift nicht auf.

Das könnte die unterschiedlichen Angaben zur Giftigkeit von *Rhabdophis*-Arten zumindest zum Teil erklären.

<sup>2</sup>Anmerkung des Redakteurs: Die *Rhabdophis*-Arten legen Eier.

Unterstamm	Wirbeltiere	Vertebrata CUVIER, 1812
Überklasse	Kiefermäuler	Gnathostomata ZITTEL, 1879
Reihe:	Landwirbeltiere	Tetrapoda BROILI, 1913
Klasse:	Reptilien	Reptilia LAURENTI, 1768
Ordnung:	Schuppenkriechtiere	Squamata OPPEL, 1811
Unterordnung:	Schlangen	Serpentes LINNAEUS, 1758
Familie:	Nattern	Colubridae OPPEL, 1811
Unterfamilie	Wassernattern	Natricinae
Gattung:	Waldwassertrugnattern	
Wissenschaftlicher Name:		<i>Rhabdophis</i> FITZINGER, 1843

### Skink und Gekko ...

Der **Indische Waldskink, *Sphenomorphus indicus* (Gray, 1853)**, saß in der Nähe eines kleinen Baches den wir befischen wollten. Zuerst sahen wir ein zirka 18 bis 20 Zentimeter großes Jungtier. Diese bodenbewohnenden Echsen kommen in Primär- aber auch Sekundär-Regenwäldern vor.

Wir befanden uns noch in sehr bergigem Gebiet und kletterten über felsige Terrassen den Bachlauf hinauf. Natürlich achteten wir nicht nur auf Fische, so wie wir, das sind SANDRA und MARTIN BAUERMEISTER, ANNE und ich, dass immer machen!

Uns interessiert nicht nur "eine" kleine Nische der Flora und Fauna, sondern alle!

Ein ausgewachsenes Weibchen war auch nicht weit entfernt, es hatte sich auf dem Regenwaldboden einen der wenigen Sonnenplätze gesichert und "döste" vor sich hin. Dieses Reptil schien ausgewachsen zu sein, fast 40 Zentimeter lang, mit gut genährtem Körper, soweit wir das beurteilen konnten.



Dieses ausgewachsene Weibchen war auf dem Urwaldboden nur schwer zu entdecken

Interessant an diesen Echsen ist ihre Fortpflanzung, sie setzen nämlich, je nach körperlichem Zustand, 6 bis 9 fertig entwickelte Jungtiere ab.

So sehr wir auch suchten, ein männliches Exemplar oder weitere Jungtiere konnten wir nicht entdecken.



Die jungen Echsen sind etwas kontrastreicher gefärbt wie die Alttiere

*Sphenomorphus indicus* (J. E. GRAY, 1853) (Indischer Waldskink).

Verbreitung: Indien-Tibet-Burma-Thailand-Kambodscha-Vietnam-südliches China-Hainan-West Malaysia.

Fortpflanzung: Weibchen setzen 6 bis 9 fertig entwickelte Jungtiere ab.

Grundfarbe ist ein Braun- Bronzefarbener Körper, mit dunklen Braunen bis schwarzen Seitenflanken.

Bis 37 Zentimeter groß.

Unterstamm	Wirbeltiere	Vertebrata CUVIER, 1812
Überklasse	Kiefernäuler	Gnathostomata ZITTEL, 1879
Reihe:	Landwirbeltiere	Tetrapoda BROILL, 1913
Klasse:	Reptilien	Reptilia LAURENTI, 1768
Ordnung:	Schuppenkriechtiere	Squamata OPPEL, 1811
Unterordnung	Echsen	Lacertilia GÜNTHER, 1867
Teilordnung	Skinkartige	Scincomorpha CAMP, 1923
Familie:	Skinke	Scincidae GRAY, 1825
Gattung:	Waldskinke	<i>Sphenomorphus</i> FITZINGER, 1843
Wissenschaftlicher Name:		<i>Sphenomorphus indicus</i> (GRAY, 1853)



In solchen herrlichen Biotopen waren wir unterwegs

***Gekko gecko* (LINNAEUS, 1758)** meist **Tokeh** genannt fanden wir auf einer Nachtwanderung in den Urwäldern am Chien Lan Stausee.

Die auch "Haftzeher" genannten Echsen saßen an großen Bambusgräsern und in einer Baumhöhle. Mit ihren Haftlamellen haben sie auch an den glatten Bambusstangen guten Halt!  
Leider waren alle Tiere die wir sahen noch nicht ausgewachsen und hatte eine Jugendfärbung (allerdings wunderschön, kontraststark, dunkel blauschwarz und weiß). Lediglich die Kopfbe-  
reiche waren schon wie bei adulten Echsen gezeichnet.

Der Tokeh ist der größte Gekko der Sunda Region und erreicht Längen von zirka 36 Zentimetern.

Erwachsene Reptilien sind in Thailand in verschiedenen Blautönen gefärbt. Vom Kopf dunkel zum Schwanz hin heller werdend. Die Augen bernsteinfarben und der gesamte Körper mit rostroten Flecken bedeckt.

Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, dass unsere Jungtiere von Zirka 20 Zentimeter Länge kräftig zubeißen können. Die kleinen spitzen Zähne ergreifen im Normalfall größere Insekten und kleinere Wirbeltiere. Oder, wie passiert, auch mal einen Finger. Es dauerte einige Minuten (zumindest kam es mir so vor!) bis das Tier wieder losließ. Ein ausgewachsener Tokeh hätte ganz bestimmt eine blutende Wunde hinterlassen. Wieder etwas dazu gelernt, greife nie in eine Baumhöhle mit Tokehs.



Der Kopf des „Übeltäters“



Das Bild ist nicht etwa verkehrt herum, der Gekko sitzt mit dem Kopf nach unten am Bambusgras

Ihren Namen verdanken die Tiere den typischen Rufen. Auch das können wir nur der Literatur entnehmen, selbst haben wir das nicht gehört.

Tokk - eeh oder Tukk - eeh sollen sie rufen, größere Männchen 10 mal hintereinander und mehr.

Erst in der Dämmerung und in der Nacht verlassen die Reptilien ihre Schlafplätze und gehen auf die Jagd.

Weibliche Tiere sollen gemeinsame Ablegeplätze für ihre Eier aufsuchen und nach der Eiablage sogar bewachen. Auch die Jungtiere bleiben zum Schutz noch eine Zeitlang bei den Alttieren, bis sie sich schließlich doch eigene Reviere suchen.

Als "Kulturfolger" sind diese Reptilien auch in den größeren Städten, wie zum Beispiel Bangkok, vertreten.

*Gekko gecko* (C. LINNAEUS, 1758) (Tokeh)

Verbreitung: Nordöstliches Indien-Andamanen-Bangladesch-Burma-Thailand-Kambodscha-Laos-Sumatra-Java-Sulawesi-Lombok-Flores-Timor-Aru Inseln-Philippinen.

Fortpflanzung: meist 2 Eier pro Gelege, oft nur 30 Tage später das nächste Gelege (bis zu 5 Gelege pro Jahr)

Farbliche Unterschiede zwischen den einzelnen Populationen, Färbung Thailand siehe oben im Text.

Bis 36,5 Zentimeter groß.

Unterstamm	Wirbeltiere	Vertebrata CUVIER, 1812
Überklasse	Kiefermäuler	Gnathostomata ZITTEL, 1879
Reihe:	Landwirbeltiere	(Tetrapoda) BROILLI, 1913
Klasse:	Reptilien	(Reptilia) LAURENTI, 1768
Ordnung:	Schuppenkriechtiere	(Squamata) OPPEL, 1811
Unterordnung	Echsen	Lacertilia GÜNTHER, 1867
Teilordnung	Geckoartige	Gekkota CUVIER, 1817
Familie:	Geckos	Gekkonidae GRAY, 1825
Gattung:	Eigentliche Geckos	<i>Gekko</i> LAURENTI, 1768
Wissenschaftlicher Name:		<i>Gekko gecko</i> (LINNAEUS, 1758)

Ganz bestimmt werden wir dieses wunderschöne Land noch einmal besuchen.



Früh am Morgen im Nationalpark Khao Sok



Der Chien Lan Stausee

Über die gefundenen Amphibien werde ich später noch berichten.

### **Planarien – Versuch einer Bekämpfung**

von J. Leine, Fotos von W.-H. Leine

In einem in einer Mansarde stehenden Aquarium hatten sich Planarien massenhaft vermehrt. Normalerweise waren die lieben Tierchen ja nicht zu sehen, sie hielten sich, wie die Turmdeckelschnecken, im Bodengrund auf. Wenn aber nachts die Zimmerbeleuchtung angeschaltet wurde sah man sie massenweise an den Aquarienscheiben entlang gleiten (und natürlich auch auf den Pflanzen und Einrichtungsgegenständen). Kamen aus meist nicht näher definierbaren Gründen einmal vermehrt Turmdeckelschnecken aus dem Bodengrund, kamen auch die Planarien hervor. Hantierte man dann im Aquarium, z.B. um Pflanzen auszulichten, mußte man die Planarien gar nicht sehen, ihre Anwesenheit war spürbar. Beim Berühren der Pflanzen ergab sich ein ganz merkwürdiges, kaum beschreibbares Gefühl. Es fühlte sich an, als würde ein „stumpfer Schleim“ berührt – an den Fingern haftete danach tatsächlich eine Schleimschicht an/in der Mulmpartikel klebten. Waren keine Planarien zu sehen, gab es auch die Schleimschicht nicht, sie wurde offenbar jeweils sehr rasch abgebaut.

Eingeschleppt wurden die Tiere wahrscheinlich mit lebenden Tubifex. Zumindest waren beim Spülen der Futtertiere vereinzelt Planarien zu sehen.

Sichtbare Schäden richteten die Planarien zwar nicht an, sie waren aber lästig und sollten bekämpft werden und das möglichst effektiv aber ohne den Einsatz von Wurmmitteln aus der Veterinärmedizin. Auch sollte der Fischbesatz im Aquarium verbleiben. Damit kamen verschie-

dentlich empfohlene Bekämpfungsmethoden von vornherein nicht infrage: Hitzebehandlung, Einsatz von elektrischem Strom, Kochsalzbäder und Essigsäure hätten die zeitweilige Entfernung der Fische und Pflanzen erfordert und Fallen, bestückt etwa mit kleinen Fleischstückchen, erschienen nicht effektiv genug, da bleiben immer genügend Tiere im Aquarium zurück, um eine neue „Riesenpopulation“ zu gründen.

Da erinnerte ich mich, daß ich vor längerer Zeit von PETER WEISSWANGE, einem Vereinsmitglied des „Roßmäbler-Vivarium 1906“ (Halle (Saale)) auf die Bekämpfungsmöglichkeit mittels Knoblauch angesprochen wurde. Er wies mich in dem Zusammenhang auf einen Beitrag im Internet hin. Da ich zum Zeitpunkt des Gesprächs keine Planarienprobleme hatte, legte ich die Notiz mit der Internetquelle zur Seite ohne den Beitrag gelesen zu haben. Nun aber erinnerte ich mich daran und sah mir den bzw. die beiden Artikel näher an. Sie waren 2006 in einer Internet-Zeitschrift, dem „Online Aquarien-Magazin“ erschienen. Die Berichte klangen positiv: Bei einer Dosierung von einer bis (bei starkem Befall) zwei Knoblauchzehen auf 10 l Wasser starben die Planarien innerhalb weniger Stunden, Fische und Turmdeckelschnecken lebten weiter. Auch in verschiedenen Aquaristik-Foren wurde das Thema behandelt. Die berichteten Ergebnisse waren mit Ausnahme von Garnelenliebhabern weitgehend positiv. Knoblauch schien also das Mittel der Wahl zu sein.

Nachfolgend stelle ich meine Erfahrungen in Stichpunkten dar.

Zunächst zum Aquarium: Es handelt sich um ein Becken von 80x35x40 cm<sup>3</sup>, als Komplett-Set gekauft. Gefiltert wird mit einem EHEIM-Außenfilter. Das Wasserrücklaufrohr ist an einer Schmalseite des Beckens so angebracht, daß die Wasserstrahlen auf die Wasseroberfläche treffen diese leicht bewegen und damit für etwas Sauerstoffeintrag sorgen.

Als Bodengrund wird ein Gemisch aus normalem Aquarienkies mittlerer Körnung und SERAMIS<sup>®</sup> verwendet.

Der Wasserstand (Oberfläche Bodengrund bis Wasseroberfläche) liegt, leicht schwankend, bei 26 cm, was einem Wasservolumen von rund 73 Litern entspricht (das im Lückensystem des Bodengrundes befindliche Wasser wurde hier nicht berücksichtigt).

Als Wasser wird Leitungswasser verwendet, das nach Angaben der Halleschen Wasser und Stadtwirtschaft GmbH eine Gesamthärte von 4,7° dH aufweist. Der pH-Wert liegt bei rund 8,25 und wird von mir mittels Schwefelsäure auf etwa 6,8 eingestellt. Die Wassertemperatur liegt bei 26° C.

Wöchentlich werden 30 l Wasser gewechselt. Dabei werden immer Huminstoffe aus Schwarzem Tee<sup>3</sup> zugegeben. Die anfangs braune Wasserfärbung ist bis zum nächsten Wasserwechsel jeweils weitgehend verschwunden. Die Teeblätter werden am Boden langsam zersetzt und in diesen „eingearbeitet“. In unregelmäßigen Abständen werden deshalb Teile des Bodengrundes entnommen, gründlich ausgewaschen und wieder ins Becken zurückgegeben.

Der Tierbesatz bestand aus:

- 5 *Moenkhausia costae* (STEINDACHNER, 1907) (Signalstreifenmoenkhausia, auch Schwarzstreifensalmmler genannt),
- 0,1 *Puntius titteya* DERANIYAGALA, 1929 (letztes, schon älteres Tier einer Gruppe von Bitterlingsbarben, die sich bis zur Entnahme des Javamooses aus dem Becken selbst erhalten hatte),
- 2 *Otocinclus* sp. (Ohrgitterwelse),
- 3 *Macrogathus pancalus* HAMILTON, 1822 (Indische Stachelaale),

<sup>3</sup>Dazu wird die für 1,4 l Wasser (Inhalt der verwendeten Teekanne) benötigte Menge grobblättriger Schwarzer Tee („BAKTAT Original Ceylon Tee – Schwarzer Tee abgepackt in Sri Lanka“) zunächst normal aufgegossen und 10 Minuten ziehen lassen, um u.a. das Koffein möglichst weitgehend zu entfernen. Dann werden zwei solche Teeportionen 20 Minuten lang gekocht. Der erkaltete Sud wird einschließlich der Blätter beim Wasserwechsel in das Aquarium gegeben.

- 1,0 *Ancistrus* sp. und
- unzähligen Turmdeckelschnecken (*Melanoides tuberculata* MÜLLER, 1774).

#### Zur Planarienbekämpfung:

1. Tag (ein Montag): 14 nicht sehr große Zehen Knoblauch werden geputzt und durch eine Knoblauchpresse gegen 17:00 Uhr ins Aquarium gegeben (also knapp zwei Zehen auf 10 l Wasser).  
Nach etwa 15 Minuten lösen sich einzelne Planarien von der Frontscheibe und fallen zu Boden zwischen den zerpreßten Knoblauch. Dabei krümmen sie sich und ziehen sich zusammen, scheinen also zu sterben.
2. Tag: Die Geruchs-“Belästigung“ hält sich stark in Grenzen, die Fenster sind während der warmen Jahreszeit allerdings ganztägig angekippt. 17:00 Uhr werden 40 l Wasser gewechselt. Dabei wird der meiste Knoblauch mit abgesaugt. Nach dem Wasserwechsel wird die halbe Knoblauchmenge nachdosiert, da noch sehr viele Planarien munter vor sich hin leben.  
Anschließend geht es zum Vereinsabend, der direkt nach dem Vortrag verlassen wird um nach dem Aquarium zu sehen (gegen 21:00 Uhr).  
Das Wasser ist jetzt sehr trüb, viele Turmdeckelschnecken und Planarien „hängen“ direkt unter der Wasseroberfläche an den Scheiben. Eine *Moenkhausia* ist verendet.  
Es werden 40 l Wasser entnommen und dabei möglichst viel Knoblauch abgesaugt. Danach werden 30 l Wasser wieder eingefüllt. Der Wasserstand wird also gesenkt, damit das aus dem Filter zurück laufende Wasser aus größerer Höhe auf die Wasseroberfläche „fällt“ und damit möglichst mehr Sauerstoff einträgt. Außerdem wird die Beleuchtung angeschaltet gelassen um den Wasserpflanzen zumindest theoretisch über die ganze Nacht die Möglichkeit zur Assimilation zu geben.
3. Tag: Am Vormittag leben drei weitere *Moenkhausia* nicht mehr. Die Bitterlingsbarbe lebt zwar, schwimmt aber wie ein Kopfsteher. Es werden 40 l Wasser mit Knoblauchresten und Teeblättern entnommen und 45 l wieder aufgefüllt.  
Am Abend scheint sich die Bitterlingsbarbe erholt zu haben. Sie steht in normaler Schwimmhaltung, ruhig atmend zwischen den Blattstielen der Cryptocorynen.
4. Tag: Am Vormittag ist auch die letzte *Moenkhausia* tot. Die Bitterlingsbarbe ist nun ebenfalls gestorben. Auch ein Stachelaal ist verendet. Der zweite lebt, schwimmt aber völlig unkoordiniert – z.T. in Rückenlage oder sich im oberen Bereich der Cryptocoryne-Blätter langsam durch das Wasser „schraubend“. Der dritte Stachelaal ist nicht zu sehen, er taucht auch nach Gabe weniger Tubifex nicht auf.  
Wieder werden 40 l Wasser entnommen und 45 l aufgefüllt. Das Wasser ist wieder völlig klar, Knoblauch- oder Teereste sind nicht mehr zu sehen. Der Wasserstand entspricht wieder dem vor der ersten Knoblauchgabe.  
Die Beleuchtung wird jetzt wieder über die Zeitschaltuhr betrieben (12/12 Stunden hell/dunkel).  
Am Abend sind auch der kleinere *Otocinclus* und der zweite Stachelaal nicht mehr am Leben. Es werden noch einmal 40 l Wasser gewechselt.
5. Tag: Der dritte Stachelaal ist noch am Leben – seine „Nasenspitze“ schaut aus dem Bodengrund hervor. Auch der größere *Otocinclus* und der *Ancistrus* leben noch. Von diesem Tag an treten keine weiteren Todesfälle auf. Futter wird aber noch nicht angenommen.
8. Tag: Erstmals wird vom Stachelaal wieder Futter aufgenommen. Allerdings schwimmt er nicht, wie gewohnt auf das Futter zu, sondern er nimmt nur die Würmer, die ihm direkt vor das Maul fallen. Das ändert sich erst im Verlauf vieler Tage ganz allmählich

wieder. Daß hier zeitweise das Riechvermögen beeinträchtigt war, kann zwar vermutet werden, bleibt aber bei nur einer Beobachtung reine Spekulation. Auch der *Ancistrus* frißt, sucht aber aktiv. Der *Otocinclus* geht dagegen an keinerlei angebotenes Futter. Er sitzt in der Folgezeit bei jeder Beobachtung immer an der gleichen Stelle der Frontscheibe (s.erste Abbildung) und nimmt sichtbar ab. Erst nach mehr als vier Wochen nimmt das Tier wieder Nahrung auf und erholt sich langsam.

9. Tag: Es werden noch einmal 40 l Wasser gewechselt und dabei etwa die Hälfte des Bodengrundes gründlich ausgewaschen um die große Menge verrottender Biomasse, die das Lückensystem sichtbar füllte, zu beseitigen. (Es ist die Aquarienhälfte, in die immer die Teeblätter eingebracht werden, die größtenteils direkt zu Boden sinken und sich nicht über die ganze Grundfläche verteilen.) Anschließend wird wieder zur „normalen“ Pflege des Aquariums übergegangen.

Fazit:

Knoblauch ist nicht unter allen Aquarienbedingungen zur Bekämpfung von Planarien geeignet. In diesem Fall haben letztendlich nur 3 von 12 Fischen überlebt. Die Anzahl der Turmdeckelschnecken war allerdings nicht erkennbar vermindert.

Auch die **Planarien hatten den Bekämpfungsversuch** ohne erkennbare Schädigungen **überlebt**.

Es war also ein **voller Mißerfolg**.

Noch einige Bilder von den Planarien zwischen bzw. **nach** den beiden Knoblauchgaben. Die Aufnahmen wurden mit einer Handy-Kamera gemacht und sind daher nicht besonders gut. Sie sollen nur den Zustand dokumentieren. Zwischen Zimmerwand (Dachschräge) und Seitenscheibe ist für die Arbeit mit einer „normalen“ Kamera leider nicht genügend Platz vorhanden.



Überall sind auf der Frontscheibe des Aquariums nach dem Knoblaucheinsatz Planarien aktiv.

← Hier ist der überlebende *Otocinclus* zu erkennen

Ein Blick auf die Seitenscheibe in der Nähe der Wasseroberfläche – die Planarien sind in voller Aktion



Massenansammlungen von Planarien an der Seitenscheibe zwischen den beiden Knoblauchgaben – die Tiere sind im und unmittelbar über dem Bodengrund. Die kontrahierten Tiere sind aber nicht etwa geschädigt, sie sind nur gerade nicht fortbewegungsaktiv. Einige aktive Turmdeckelschnecken sind jeweils am rechten Bildrand zu sehen. Das „Rohr“ mit dem schwarzen „Kern“ links von der Mitte der Bilder ist der Heizer. Auf dem unteren Bild ist zwischen Heizer und Aquarienvrückwand der Kopf eines Stachelaals zu sehen.



Wie weiter? So hübsch Planarien als Einzeltiere bei genauer Betrachtung auch sein mögen – und so interessant sie für einen Biologen nun einmal sind, in solchen Massen haben sie in (Fisch-)Aquarien nichts zu suchen.

Der nächste Anlauf gegen die Würmer wird kein Bekämpfungsversuch mehr sein, sondern ein Reduzierungsversuch. Es werden nun doch Fallen eingesetzt. Eine Anleitung zum Selbstbau von Planarienfallen findet sich z.B. bei QUANTE, 2011. Damit werde ich zwar die Tiere sicher nicht los, kann sie aber hoffentlich deutlich reduzieren. Der größte Vorteil dieser Fallen ist aber, daß sie den Fischen nicht gefährlich werden unabhängig davon, ob sich Planarien in ihnen fangen oder nicht.

Übrigens stellt QUANTE zwar eine Reihe von Bekämpfungsmöglichkeiten vor (neben Fallen sind das: das Absammeln, der Einsatz von Feindfischen, Hitze, Mineralwasser und die „Chemische Keule“, womit Tierarzneimittel und für die Aquaristik entwickelte Medikamente gemeint sind) und geht dabei auf Vor- und Nachteile ein. Den Einsatz von Knoblauch erwähnt aber nicht – weder als wirksam noch warnend als möglicherweise schädlich für die Fische.

Quellen:

Dreyman, K. (2006):

Erfahrungsbericht

Online Aquarium-Magazin April 2006, 21

<http://www.aquariummagazin.de/comment.php?dlid=13&ENGINEsessID=e292ef1ef69c8ee354a146> f72f16137b

Karkus, S. (2006):

Planarien

Online Aquarium-Magazin April 2006, 14-20

<http://www.aquariummagazin.de/comment.php?dlid=13&ENGINEsessID=e292ef1ef69c8ee354a146> f72f16137b

Quante, K. A. (2011):

Planarien – das schleimige Grauen und seine Bekämpfung.

Die Aquarien- und Terrarienzeitschrift (DATZ) 64(1), 18-21

Weißwange, P.

persönliche Mitteilung

## 4. Aus der Jugendarbeit der ACARA

### Neues von der AG Aquaristik des Gymnasiums Julianum

von Walter Schöndube, Leiter der AG

INFO der Aquaristik A.G. Julianum Helmstedt.

Durch die Versetzung des leitenden Lehrers, JÖRG EGGELING, musste die Stelle neu besetzt werden. Wir konnten mit GERHARD WESTPHAL eine neue Lehrkraft für diesen Posten gewinnen. Es ist eine Bereicherung für uns alle, da Herr WESTPHAL selbst ein begeisterter Aquarianer ist. Wir hoffen, dass er genau soviel Freude an der A.G. hat wie wir.

Durch die geänderten Stundenpläne (neues Schuljahr), trifft sich die Gruppe jetzt jeden Dienstag um 13:00 Uhr.

Zu der alten Besetzung ist ein neuer Schüler hinzu gekommen. Nach dem 3. Treffen hat er sich schon gut eingelebt und ist mit Begeisterung dabei.

Leider mussten wir nach den Ferien feststellen, dass uns fast der gesamte Fisch- und Pflanzenbesatz abhanden gekommen ist. Wir waren alle sehr traurig. Wer macht so etwas? Durch Spen-

den von den Vereinsfreunden FRIEDRICH WENZEL und TORSTEN SCHWARZKOPF konnte der Fischbesatz wieder normalisiert werden.

Die erforderlichen Pflanzen habe ich ergänzt.

## 5. Berichte über von Vereinsmitgliedern besuchte Veranstaltungen usw.

### DATZ-FORUM „Südamerika“, 17. Und 18. September 2011 Teil 1

Text und Bilder von Swen Buerschaper

Veranstaltet wurde das Forum zusammen mit dem Staatlichen Museum für Naturkunde am Löwentor, dem Zoologisch-Botanischen Garten Wilhelma (Stuttgart), der Stuttgarter DCG und den Sponsoren Dennerle und Kölle Zoo.

Um eines gleich vorweg zu nehmen, es war wieder eine wirklich gelungene Veranstaltung. Über 120 interessierte Aqua- Terra- und Vivarianer (und andere!) kamen ins Museum am Löwentor.



Ein Blick in das Auditorium

Ich werde hier alle Vorträge kurz vorstellen, den einen mehr, den anderen weniger ausführlich.

Anfangen möchte ich mit dem Beitrag von HANS-PETER ZIEMEK,

#### **„Neues aus dem Urwald - Forschungsreisen einst und jetzt.“**

Ein sehr angenehm vorgetragener interessanter Vortrag, viele Forschungsreisende wurden erwähnt, auf einige werde ich etwas näher eingehen. Aber auch die Schwierigkeiten und Umstände des Reisens vor über 100 Jahren erklärte der Vortragende einem interessiert zuhörenden Publikum.



HANS-PETER ZIEMEK während seines Vortrages

(Die Aufnahme entstand, um nicht zu stören, ohne Blitz.)

Angefangen hat HANS-PETER ZIEMEK mit der Entdeckung Amerikas durch die Spanier. Diese Reisen waren allerdings nicht zu Forschungszwecken gemacht worden, sondern eher zur Eroberung und Ausbeutung der entdeckten Länder. Spätere Reisen von anderen europäischen Ländern wie zum Beispiel Portugal, England, den Niederlanden oder Frankreich, dienten noch dem gleichen Zweck.

Erst viel später, um 1800 herum fingen einzelne Menschen damit an, andere Länder aus reinem „Wissensdurst“ zu bereisen. Wie es damals oft genannt wurde „ein Paradies zu finden“.

Der Begriff Forschungsreise wird wie folgt definiert: „Gesamtheit der systematischen Bemühungen um Erkenntnisse im Rahmen der Wissenschaft“.

In einem Zitat von 1773 heißt es:

„Ziel einer Reise ist die Empfindung der fremden Schönheiten und Merkwürdigkeiten zur eigenen Charakterbildung und einer sorgfältigen Nacharbeit zu Haus“.

Treffender kann man eine Aquarianer Reise auch heute noch nicht nennen.

Als erste forschungsreisende Europäerin wurde MARIA SIBYLLA MERIAN genannt. Mit ihrer Tochter DOROTHEA MARIA ZUSAMMEN, bereiste sie 1699 für zwei Jahre Surinam. Es gibt leider keine Tagebucheinträge über die Umstände und Schwierigkeiten dieser Reise (Hauptwerk: „Metamorphosis insectorum Surinamensium“).

Als gelernte Kupferstecherin erstellte sie viele fantastische Bilder von Schmetterlingen, Amphibien, Reptilien und anderen Tieren sowie Pflanzen.

Alle Exponate wurden mit nach Holland genommen und in Museen ausgestellt.

Natürlich war auch die „amerikanische Reise“ des ALEXANDER VON HUMBOLDT Teil des Vortrags. Von 1799 bis 1804 bereiste er zusammen mit AIMÉ BONPLAND gemeinsam Nord- Mittel- und Südamerika.

Wie sie sich gefühlt haben müssen, beim Erblicken der ungeheuren Artenfülle der Regenwälder, zeigt dieser niedergeschriebene Satz:

„Welche Bäume mit ungeheuren Blättern und handgroßen Blüten, von denen wir nichts kennen, wie die Narren laufen wir umher, in den ersten Tagen konnten wir nichts bestimmen da man immer einen Gegenstand wegwirft um einen neuen zu ergreifen“!

In unserer mit „Wissen“ angefüllten Welt kann man sich kaum noch vorstellen wie diese Menschen sich damals gefühlt haben müssen.

HUMBOLDT war es auch der sagte: „Wissenschaft ist öffentlich“.

Fast alle von ihm und BONPLAND gesammelten Exponate wurden damals an Museen und andere öffentliche Sammlungen verteilt.

HUMBOLDT wird in vielen der von ihm bereisten Ländern als „Hüter und Wächter der Freiheit“ verehrt; Schulen, Gebäude oder Straßen tragen seinen Namen.

Vor seiner Expedition reiste er ein Jahr in Europa umher um seine, selbst entworfenen und in Auftrag gegebenen Geräte einzusammeln, mit denen er seine umfangreichen Messungen vornahm.

Bis heute sind noch nicht alle Informationen ausgewertet.

Seine Bilder und Zeichnungen geben ein sehr genaues Abbild der Flora und Fauna der bereisten Länder wieder.

Kurz vor seinem Tod wurde die Fotografie eingeführt. Er soll geweint haben als er erste Fotos sah. ...

Vermutlich erkannte er sofort die Möglichkeiten die er als Forschungsreisender gehabt hätte. ...

Dann waren wir bei CHARLES DARWIN angelangt. Auch hier sagt ein Zitat eines Evolutionsbiologen sehr viel aus:

„Nichts in der Biologie macht Sinn wenn es nicht auf der Evolutionstheorie aufbaut.“

Der Autodidakt DARWIN (eigentlich Pfarrer) hatte die Möglichkeit auf dem Schiff „Beagle“ mitzureisen. Eine Reise um die Welt sollte es werden, Ziel war so viel zu „Kartographieren“ wie möglich.

DARWIN sammelte, bei den gern gesehenen Landgängen (er soll schwer unter der Seekrankheit gelitten haben) die er machte, so viel Exponate ein wie möglich.

Er soll den, ihn auf den Galapagos Inseln begleitenden, Matrosen den Auftrag erteilt haben alle Vögel und anderen Tiere die sie sahen abzuschießen und mit an Bord des Schiffes zu bringen.

Die so gesammelten Exponate wurden später in England an verschiedene Experten verteilt um sie auszuwerten.

Alle „Vogelbälge“ bekam zum Beispiel der Wissenschaftler GOULD, er war es dann auch der erhebliche Unterschiede und eine bis dahin falsche Einteilung der Finkenpräparate von den Galapagos-Inseln erkannte.

Aufgrund seiner Erkenntnisse entwickelte CHARLES DARWIN seine „Evolutionstheorie“.

Ebenfalls Autodidakt, wie übrigens fast alle der ersten Forschungsreisenden, war ALFRED RUSSEL WALLACE.

Der gelernte Uhrmacher sendete seine spektakulären Forschungsergebnisse in Briefen an jenen CHARLES DARWIN. Der Brief mit seinen Ideen der Evolutionstheorien lag schon 14 Tage bei DARWIN bevor der seine Theorien veröffentlichte.

Jeder kann sich darüber seine eigenen Gedanken machen.

WALLACE selbst sagte dazu: „Ich war der Steigbügelhalter eines Genialeren“.

Vom Pech verfolgt sank das Schiff, auf dem WALLACE alle seine gesammelten Exponate transportierte; auf der Überfahrt von Brasilien nach England, außer einem Teil seines Tagebuches und einigen Zeichnungen ging alles verloren.

Es wurden noch viele andere Forscher angesprochen, NATTERER, SIOLI (der als erster den roten Neon entdeckte) oder SCHULZ-KAMPFHENKEL, der den „Urwald“ als Film in die Kinos brachte und damit die breite Öffentlichkeit informierte wie viel unbekanntes und schönes es auf unserer Erde gibt!

Dann war STEFAN K. HETZ an der Reihe, er erzählte uns etwas über:

## „Südamerikanische Salmmler - Verhalten, Biologie und Besonderheiten einer interessanten Fischgruppe“.

RAINER STAWIKOWSKI (links) kündigt STEFAN K. HETZ an.

Auch diese Aufnahme entstand, um nicht zu stören, ohne Blitz



STEFAN erfand den ironisch gemeinten Sammelbegriff HEMOHYAX für die hohe Biodiversität dieser Fischgruppe, er meinte damit die besonders großen Gattungen- HEmigrammus, MOenkhausia, HYpessobrycon und AstyanAX, die vermutlich viele noch nicht richtig eingruppierte Tiere enthalten.

Neue taxonomische Arbeiten erkennen diese Arten als große Ansammlungen noch nicht näher bestimmten Fischarten.

Auch die Systematik war ein Thema, einige afrikanische Salmmler tauchen zwischen den amerikanischen Arten auf. Auch umgekehrt, die ehemals zu den Characiden zählende Gattung *Chalceus* ((südamerikanische) Grossschuppensalmmler) wird jetzt in der afrikanische Familie Alestidae geführt.

Ähnlichkeiten zwischen *Nanostomus* (Südamerika) und *Neolebias* (Afrika), wie zum Beispiel die fehlende Fettflosse, das spitze Maul und der sehr ähnliche Habitus der Tiere, stärken die Hypothese das enge Verwandtschaften bestehen, oder doch nur gleiche Eingliederungen in die sehr ähnlichen Lebensräume- bzw. Nischen. Hier gibt es noch viele interessante Fragen zu beantworten.

Er bedauerte, dass Salmmler nicht mehr so „angesagt“ sind wie in den 50er und 60er Jahren. In der DATZ war zu diesem Zeitpunkt ein großer Bereich für diese Fischgruppe reserviert.

Für STEFAN HETZ am interessantesten sind die Voraussetzungen die diese Fische so erfolgreich machen.

Ganz besonders liegen ihm die Schlanksalmmler am Herzen. Ihre Biologie, Ökologie, Verhalten und Physiologie nannte und zeigte er uns als erstes. Wobei er letzteres für sehr wichtig hielt im Bezug auf die jeweilige Umgebung der Tiere.

Auch die Ernährung und Herkunft vieler verschiedener Salmmler wurden, immer mit beeindruckenden Bildern oder Filmsequenzen, gezeigt.

ALFRED WEGENERS „Kontinentaldrifttheorie“ (die Kontinente driften auseinander) und die Amazonastheorie, (der Amazonas floss früher aus dem Tschad (Afrika) kommend in entgegengesetzte Richtung, bis die Kontinente auseinanderbrachen, die Anden sich aufwarfen und den

Fluss schlechthin „umdrehen“) wurden angesprochen und mit vielen Beispielen stimmig erläutert.

Wie schon erwähnt fügte STEFAN HETZ immer wieder Filmsequenzen in seinen Vortrag ein. Das lockerte nicht nur auf, sondern informierte das interessiert zuhörende Publikum gleichzeitig über die Bewegungsabläufe beim Fressen oder bei den Laichvorgängen.

Die einzelnen Formengruppen, wie Boden- Mittel- oder Oberflächen-orientierte Fische, an ihren entsprechenden Körperformen meist leicht zu erkennen, wurden vorgestellt.

Blatt- und Überwasser-laichende Fische den Zuhörern gezeigt und ihr Verhalten mit entsprechendem Fachwissen erklärt. In einer Filmszene sahen wir ein Weibchen welches andere laichende Salmmler seiner Art täuscht, in dem es so tut als laicht es auch, um die fremden Eier fressen zu können.

Auch brutpflegende Raubsalmmler wurden vorgestellt, *Crenuchus spilurus* etwa. Diese Salmmler laichen in Höhlen ab und die Männchen verteidigen die Eier und die Reviere gegen Eindringlinge.

Mit vielen Bildern der natürlichen Lebensräume dieser Fischgruppe untermalte STEFAN HETZ das verschiedene Verhaltensrepertoire der Salmmler. Er bewundert nach eigenen Aussagen Biologen die bei der Feldforschung Biotope beschreiben und charakterisieren: „das muss wohl nicht so einfach sein“.

Auch das Problem „Umweltschutz und Tierschutz“ wurde angesprochen und mit beeindruckenden Beispielen veranschaulicht. Viele Nachzuchten kommen mittlerweile aus Asien, den südamerikanischen Fischfängern werden damit die Lebensgrundlagen entzogen und sie müssen, um sich und ihre Familien ernähren zu können, den Regenwald abholzen um Soja (Biosprit) oder Nahrungsmittel anzubauen.

DAS ist ganz bestimmt nicht der richtige Weg zum Naturschutz!

Einige ganz spezielle Gruppen aus der Ordnung, wie zum Beispiel Oberflächenluftatmer (Hoplias) sorgten immer wieder für interessante kurzweilige Diskussionen.

Es gibt Salmmler-Arten, die auf Sauerstoffmangel reagieren indem sie an der Unterlippe zipfelartige Auswüchse innerhalb kurzer Zeit (Minuten) ausbilden, um wie bei einem Teichskimmer, sauerstoffreiches Oberflächenwasser einzusaugen um diesen lebenswichtigen Stoff in ausreichender Menge zu erhalten.

25 Millionen Rote Neon werden jedes Jahr gefangen und ausgeführt, trotzdem, oder gerade darum ist die Population gleich hoch geblieben. Die meisten unserer Zierfische leben in der Natur nur 1 bis 2 Jahre, ihre Reproduktionsrate ist dermaßen hoch das diese Mengen sofort ausgeglichen werden. Es kommen einfach mehr ihrer Jungen durch und erreichen das Erwachsenenalter.

Das hat bestimmt der eine oder andere schon in seinem Aquarium beobachten können.

Ein Beispiel war eine hypothetische, ironisch gemeinte, aber von der Idee her richtige Rechenaufgabe:

- Ein Zitronensalmmler-Weibchen kann bei guter Fütterung alle 4 Tage 260 bis 270 Eier legen.
- Bei 4-monatiger Laichzeit sind das 5000 bis 8000 Eier,
- 120 bis 200% des Lebendgewichtes des Tieres.
- Nach 2 Jahren wären 16.000 Zitronensalmmler erreicht.
- Nach 10 Jahren gebe es mehr Fische als Atome im Universum.

Natürlich rein hypothetisch und mit einem guten Schuss Humor zu betrachten.

Die Fische die wir aus der Natur entnehmen haben alle hohe Reproduktionszahlen und sind meist nach einem ½ bis 1 Jahr geschlechtsreif (gegenüber vielen Nutzfischen in den Weltmeeren, mit denen sie nicht verglichen werden dürfen).

STEFAN HETZ erzählte noch viel über seine eigenen Beobachtungen bei der Zucht von den verschiedensten Salmler-Arten und zeigte noch viele herrliche Bilder und Filmszenen in seinem Vortrag.

Politische Entwicklungen in Europa waren das letzte Thema seines Vortrags, er hofft auf große Unterstützung und hohe Teilnahme vieler aquaristisch interessierter Menschen am 1. Oktober in Berlin am „Tierschutztag“.

Wir sollten nicht aufhören den vielen unwissenden Tierschützern (die es ja im Grund genommen nicht schlecht meinen, nur die waren Gegebenheiten nicht kennen!) immer wieder mit Tatsachen zu begegnen und unser Hobby nicht leichtfertig aufs Spiel setzen durch Untätigkeit.

## 6. In Memoriam

### Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 5

#### David Meredith Seares Watson 1886 – 1973

von Jörg Leine

DAVID MEREDITH SEARES WATSON war ein britischer Paläontologe, der sich besonders der Erforschung ausgestorbener Amphibien und Reptilien widmete.

DAVID M. S. WATSON wurde am 18. Juni 1886 in Higher Broughton bei Salford (Städteregion Greater Manchester) geboren. Er war der einzige Sohn (von zwei Kindern) von DAVID WATSON, einem Chemiker, Metallurgen und Pionier der elektrolytischen Reinigung von Kupfer und seiner Frau MARY, einer Tochter des Londoner Börsenmaklers SAMUEL SEARES.

Nach dem Abschluß der Manchester Grammar School<sup>4</sup> nahm WATSON 1904 an der University of Manchester ein Studium der Geologie auf, das er 1907 mit Auszeichnung beendete. Insbesondere interessierten ihn die Pflanzenfossilien in den Kohle-Lagerstätten. 1909 erhielt er den wissenschaftlichen Grad Master of Science<sup>5</sup>. Nach seinem Aufenthalt in Manchester arbeitete D. M. S. WATSON am British Museum of Natural History in London (BMNH), unterbrochen durch längere Aufenthalte in Südafrika, Australien und den USA (1915). Am BMNH erwachte sein Interesse an ausgestorbenen Reptilien und anderen Wirbeltieren durch die dortige Sammlung von Versteinerungen aus der südafrikanischen Halbwüste Karoo sowie durch den Besuch mehrerer britischer Fossilagerstätten.

1912 wurde er zum Dozenten für Wirbeltierpaläontologie an das University College London berufen, wo er von 1921 bis 1951 die Jodrell-Professur für Zoologie und Vergleichende Anatomie bekleidete.

---

<sup>4</sup>Eine Grammar School entspricht etwa unserem Gymnasium. Die Manchester Grammar School wurde im Jahr 1515 von HUGH OLDHAM (etwa 1452 bis 25.06.1519), Bischof von Exeter, als freies Gymnasium gegründet. Sie ist auch heute noch ein unabhängiges Knaben-Gymnasium (Alter der Schüler: 7 – 18 Jahre).

<sup>5</sup>Ein akademischer Grad, wie wir ihn in ähnlicher Form inzwischen auch in Deutschland haben, der zur Promotion berechtigt.

1914 sammelte WATSON Fossilien in Australien, befaßte sich aber auch mit zoologischen Themen. So schrieb er z.B. eine Arbeit über die embryologische Entwicklung des Schädels der Schnabeltiere (*Ornithorhynchus anatinus* (SHAW, 1799)).

Unterbrochen wurde die wissenschaftliche Tätigkeit WATSONS als er sich 1916 zum Militärdienst meldete. Er wurde der gerade entstehende Royal Air Force zugeteilt. Dort arbeitete er an der Verbesserung der Außenhüllen von Luftschiffen und Ballons<sup>6</sup>.

DAVID MEREDITH SEARES WATSON heiratete 1917 KATHARINE MARGARITE PARKER. Aus der Ehe gingen zwei Töchter hervor: KATHARINE MARY und JANET VIDA, die 1982 die erste weibliche Präsidentin der Geological Society of London wurde.

Nach dem Ausbruch des Zweiten Weltkrieges leitete DAVID M. S. WATSON die Evakuierung der Zoologischen Fakultät nach Bangor, einer kleinen Universitätsstadt im Norden von Wales. Danach wurde er Sekretär der wissenschaftlichen Subkommission des ernährungspolitischen Komitees im Kriegskabinett.

Nach dem Krieg nahm WATSON seine Lehrtätigkeit wieder auf, zunächst in Bangor und nach Beseitigung der Kriegsschäden in London. Auch seine Forschungsreisen führte er fort. 1951 emeritierte er, setzte aber seine Studien fort. 1965 zog er sich schließlich ganz aus dem wissenschaftlichen Leben zurück.

DAVID MEREDITH SEARES WATSON starb rund einen Monat nach seinem 87. Geburtstag am 23. Juli 1973.

In seinen zahlreichen Veröffentlichungen befaßte sich WATSON mit recht unterschiedlichen Themen. Einige sollen zumindest erwähnt werden.

1908 (in seinem letzten Studienjahr) veröffentlichte WATSON zusammen mit MARIE STOPES<sup>7</sup> eine wichtige Arbeit über pflanzenhaltige Karbonat-Konkretionen (Stopes, M. C. & D. M. S. Watson: „*On the present distribution and origin of the calcareous concretions in coal seams known as 'coal balls'.*“ *Philosophical Transactions of the Royal Society B*200, 167-218).

1914 erschien in Zusammenarbeit mit HANKIN<sup>8</sup> eine Arbeit über den Flug der Pterodactyliden. (Hankin, E. H. & D. M. S. Watson: „*On the Flight of Pterodactyls.*“ *The Aeronautical Journal* 18, 324-335) Die Pterodactylidae Meyer, 1830 sind Kurzschwanz-Flugsaurier.

1928 erschien ein Buch über „Paläontologie und die Evolution des Menschen“ (*Palaeontology and the Evolution of Man* Clarendon Press, Oxford)

1931 erschien eine Arbeit über die Tierknochen von Skara Brae („*The animal bones from Skara Brae*“ in: V. G. Childe (1931): „*Skara Brae. A Pictish village in Orkney*“ pp. 198-204 Kegan Paul & Co., London).

Skara Brae ist eine jungsteinzeitliche Siedlung an der Westküste von Mainland (Orkney-Inseln), die zwischen 3100 und 2500 v. Chr. Bewohnt war und unter Dünen sehr gut erhalten geblieben ist (es ist die besterhaltene Siedlung aus dieser Zeit in Europa).

---

<sup>6</sup>Fesselballone wurden besonders im Ersten Weltkrieg zur Aufklärung und als Sperrballone gegen Tiefflieger verwendet.

<sup>7</sup>MARIE CARMICHAEL STOPES (1880-1958) war eine schottische Paläobotanikerin, Botanikerin, Frauenrechtlerin und Pionierin in Sachen Familienplanung. 1904 erwarb sie am Botanischen Institut in München (als erste Frau) den Doktorgrad der Botanik.

<sup>8</sup>ERNEST HANBURY HANKIN (1865-1939) war ein britischer Naturforscher, der sich u.a. mit Bakteriologie und der Theorie der Aeronautik befaßte.

- 1942 erschien das Heft (26 Seiten) „*Science and Government*“ (Newcastle upon Tyne) (frei übersetzt etwa „Wissenschaft und Verwaltung“)
- 1951 wurde „Paläontologie und die moderne Biologie“ veröffentlicht (*Paleontology and Modern Biology* Yale University Press, New Haven, Connecticut, USA (216 Seiten))
- 1956 erschien der Artikel „The Brachyopid Labyrinthodonts“ im Bulletin of the British Museum of Natural History, Geology Band 2, Nr. 8 (392 Seiten).  
Labyrinthodontia sind amphibienähnliche Landwirbeltier („Panzerlurche“). Der Begriff wird zwar heute noch verwendet, hat aber keinen systematischen Status mehr. Hier wurden u.a. die ersten Landwirbeltiere eingeordnet, Übergangsformen zwischen Fischen (Quastenflossern) und Amphibien. Die Labyrinthodontia OWEN, 1860 sind seit dem Devon (vor rund 400 Millionen Jahren) bekannt. Die meisten Vertreter starben in der Trias (vor rund 200 Millionen Jahren) aus. Vertreter einer Gruppe der Temnospondyli überlebten in China und Gondwana bis in die mittlere Kreidezeit (vor rund 110 Millionen Jahren). Aus den Temnospondyli ZITTEL, 1888 sind wahrscheinlich die modernen Amphibien hervorgegangen.
- 1960 veröffentlichte WATSON eine Arbeit über das Skelett der Anomodontia („*The anomodont skeleton*“ Transactions of the Zoological Society of London, 29: 131-208). Die Anomodontia OWEN, 1859 lebten vor rund 268 bis 190 Millionen Jahren (Mittelperm bis Unterjura – eine Gruppe überlebte in Australien bis in die Unterkreide vor ca. 100 Millionen Jahren). Es waren Reptilien, die zu den Therapsida BROOM, 1905 gehören. Aus einer anderen Gruppe der Therapsida haben sich die Säugetiere entwickelt.

WATSON erhielt zahlreiche Auszeichnungen, u.a. die Darwim-Medaille der Royal Society, die Linné-Medaille der Linnean Society of London, die Wollaston-Medaille der Geological Society of London (benannt nach dem englischen Chemiker WILLIAM HYDE WOLLASTON (1766-1828), der u.a. das Palladium (ein Metall aus der Gruppe der Platinmetalle, das u.a. in Abgaskatalysatoren für Autos verwendet wird) entdeckte, aus dem die Medaille auch ursprünglich bestand.) und die Darwin-Wallace-Medaille der Linnean Society of London, die seit 1908 alle 50 Jahre für bedeutende Leistungen auf dem Gebiet der Evolutionsbiologie verliehen wird.

Die wissenschaftliche Bibliothek des University College London wurde nach ihm DMS Watson library benannt.

Verwendete Quellen (Auswahl):

London University: University College London (UCL) Special Collections - Watson Papers (MS ADD 386)  
[http://www.aim25.ac.uk/cgi-bin/vcdf/detail?coll\\_id=4509&inst\\_id=13](http://www.aim25.ac.uk/cgi-bin/vcdf/detail?coll_id=4509&inst_id=13)

Wikipedia – David Meredith Deares Watson  
[http://de.wikipedia.org/wiki/David\\_Meredith\\_Seares\\_Watson](http://de.wikipedia.org/wiki/David_Meredith_Seares_Watson)

Wikipedia – Manchester Grammar School  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Manchester\\_Grammar\\_School](http://en.wikipedia.org/wiki/Manchester_Grammar_School)

## **Henri Milne Edwards 1800 – 1885**

von Jörg Leine

HENRI MILNE EDWARDS, ein französischer Arzt und Zoologe, der sich besonders mit Krebsen befaßte, wurde am 23. Oktober 1800 in Brügge, das damals zur Französischen Republik gehörte,

geboren. Er war das 27. Kind des Briten WILLIAM EDWARDS, einem Pflanzer und Oberst der Armee in Jamaika und seiner Frau, der Französin ELISABETH VAUX.

H. MILNE EDWARDS verbrachte die meiste Zeit seines Lebens in Frankreich.

Erzogen wurde er bei seinem älteren Bruder GUILLAUME FREDERIC EDWARDS (1777-1842), einem damals bekannten Physiologen und Ethnologen.

Wegen seiner vielen Geschwister ließ er seinen zweiten Vornamen zu einem Teil des Nachnamens machen, den er aber ohne Bindestrich (MILNE EDWARDS) schrieb. Erst sein Sohn ALPHONSE (s.u.) ließ dann einen Bindestrich einfügen.

1823 schloß er sein Medizinstudium in Paris erfolgreich mit dem Doktor-Titel ab, widmete sich aber anschließend der Zoologie. Bereits 1828 erschien in Paris sein erstes größeres wissenschaftliches Werk: „Recherches anatomiques sur les crustacés“, das er 1829 in der Académie des sciences<sup>9</sup> in Paris vorstellte. Diese Arbeit diente ein Jahr später GEORGES CUVIER (1769-1832) als Grundlage für einen Bericht über zwei Ausgrabungen in der Nähe von Granville<sup>10</sup>, der wegen seiner klaren Einteilung der Meeresfauna der französischen Küsten schnell berühmt wurde.

1832 wurde MILNE EDWARDS Professor für Hygiene und Naturgeschichte am Lycée<sup>11</sup> der École Centrale des Arts et Manufactures<sup>12</sup> in Paris. 1841 wurde er Professor für Entomologie am Muséum national d'histoire naturelle<sup>13</sup> in Paris und schließlich 1843 Professor für Entomologie und Vergleichende Physio-



HENRI MILNE-EDWARDS VOR 1882

Autor unbekannt. Entnommen: Wikipedia, the free encyclopedia

logie an der Faculté des Sciences an der Sorbonne<sup>14</sup>.

<sup>9</sup>= Akademie der Wissenschaften

<sup>10</sup>Eine Stadt in der Basse-Normandie („Niedernormandie“) an der Kanalküste Frankreichs

<sup>11</sup>Lyceen waren Studieneinrichtungen, die sich an das Gymnasium anschlossen. Sie hatten etwa die Funktion von Fakultäten der Universitäten, durften aber keine akademischen Grade verleihen.

<sup>12</sup>Die Écoles Centrales sind heute ein Netz französischer Ingenieurschulen, die vom Ministerium für Bildung und Forschung getragen werden. Die École Centrale Paris wurde 1829 auf Grund einer Privatinitiative gegründet. Sie sollte nicht spezialisierte Ingenieure für die aufkommende Industrie ausbilden.

<sup>13</sup>= Nationalmuseum für Naturgeschichte

<sup>14</sup>Sorbonne ist eigentlich der Name eines Gebäudes im „Lateinischen Viertel“ von Paris (Quartier Latin, das Studentenviertel). Es war Sitz eines Teiles der mittelalterlichen Universität (bis in die Zeit der Französischen Revolution 1793) und der nach dieser Revolution neu gegründeten Universität. So wurde der Name des Gebäudes quasi

Nach dem Tod von ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE (1805-1861) übernahm HENRI MILNE EDWARDS 1862 die Leitung der Zoologischen Abteilung des Museums als Professor für Zoologie und wurde 1864 dessen Direktor.

MILNE EDWARDS war mit LAURA TRÉZEL verheiratet, mit der er neun Kinder hatte, darunter ALPHONSE MILNE-EDWARDS.

1842 wurde H. MILNE EDWARDS zum auswärtigen Mitglied der Londoner Royal Society gewählt. 1856 erhielt er von der Royal Society in Anerkennung seiner zoologischen Forschungsarbeiten die Copley Medal<sup>15</sup> (Copley-Medaille) verliehen.

HENRI MILNE EDWARDS starb am 29. Juli 1885.

Mindestens 51 Tiergattungen und -arten wurden im Laufe der Jahre nach ihm benannt – z.B.:

- *Edwardsia* DE QUATREFAGES, 1841, die Typusgattung der Edwardsiidae, einer Familie der See-Anemonen;
- *Henricia* GRAY, 1840, eine Gattung schlankarmiger Seesterne;
- *Jasus edwardsii* (HUTTON, 1875), eine neuseeländische Languste (im englischen Sprachgebrauch Südlicher, Roter oder Stachliger Felsenhummer – southern, red oder spiny rock lobster);
- *Calliostoma milneedwardsi* LOCARD, 1898, eine Meeresschnecke;
- *Ocinebrina edwardsii* PAYRAUDEAU, 1826, eine Meeresschnecke aus der Familie der Stachelschnecken;
- *Ciscodoris edwardsi* VAYSSIÈRE, 1902, eine marine Nacktschnecke;
- *Conus milneedwardsi* JOUSSEAUME, 1894, eine Kegelschnecke – Conidae REFINESQUE, 1815 (Kegelschnecken sind Räuber, die ihre Beutetiere mit Gift töten. Das Gift ist auch für Menschen gefährlich.) und
- *Haploblepharus edwardsii* (SCHINZ, 1822), der vor der Küste Südafrikas endemische Puffotter-Katzenhai, der bis 60 cm lang wird (s. Anhang).

Einige seiner wichtigsten Werke seien noch aufgeführt:

„A manual of surgical anatomy“ Desilver, Philadelphia 1828 (Handbuch der chirurgischen Anatomie)

„Annales des sciences naturelles, zoologie et biologie animale“ Masson, Paris 1834-1885 (Annalen der Naturwissenschaften – Zoologie und Biologie der Tiere) Milne Edwards war bis zu seinem Tod Herausgeber bzw. Mitherausgeber dieser 1834 begründeten und noch heute bestehenden Zeitschrift.

„Histoire naturelle des crustacés“ Roret, Paris 1834-1840, drei Bände (Naturgeschichte der Krebstiere)

„Die Zoologie“ Scheible, Rieger & Sattler, Stuttgart, 1848-1858

„A monograph of the British fossil corals“ London 1850-1872 (Eine Monographie der fossilen Korallen Großbritanniens)

„Mélanges carcinologiques“ Martinet, Paris 1851-1854 (Etwa: Vermischtes aus der Krebstierkunde)

---

zum Synonym für „die“ Pariser Universität. Heute befinden sich in dem Gebäudekomplex drei der 13 (aus einer Universitätsreform hervorgegangenen) Universitäten von Paris.

<sup>15</sup>Die Copley-Medaille wird von der britischen Royal Society seit 1731 jährlich an Wissenschaftler aller Fachrichtungen verliehen. Sie ist damit die älteste von der Royal Society regelmäßig vergebene und mit 5000 Pfund Sterling höchstdotierte Auszeichnung. Benannt ist sie nach ihrem Stifter GODFREY COPLEY (um 1653-1709), einem reichen Grundbesitzer, 2. Bart (Baron) of Sprotborough in South Yorkshire (im mittleren Norden von England) und Mitglied der Royal Society, in die er 1691 gewählt wurde.

„Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée l'homme et des animaux faites à la faculté des sciences de Paris“ Masson, Paris 1857-1881, 14 Bände, sein Hauptwerk (Etwa: Vorlesungen zur vergleichenden Physiologie und Anatomie des Menschen und der Tiere gehalten an der Fakultät der Wissenschaften in Paris)

Verwendete Quellen (Auswahl):

Dictionnaire biographique – Milne-Edwards

<http://www.cosmovisions.com/MilneEdwards.htm>

Wikipedia – Henri Milne Edwards

[http://de.wikipedia.org/wiki/Henri\\_Milne\\_Edwards](http://de.wikipedia.org/wiki/Henri_Milne_Edwards)

Wikipedia – Henri Milne-Edwards

[http://en.wikipedia.org/wiki/Henri\\_Milne-Edwards](http://en.wikipedia.org/wiki/Henri_Milne-Edwards)

Anhang:



Zwei Puffotter-Katzenhaie (*Haploblepharus edwardsii*) im Two Oceans Aquarium in Kapstadt

Aufnahme: MANOEL LEMOS am 24.10.2009

Entnommen: Wikipedia

## Alphonse Milne-Edwards 1835 – 1900

von Jörg Leine



ALPHONSE MILNE-EDWARDS 1893

Fotograf: HENRY F. ANDERSON  
Entnommen: Wikipedia

ALPHONSE MILNE-EDWARDS wurde am 13. Oktober 1835 in Paris geboren.

Auch ALPHONSE studierte zunächst, wie sein Vater, Medizin. Er promovierte 1859 in Paris und arbeitete danach bei seinem Vater als Assistent.

1865 wurde er Professor an der École supérieure de Pharmacie de Paris<sup>16</sup>.

1876 wurde er, als Assistent seines Vaters, Professor für Zoologie am Jardin des Plantes<sup>17</sup> in Paris. 1891 wurde er zum Direktor des Muséum national d'Histoire naturelle und der Menagerie („Zoologischer Garten“) des Jardin des Plantes berufen. Beide Direktorate begleitete er bis zu seinem Tod. Gleichzeitig übernahm er die Leitung der Abteilung für Vögel und Säugetiere des Museums. Hier befaßte er sich besonders mit Fossilien von Vögeln. Sein Interesse galt aber auch der Meeresforschung. Auf diesem Gebiet interessierten ihn besonders fossile Krebse und die Morphologie der Zehnfußkrebse und hier besonders die der Krabben (*Brachyura* LINNAEUS, 1758) und der Mittelkrebse (*Anomura* MACLEAY, 1838). Mittelkrebse sind meist kleinere Krebse, die oft etwas an Krabben erinnern. Zu ihnen gehören u.a. die Porzellankrebse Porzellanidae HAWORTH, 1825 – s. Anhang - (häufig auch Porzellankrabben genannt, obwohl sie mit den Krabben nichts zu tun haben – im englischen Sprachraum heißen sie trotzdem porcelain crab) und die Einsiedlerkrebse und Königskrabben (*Paguroidea* LATREILLE, 1802) mit sechs Familien.

ALPHONSE MILNE-EDWARDS leitete mehrere Forschungsreisen zunächst auf dem Forschungsschiff „Travailleur“ (1880-1882) in den Golf von Biskaya mit Erkundung der Tiefsee, an die Küsten Portugals, in das Mittelmeer und den östlichen Atlantik vom Golf von Biskaya bis zu den Kanarischen Inseln. Ab 1883 wurden die Forschungen mit der größeren, zu einem Forschungsschiff umgebauten „Talisman“ fortgeführt. Mit der „Talisman“ eröffnete sich die Möglichkeit bis in 5000 m Tiefe zu fischen. Untersucht wurden auch die Seegebiete um die Kapverdischen Inseln und die Azoren. Für diese Forschungen erhielt er von der Royal Geographical Society eine Goldmedaille. In dem 1888 erschienenen Expeditionsbericht (eines unbekanntes Herausgebers): „Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883. - Ouvrage publié sous les auspices du ministère de l'instruction publique, sous la direction de A. Milne-Edwards.“ schrieb er zusammen mit EUGÈNE LOUIS BOUVIER (1856-1944) das Kapitel V: Crustacés décapodes. 1. partie: Brachyures et anomoures.

<sup>16</sup>Eine École ist allgemein eine Lehranstalt. Hier handelt es sich um eine „Pharmazie-Hochschule“ bzw. Pharmazeutische Fakultät.

<sup>17</sup>Der Jardin des Plantes (= Pflanzengarten, also ein Botanischer Garten) wurde 1626 von den Leibärzten König Ludwigs XIII (JEAN HEROUARD und GUY DE LA BROUSSE, der gleichzeitig Botaniker war) als Königlicher Heilkräutergarten gegründet. Er wurde schon 1635 als Jardin du roi öffentlich zugänglich gemacht. Der Jardin des Plantes ist der älteste Bestandteil des am 10.07.1793 gegründeten Muséum national d'histoire naturelle. Ebenfalls 1793 wurde die Ménagerie du Jardin des Plantes, der älteste wissenschaftlich geleitete Zoo der Welt gegründet.

1869 wurde von dem Franziskanermönch und Naturforscher JEAN PIERRE ARMAND DAVID (1826-1900) der Große Panda als *Ursus melanoleucus*, also als echter, nahe mit unseren Braunbären verwandter Bär beschrieben. Nur rund ein Jahr später stellte A. MILNE-EDWARDS die großen Unterschiede zwischen den echten Bären und dem Panda heraus und stellte die neue Gattung *Ailuropoda* MILNE-EDWARD, 1870 auf. So heißt der Große Panda noch heute *Ailuropoda melanoleuca* (DAVID, 1869).

ALPHONSE MILNE-EDWARDS starb am 21. April 1900 in Paris.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Anonymus (1900):

Notes and News. - Prof. Alphonse Milne-Edwards, ...  
The Auk 17(3), 320-321

Dictionnaire biographique – Milne-Edwards

<http://www.cosmovisions.com/MilneEdwards.htm>

Wikipedia – Alphonse Milne-Edwards

[http://de.wikipedia.org/wiki/Alphonse\\_Milne-Edwards](http://de.wikipedia.org/wiki/Alphonse_Milne-Edwards)

Wikipedia – Alphonse Milne-Edwards

[http://en.wikipedia.org/wiki/Alphonse\\_Milne-Edwards](http://en.wikipedia.org/wiki/Alphonse_Milne-Edwards)

Wikipedia – Travailleur

<http://de.wikipedia.org/wiki/Travailleur>

Anhang:



Ein Porzellankrebs (*Neopetrolisthes maculosus*) auf einer Seeanemone

Aufgenommen von JON RADOFF am 06.11.2005 in Papua Neu Guinea

Entnommen Wikipedia

## August Johann Georg Karl Batsch (1761 – 1802) zum 250. Geburtstag

von Jörg Leine

Der Botaniker und Mediziner AUGUST JOHANN GEORG KARL BATSCH wurde am 28. Oktober 1761 in Jena geboren.



AUGUST JOHANN GEORG KARL BATSCH um 1802  
Quelle: Verein der Familie Batsch e.V.  
Entnommen: Wikipedia

Sein Vater, GEORG LORENZ BATSCH (1728 – 1798), der in Jena Rechtswissenschaften studiert hatte, war zunächst nacheinander Hofgerichtsadvokat, Stadtschreiber und Universitätsgerichts-Sekretär in Jena und ab 1777 herzoglich Sächsischer Regierungs- und Lohnsekretär in Weimar. Seine Mutter, ERNESTINE geb. FRANKE (???? - 1803), die GEORG LORENZ während des Studiums kennen lernte, war die Tochter des Hofadvokaten und Universitätsgerichts-Sekretärs FRANKE,.

Zunächst besuchte AUGUST J. G. K. BATSCH die Stadtschule, später erhielt er Privatunterricht. Schon früh interessierte er sich besonders für die Botanik.

1772 wurde er an der Jenaer Universität immatrikuliert. Er studierte Medizin und Naturgeschichte. Er erreichte 1782 seinen Magister und promovierte 1786 zum Dr. med. bei JUSTUS CHRISTIAN LODER<sup>18</sup> (1753-1832). 1788 erhielt er eine außerordentliche Professur für Botanik und Chemie und wurde schließlich 1792 zum Ordinarius („Lehrstuhlinhaber“) für Naturgeschichte an der Medizinischen Fakultät berufen.

Am 14. Juli 1793 gründete er zusammen mit 74 weiteren Gründungsmitgliedern die „Naturforschende Gesellschaft zu Jena“<sup>19</sup>.

1790 konnte BATSCH mit Hilfe GOETHES<sup>20</sup> seinen Entwurf zur Neugestaltung des 1586 als „Hortus Medicus“ gegründeten Botanischen Gartens von Jena, dessen Direktor er 1794 wurde, umsetzen. AUGUST BATSCH beriet GOETHE bei seinen botanischen Studien, was dieser aber kaum honorierte. BATSCHS Sohn GEORG FRIEDRICH KARL BATSCH (1792-1873) schrieb dazu:

„... Denn Goethe, der eigentliche Curator der Universität Jena, war meinem Vater, obgleich er ihn später nach seinem Tode schriftlich gepriesen hat, nicht sehr hold, weil mein Vater nicht verstand und keine Neigung hatte, ihn zu hoffieren, wie es der Voigt<sup>21</sup> verstanden hatte, dem dafür ein neues Wohnhaus im botanischen Garten gebaut wurde, mein Vater aber für das Bewohnen des alten Hau-

<sup>18</sup>JUSTUS CHRISTIAN LODER studierte in Göttingen Medizin (bis 1777). Von 1778 bis 1803 lehrte er in Jena, ging dann nach Halle und 1806 mit der preußischen Königsfamilie ins Exil nach Königsberg, wo er 1809 das preußische Adelsdiplom erhielt. Danach ging er nach Sankt Petersburg und Moskau. 1810 ernannte ihn Zar Alexander I. zu seinem Leibarzt und zum kaiserlich-russischen Staatsrat.

<sup>19</sup>Naturforschende Gesellschaft zur Belebung des akademischen Unterrichts und zur Förderung der Studenten

<sup>20</sup>JOHANN WOLFGANG VON GOETHE hatte als Geheimer Legationsrat am Weimarer Hof auch die Oberaufsicht über die unmittelbaren Anstalten für Wissenschaft und Kunst und war in dieser Funktion von Carl August Herzog von Sachsen-Weimar mit der Einrichtung einer „Botanischen Anstalt“ (= Botanisches Institut) beauftragt.

ses, eines erbärmlichen Gebäudes, Wohnungsmiete bezahlen und für ein Grundstück mit einigen Obstbäumen, welches nach meines Vaters Tode dem Gärtner zur Benutzung unentgeltlich überlassen wurde, ein Pachtgeld entrichten mußte...“ (Verein der Familie Batsch e.V. - August Johann Georg Karl Batsch)

1787 heiratete AUGUST J. G. K. BATSCH SOPHIE KAROLINE AMALIE PFÜNDEL<sup>22</sup>, die er seit seinem 13. Lebensjahr kannte. Die Familie BATSCH hatte ständig mit Geldsorgen zu kämpfen, denn AUGUST BATSCH erhielt nie mehr als 250 Taler Jahresgehalt, was wohl auch auf das eher gespannte Verhältnis zu GOETHE zurückzuführen ist.

Am 19. September 1802 fühlte sich BATSCH nicht wohl, hielt aber seine Vorlesung. Sein Gesundheitszustand verschlechterte sich aber. Er starb am 29.09.1802.

AUGUST JOHANN GEORG KARL BATSCH hinterließ seine Frau und drei Kinder im Alter zwischen 7 und 13 Jahren mit einer Witwenrente von gerade einmal 100 Talern.

BATSCH hat fast 200 Pilzarten erstmals wissenschaftlich beschrieben, von denen vier Arten hier aufgeführt seien.

- *Clitocybe nebularis* (BATSCH) P. KUMMER, der Nebelgrauer Trichterling oder Graukappe, ist ein Pilz, der von vielen Menschen vertragen wird, bei anderen aber zu schweren Vergiftungen führt.
- *Calocera cornea* (BATSCH) FRIES, der Laubholzhörnling oder Pfriemenförmige Hörnling, auch Ziegenlippe genannt (ein Name, der aber für eine Reihe ähnlicher Arten genutzt wird) - der Pilz ist zwar essbar, wird aber wegen seiner geringen Größe kaum für Speisezwecke genutzt.
- *Paxillus involutus* (BATSCH) FRIES, der Kahle Krempling, ein giftiger Pilz, dessen Gifte zwar bei ausreichender Erhitzung zerstört werden, der aber ein Antigen enthält, das nicht zerstört wird und mit Antikörpern aus dem Blut Komplexe bildet, die sich auf den roten Blutkörperchen ablagern und diese zerstören. Das Krankheitsbild, Paxillus-Syndrom genannt, tritt in der Regel erst nach mehrmaligen Verzehr der Pilze auf. In Osteuropa ist der Kahle Krempling ein gewöhnlicher Marktpilz, bei uns wird vor seinem Verzehr gewarnt, da sowohl der Verzehr der rohen Pilze als auch das Paxillus-Syndrom zum Tode führen können.
- *Tapinella atrotomentosa* (BATSCH) ŠUTARA, der Samtfuß-Holzkrempling, kann in jungem Zustand gegessen werden, enthält aber Bitterstoffe. Ein aus dem Fruchtfleisch herstellbarer blauer Sud kann zum Färben von Textilien verwandt werden.

Von dem norwegisch-dänischen Botaniker MARTIN VAHL (1749-1804), einem Schüler LINNÉ, wurde AUGUST BATSCH 1794 durch die Aufstellung der Gattung *Batschia*, eine Gattung innerhalb der Familie Fabaceae LINDLEY (auch als Leguminosae bekannt) also der Hülsenfrüchte (zu denen z.B. die Bohnen und Erbsen gehören) geehrt. Die Typusart, *Batschia laurifolia* VAHL (heute als Synonym zu *Humboldtia laurifolia* VAHL aufgefaßt) ist ein in Indien (Kerala – dort aber seit 1874 nicht mehr nachgewiesen) und Sri Lanka heimischer Baum.

---

<sup>21</sup>Gemeint ist wohl FRIEDRICH SIEGMUND VOIGT (1781-1850), der 1806 auf Empfehlung GOETHES Direktor des Botanischen Gartens wurde. Als einer der ersten trug er GOETHES Metamorphosenlehre (die Lehre besagt für Pflanzen u.a. (vereinfacht), daß es bei ihnen einen Grundtyp gibt, aus dem sich die einzelnen Typen wie Rosen, Tulpen, Veilchen usw. durch Verwandlung, also Metamorphose, entwickelt haben und daß sich auch alle Blätter der Pflanzen (Keim-, Laub-, Blüten-, Staub- und Fruchtblätter) aus einer Grundform durch Metamorphosen gebildet haben) als anerkannte Lehre in seinen Vorlesungen vor und verteidigte sie in seinen Schriften.

<sup>22</sup>SOPHIE K. A. PFÜNDEL (1765-1852) war eine Tochter des Kauf- und Handelsherren JOHANN JACOB PFÜNDEL, nach dessen Tod sie mit neun Jahren zum Mündel von GEORG LORENZ BATSCH, dem Vater von A. J. G. K. BATSCH wurde und in dessen Familie lebte.

Zum Schluß seien noch einige von BATSCH, der sich auch als Schriftsteller betätigte, herausgegebene Werke aufgeführt um die Vielfältigkeit seines Schaffens zu zeigen.

- „Elenchus fungorum“<sup>23</sup> (1783-1789), ein dreibändiges Werk, in dem rund 200 Pilzarten beschrieben und auf kolorierten Tafeln dargestellt werden. Es ist wegen seiner häufig sehr genauen Fundortangaben auch heute noch von Bedeutung.
- „Naturgeschichte der Bandwurm-gattungen“ (1786)
- „Erste Grundzüge der systematischen Chemie“ (1789)
- „Versuch einer Arzneimittellehre nach den Verwandtschaften der wirkenden Bestandteile“ (1790)
- „Mineralogie für Vorlesungen und für Anfangssammler von Mineralien“ (1796)
- „Der geöffnete Blumengarten, teils nach dem englischen von Curtis Botanical Magazine neu bearbeitet, teils mit neuen Originalen bereichert und zur Erläuterung der Frauenzimmer-Botanik für Pflanzenliebhaber, welche keine Gelehrten sind, herausgegeben“ (1798)
- „Lilien der deutschen Dichtung. Für einsame Spaziergänge zur Stimmung der Geister für Innigkeit, Schönheit, Erhabenheit und Wahrheit. Gesammelt von A. J. G. K. Batsch (1798)

Verwendete Quellen (Auswahl):

Verein der Familie Batsch e.V. - August Johann Georg Karl Batsch  
<http://batsch.tisma.de/chronik/august.html>

Verein der Familie Batsch e.V. - Auszug aus dem Stammbaum der Familie Batsch  
<http://batsch.tisma.de/chronik/chronik.html>

Wikipedia - August Batsch  
[http://de.wikipedia.org/wiki/August\\_Batsch](http://de.wikipedia.org/wiki/August_Batsch)

Wikipedia – August Batsch  
[http://en.wikipedia.org/wiki/August\\_Batsch](http://en.wikipedia.org/wiki/August_Batsch)

## **Josef Natterer (1786 – 1852) zum 225-jährigen Geburtstag**

von Jörg Leine

JOSEF NATTERER, ein österreichischer Ornithologe, wurde am 7. Oktober 1786 in Laxenburg rund 20 km südlich von Wien geboren. Er ist der ältere Bruder des viel bekannteren JOHANN BAPTIST NATTERER (1787 – 1843).

Sein Vater, JOSEF NATTERER sen. (1754-1823), ein Tierpräparator, war der letzte berittene Falkonier<sup>24</sup> der kaiserlichen Falknerei in Laxenburg<sup>25</sup>. Er besaß eine umfangreiche Sammlung einheimischer Insekten, Vögel und Säugetiere. Nachdem Kaiser Franz<sup>26</sup> die Falknerei aufgelöst hatte, kaufte er 1793 diese Sammlung auf und ließ sie 1794 nach Wien verbringen. Dort bildete sie als Tierkabinett den Grundstock für das Wiener Naturalienkabinett (gegründet 1748). JOSEF NATTERER sen. wurde Mitarbeiter am Tierkabinett. (Die Vögel und Säugetiere der Sammlung bildeten damit Grundstock der Wirbeltiersammlung des späteren Naturhistorischen Museums.)

---

<sup>23</sup>= „Diskussion über Pilze“

<sup>24</sup>Die österreichische Bezeichnung für Falkner

<sup>25</sup>Schloß Laxenburg war, nach Schloß Schönbrunn, die wichtigste Sommerresidenz der Habsburger.

<sup>26</sup>Franz II./I. Joseph Karl von Habsburg-Lothringen (1768 – 1835) war als Franz II. von 1792 bis 1806 letzter Kaiser des Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation und als Franz I. von 1804 bis 1835 erster Kaiser von Österreich.

Schon mit 15 Jahren arbeitete J. NATTERER jun. als Helfer im Naturalienkabinett mit. 1806 (s. Bauer (1978)) oder 1810 (s. Wikipedia) übernahm er unter dem Direktorat VON SCHREIBERS<sup>27</sup> als Kustos die Verwaltung der Vogel- und Säugetiersammlung.

JOSEF NATTERER hatte Verbindungen zu allen bedeutenden Fachkollegen seiner Zeit. Eine Reihe von ihnen verdanken u.a. JOSEF NATTERER die Einführung in die Feld- und Sammlungstechnik des Museums-Zoologen. Dazu gehören etwa:

- FRIEDRICH WILHELM HEMPRICH (1796-1825), ein deutscher Zoologe und Arzt, der auf einer Afrika-Reise im Hafen von Massawa (in Eritrea) starb;
- CHRISTIAN GOTTFRIED EHRENBERG (1795-1876), ein deutscher Zoologe, Ökologe und Geologe, Begründer der Mikrobiologie und Mikropaläontologie;
- SALAMON JÁNOS PETÉNYI (1799-1855), ein ungarischer evangelischer Theologe und Zoologe, Begründer der ungarischen Ornithologie und
- HERMANN SCHLEGEL (1804-1884), ein deutscher Zoologe, insbesondere Ornithologe, der durch ein Empfehlungsschreiben von CHRISTIAN LUDWIG BREHM (1787-1864) (dem Vater von ALFRED EDMUND BREHM (1829-1884), dem Verfasser von „Brehms Tierleben“) an JOSEF NATTERER eine Anstellung am Naturalienkabinett erhielt und später Direktor des Rijksmuseum van Natuurlijke Historie in Leiden (Niederlande) wurde.

Nach der Rückkehr seines Bruders JOHANN von seinen Brasilien-Reisen (1817-1836) berief er ihn als Kustos-Adjunkt<sup>28</sup> in das Naturalienkabinett.

JOSEF NATTERER jun. starb am 28. Juni 1852 in Wien.

JOSEF NATTERER hat weder Bücher noch Zeitschriftenartikel veröffentlicht. Seine Bedeutung läßt sich nur aus Briefen, der Erwähnung seines Namens in den Werken seiner Zeitgenossen und aus der mustergültig exakten Bestimmung der Sammlungsbestände des Naturalienkabinetts erfassen.

#### Verwendete Quellen (Auswahl)

Bauer, K. (1978):

Natterer, Josef

In: Österreichisches Biographisches Lexikon Band 7, 41

Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien

Wikipedia – Josef Natterer

[http://de.wikipedia.org/wiki/Josef\\_Natterer](http://de.wikipedia.org/wiki/Josef_Natterer)

---

<sup>27</sup>KARL FRANZ ANTON RITTER VON SCHREIBERS (1775-1852) war ein österreichischer Arzt und Naturwissenschaftler. Er leitete die „k.k. Hof-Naturalien-Cabinete“ von 1806 bis 1851.

<sup>28</sup>Adjunkt war früher die Bezeichnung für den Gehilfen eines Beamten.

## 7. Impressum

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

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

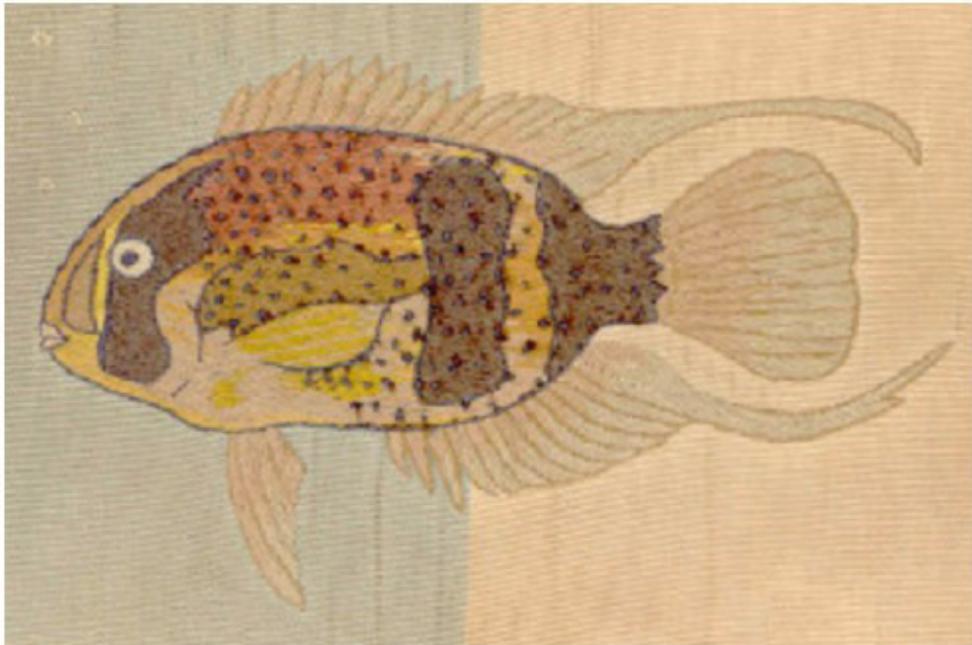
Kontakt: Mail [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>  
Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto: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 1 Ausgabe 11  
November 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf das Vereinsleben im November</b>	03
<b>3. Neues aus dem Verein</b>	04
Teufelsangel- oder Erdfresser-Buntbarsche, <i>Satanoperca</i> GÜNTHER 1862	
- interessante Cichliden	04
<b>4. Aus der Jugendarbeit der ACARA</b>	12
Die Aquaristik AG - Julianum stellt sich vor!	12
<b>5. In Memoriam</b>	14
Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 6	14
Carl Andreas Naumann 1786 – 1854	14
Michail Wassiljewitsch Lomonossow 1711 – 1765	16
<b>6. Impressum</b>	20
<b>Anhang Vereinsintern</b>	21
<b>7. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen, Übersichtsarbeiten usw. Teil 11</b>	21
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	22
Süßwasser	22
Meerwasser	23
Übersichten	24
<b>8. Unsere Geburtstage im November</b>	24

## 2. Vorschau auf das Vereinsleben im November

Am **Freitag, den 04.11** findet im **Schützenhaus** Helmstedt um **19:30** Uhr unser November-Vereinsabend statt.

**DETLEF KÜHLING** (Goslar) wird uns einen Vortrag über

### "Costa Rica"

präsentieren.

Die „Reiche Küste“ (Costa Rica auf Spanisch) liegt in Zentralamerika, die ältesten archäologischen Funde für eine menschliche Besiedlung werden auf 8.000 bis 12.000 Jahre vor Christus datiert. Geologisch gehört Costa Rica zu den relativ neuen Erdteilen. Vor zirka 65 bis 140 Millionen Jahren entstand das Land aus einer Reihe Vulkanen und den durch ihre Aktivitäten angehobenen Meeresboden. Noch heute sind viele Vulkane aktiv und Erdbeben gehören fast zur Tagesordnung.

Durch die verschiedensten Landschaftsformen der Küsten und Bergregionen, die das Land aufweist, hat sich eine einzigartig vielfältige Tier- und Pflanzenwelt gebildet.

Costa Rica gehört zu den 20 an „Biodiversität“ reichsten Ländern der Erde. Rund 500.000 Arten kommen hier vor.



Ein Erdbeerfröschen - *Oophaga pumilio* (SCHMIDT, 1857)

Das Land nimmt in Sachen Umwelt eine Vorreiterrolle in den süd- und mittelamerikanischen Ländern ein.

27% des Landes stehen unter Naturschutz; in mehr als 20 Nationalparks die verstreut über das ganze Land die verschiedenen Biotopbeinhalten, wird die Natur geschützt.

Für einige dieser Schutzgebiete sind Sondergenehmigungen erforderlich, wie zum Beispiel für die Insel „Isla del Coco“, die Kokos-Insel.

Waren zwischen 1970 und 1980 mehr als 80% des Regenwaldes von Costa Rica gerodet sind durch den Umweltschutz mittlerweile wieder 50% des Landes mit Wald bedeckt. Costa Rica setzt dabei alles auf Ökotourismus und hat damit Erfolg.

In dem Vortrag von DETLEF KÜHLING werden wir viele interessante Biotopbeinhalten mit ihren Bewohnern kennen lernen. Die bereisten Gebiete waren zum Teil nur durch lange Fußmärsche zu erreichen und die dort vorkommenden Tiere und Pflanzen sind uns kaum bekannt.

Zum Beispiel konnte die kleine Expedition seltene Baumsteigerfrösche (Pfeilgiftfrösche) beobachten und fotografieren, (siehe Foto).

Wir werden in diesem Vortrag für eine kurze Zeit in die geheimnisvolle Welt des Regenwaldes entführt, DETLEF KÜHLING wird uns über sein Abenteuer „Costa Rica“ berichten

**Der Bericht über den Vereinsabend im Oktober mußte aus technischen Gründen auf die Dezember-Ausgabe verschoben werden.**

### 3. Neues aus dem Verein

#### **Teufelsangel- oder Erdfröser-Buntbarsche, *Satanoperca* GÜNTHER 1862 - interessante Cichliden**

Bericht und Bilder von Swen Buerschaper.

*Satanoperca* (Teufelsbarsch) setzt sich aus den lateinischen Wörtern „satans“ gleich Teufel und „perca“ gleich Barsch zusammen.

Jurupari pinda werden diese Fische in einigen Ländern Südamerikas genannt, ohne Unterscheidung der einzelnen Arten.

Wir filmten zwei Arten aus dieser großen Familie (Cichlidae) mit vielen anderen Fischen zusammen in den Flüssen Venezuelas, an mehreren Stellen in ihren natürlichen Lebensräumen.



Unter der Ufervegetation versteckt: *S. mapiritensis*

In einem kleinen Bach gefilmt: *S. daemon*.

*Satanoperca mapiritensis* (FERNÁNDEZ-YÉPEZ 1950) und  
*Satanoperca daemon* (HECKEL 1840)

auch Erdfresser oder Teufelsangel genannt, wurden im **Caño` el Toro** (Venezuela, Llanos, N 08° 34.821 W 067°00.069 H 76m) sowie am **Pozo Azul Llanos** (Venezuela, Llanos, N 08° 47.633 W 066° 55.277 H 148m) und am **Pozo Azul Puerto Ayacucho** (Venezuela, oberer Orinoco Einzug, Puerto Ayacucho, N 05° 49.053 W 067° 28.843 H 65m) beobachtet.



Ein ausgewachsener voll ausgefärbter *Satanoperca daemon* aus dem Caño` el Toro.

Als ich in der Literatur Informationen über diese Fischgruppe suchte, fand ich eine mögliche Erklärung für den negativen Namen "Teufelsangel".

Fündig wurde ich im Band 3 der Trilogie "Die Buntbarsche Amerikas" (von RAINER STAWIKOWSKI und UWE WERNER, Ulmer Verlag) auf Seite 401.

Bevor die ersten Eroberer der Neuen Welt in Südamerika an Land gingen verehrten die Ureinwohner ein höheres Wesen mit dem Namen "TUPAN".

Ebenfalls angebetet wurde eine jungfräuliche Mutter Namens "CEUCY", (wie sich religiöse Geschichten manchmal ähneln!) als Tochter Tupans mit magischen Kräften ausgestattet drang sie laut Sage in den Körper eines schlafenden Indianermädchen ein.

Dieses Mädchen erhielt daraufhin ebenfalls magische Kräfte. Nach dem Verzehr einer "Puru-ma- Frucht"<sup>1</sup> (darf bei den Indianern eigentlich nur von geschlechtsreifen Frauen gegessen werden) brachte sie einen Sohn zur Welt. Dieser erhielt den Namen "JURUPARI" und wurde später zu einem wichtigen Gesetzesgeber der Bevölkerung.

Dieser Glaube war zur Zeit der Konquistadoren in Südamerika weit verbreitet.

Die Missionare übersetzten Tupan vereinfacht mit Gott, die restlichen Figuren der indianischen Mythologie verschwanden in ihren Aufzeichnungen oder wurden negativ dargestellt.

---

<sup>1</sup>Anmerkung des Redakteurs: *Pourouma* AUBLET ist eine Gattung von bis 20 m hohen Bäumen in der Familie der Brennesselgewächse mit z.Zt. 22 anerkannten Arten. *Pourouma cecropiifolia* MARTIUS wird landwirtschaftlich genutzt. Die Früchte werden frisch gegessen und zu Marmelade verarbeitet, sind aber nicht lange lagerfähig, was ihre kommerzielle Verwertung einschränkt.



Juveniler *S. daemon* bei der Nahrungsaufnahme, er stülpt förmlich sein Maul so tief es geht in den Sand

Dieser "Generalverteufelung" viel auch Jurupari zum Opfer, vom Enkel des höchsten Wesens der indogenen Bevölkerung, zum Teufel der abendländischen Kultur.

Die Art *Satanoperca jurupari* heißt also übersetzt "Teufelsbarsch Teufel", was für ein Name, *Satanoperca daemon* dann "Teufelsbarsch Dämon". Fürchterliche Namen für so schöne interessante und fürsorgliche Fische wie wir später noch sehen werden.

Zum Glück gab es nicht nur religiöse Übereifrige, so dass doch einige dieser schönen Geschichten und Sagen der Ureinwohner erhalten blieben.

Nur eines bleibt bis heute offen, wieso bekam der Buntbarsch diesen Namen?

Teufelsangeln sind in Südamerika weit verbreitet, mit vielen Farbschlägen aus verschiedenen Gewässern, hier gibt es noch jede Menge Fragen zu beantworten! Eine Fischgruppe die es in sich hat, wenn man in der Literatur die reichlich vorhandenen Berichte durchliest, stellen sich immer neue Fragen, ob wirklich alle bisher gefundenen *Satanoperca* in einen Komplex gehören. Aber das soll die Wissenschaft klären. Wir erfreuen uns an diesen interessanten Fischen die ich hier vorstellen möchte.

*Satanoperca* galt bis 1986 als Synonym zu *Geophagus* HECKEL, 1840. KULLANDER führte diesen Gattungsnamen dann erneut ein und unsere Fische wurden aus dem *Geophagus* Komplex ausgegrenzt.

Viele ähnlich aussehende Tiere werden zurzeit beschrieben, die wohl den hier vorgestellten beiden Arten zuzuordnen sind.



Der im Text erwähnte umrandete Fleck im Schwanzwurzelbereich ist bei den *Satanoperca daemon* deutlich zu erkennen.

Als einfaches farbliches Merkmal, das die *Satanoperca* von anderen Erdfressern der Gattungsgruppe unterscheidet, sei der hell (weiß bis hellblau) umrahmte schwarze Fleck (Ocellus) in der oberen Schwanzflosse direkt an der sogenannten Schwanzwurzel, genannt.

Die von uns beobachteten zwei *Satanoperca*-Arten, durchstreiften ihre Lebensräume paarweise oder in kleinen Gruppen von bis zu 10 Tieren. Etwas größere "Schwärme" bildeten Jungtiere die nicht mehr von ihren Eltern geführt wurden. In unterschiedlichen Größen, vermutlich aus verschiedenen Bruten stammend, bildeten sie Gruppen bis zu zwanzig Tieren. Ich selbst konnte nie irgendwelche Aggressionen in diesen Gruppen feststellen oder beobachten.



Hier so eine Jungfischgruppe von *Satanoperca*, im Vordergrund ist noch ein junger *Crenicichla* zu sehen



Ganz vorn im Bild ist der kleinste Jungfisch zu sehen, in dieser Gruppe waren Fische aus mindestens drei Bruten!

Von *Satanoperca daemon* fanden wir Tiere mit zirka 30 Zentimeter Länge, die Fische gehören zu den Substratlaichern, sie graben mit ihren Mäulern Gruben in groben Sand oder Kies um dort die Eier abzulegen.



Diese zwei ausgewachsenen Männchen führten einen Revierkampf vor.

Nach dem Ablachen und befruchten des Geleges wird die Grube wieder mit dem vorher entfernten Bodenaushub bedeckt. Nach einigen Tagen (temperaturabhängig) werden die dann entwickelten Larven freigelegt, umgeben und wiederum mit Substrat bedeckt. Die Aufzucht der Jungtiere soll sehr schwierig sein und nur unter optimalen Umständen glücken.

*Satanoperca mapiritensis* erreichte höchstens 20 Zentimeter Länge und hat ein genauso interessantes, aber völlig anderes Fortpflanzungsverhalten.



Pozo Azul, Unterwasserbiotop in Venezuela und Fundstelle von *Satanoperca daemon* und vieler anderer Fische

Er gehört zu den ovophilen (eierliebenden) Maulbrütern. Das heißt, die Fische nehmen nach dem Laichakt und der Befruchtung die Eier ins Maul um sie dort bis zum Schlupf sicher aufzubewahren. Auch danach suchen die jungen Buntbarsche immer wieder Schutz in den Mäulern der Alttiere. Beobachtet wurde das bis zu einem Zeitraum von vier Wochen, danach waren die Jungen zu groß um noch im Maul Schutz suchen zu können, oder die Weibchen stellten dem eigenen Nachwuchs nach!

Das konnte ich leider noch nicht selbst beobachten und kann hier nur wiedergeben was in der aquaristischen Literatur veröffentlicht wurde.



Die *S. mapiritensis* waren sehr scheu und ließen uns nicht so dicht heran wie *S daemon*

Ich habe auch noch nie erlebt (weder in der Natur noch im Aquarium), dass ausgewachsene Erdfräser Jungtieren oder kleinen Salmlern nachstellten und diese fraßen. Ganz im Gegenteil,



Hinter diesem *Satanoperca* sieht man einen ganzen Schwarm vom Rotkopfsalmler, *Hemigrammus bleheri*, auf Futtersuche

viele Salmir und andere kleine Fische suchten die Gesellschaft ausgewachsener *Satanoperca*-Buntbarsche. 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, locken viele andere Fische an.

Sie erbeuten, in den Mulmwolken die durch diese Futtersuche entstehen, immer wieder kleinste Futterbrocken die sie sonst nie erreichen würden. So zogen regelrechte Schwärme, aus den verschiedensten Fischarten bestehend, hinter den *Satanoperca*-Gruppen her.



Direkt unter den ins Wasser wachsenden Wurzeln standen die meiste Buntbarsche.

Das so aufgenommene Futter besteht aus allen biologischen Kleinstpartikeln die im Sand zu finden sind, wie zum Beispiel Detritus, Pflanzensamen und -reste, Insektenlarven und Algen, das wurde anhand von Magenuntersuchungen (HONDA 1972<sup>2</sup>) nachgewiesen.

Die Nachzucht aller Erdfresser gilt als besonders schwierig. Mit verantwortlich dafür ist ganz bestimmt die natürliche Nahrung der Fische und der Umstand das sie nur in sehr "sauberen" und stark sauerstoffhaltigen Gewässern leben. Klappt es dann doch einmal mit einem Gelege, erweist sich auch die Aufzucht der jungen Buntbarsche als nicht gerade einfach und dauert sehr lange.

---

<sup>2</sup>HONDA, E. M. S. (1972):

Contribuição ao conhecimento da biologia de peixes do Amazonas. I – Alimentação de Geophagus  
Acta Amazonica 2, 81-88

zitiert nach: STAWIKOWSKI, R. & U. WERNER (2004):

Die Buntbarsche Amerikas Band 3 Erdfresser, Hecht- und Kammbuntbarsche.  
Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart



Dieser *Satanoperca mapiritensis* führt noch Jungtiere, vorn rechts im Bild zu sehen.

Wir hatten viel Spaß beim beobachten dieser Fische und erinnern uns beim Betrachten der Filme gern an die Zeit mit den "TEUFELSANGELN".



Der Pozo Azul in den Llanos von Venezuela

Hier noch einige Informationen über diese Fischgattung:

Ordnung:	Barschartige	Perciformes
Unterordnung:	Lippfischartige	Labroidei
Familie:	Buntbarsche	Cichlidae HECKEL, 1840
Unterfamilie:	Amerikanische Buntbarsche	Cichlinae HECKEL, 1840
Tribus:	Erdfresser	Geophagini HASEMAN, 1911
Subtribus:	Apistogrammaverwandte	Apistogrammina
Gattung:	Teufelsbarsche	<i>Satanoperca</i> GÜNTHER, 1862.

#### 4. Aus der Jugendarbeit der ACARA

##### Die Aquaristik AG - Julianum stellt sich vor!

Text von W. Schöndube und den AG-Mitgliedern, Bilder von W. Schöndube

Auf die Frage warum sie in der AG mitarbeiten antworteten die Mitglieder:

**Torben Hartwig:** Ich bin in der Aquaristik AG, weil ich die bunten Farben der Fische gut finde. Mich interessieren Fische schon von klein an. Da ich kein Aquarium haben darf, habe ich diese durch die AG.

**Pascal Franke:** Ich habe selbst ein Aquarium Zierfische sind nicht so aufwendig wie Hunde und Katzen etc.

**Alexander Heidmann:** Mir gefällt an der AG, dass wir die schuleigenen Aquarien betreuen dürfen.  
Wir füttern die Fische, wechseln das Wasser und reinigen einmal im Monat die Filter.  
Herr Schöndube bringt fast jeden Dienstag Pflanzen mit.

**Dominik Schehackova:** Ich bin in der Aquaristik AG, weil es mir Spaß macht Fische zu züchten.

**Renato Walter:** Ich bin gern in der Aquaristik AG, weil es Spaß macht, und ich Fische mag und sie schön finde.

Mit Alexander Heidmann ist ein neuer Schüler dazu gekommen.

Die Pflanzen und Fische, die in den Schulferienabhanden gekommen sind , wurden durch Spenden der Mitglieder des Aquarienvereins ACARA Helmstedt e.V. wieder ergänzt. Dem Betrachter bietet sich jetzt wieder das gewohnte Bild. Die Aquarien zeigen einen üppigen Pflanzenwuchs und einen gesunden Zustand der Fische.



Die AG-Mitglieder bei der Arbeit



Die Schüler der AG werden oft angesprochen bezüglich der Pflege von Aquarien. Fragen nach der richtigen Fütterung, Beleuchtung, den optimalen Wasserwerten und das Entfernen von Algen sind die Hauptthemen, die den meisten Aquarianern Sorge bereiten. Alle Fragen werden von den Schülern der AG nach besten Wissen beantwortet.



Die Aquarien ...



Malawi-Cichliden



... und ihre Bewohner

Salmler

## 5. In Memoriam

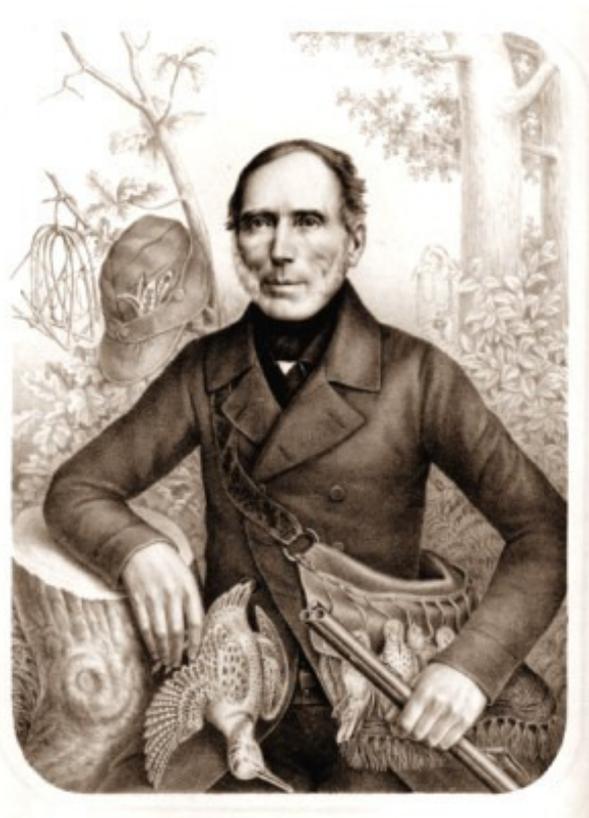
### Würdigung bekannter und weniger bekannter Persönlichkeiten Teil 6

#### Carl Andreas Naumann 1786 – 1854

von Jörg Leine

Wie bei den Brüdern NATTERER (s. die ACARA-Post vom Oktober) wird auch hier der eher unbekanntere der zwei NAUMANN-Brüder vorgestellt.

CARL ANDREAS NAUMANN wurde am 14.11.1786, also vor 225 Jahren in Ziebigk (heute Ortsteil der Ortschaft Prosigk in der Stadt („Einheitsgemeinde“) Südliches Anhalt) etwa 10 km südöstlich von Köthen geboren. Seine Familie besaß ein Gut, das sein Vater, JOHANN ANDREAS NAUMANN (1744 – 1826), schon im Alter von 15 Jahren (nach dem Tod seines Vaters) mitbewirtschaften mußte.



CARL ANDREAS NAUMANN

Entnommen: Wikipedia

C. A. NAUMANN absolvierte von 1802 bis 1803 eine Forstlehre in Nedlitz bei Zerbst. Ab 1807 war er Leibjäger von AUGUST CHRISTIAN FRIEDRICH, Herzog von Anhalt-Köthen (1769-1812). 1811 übernahm er als Herzoglicher Revierförster die Försterei Kleinzerbst, wo er bis 1854 tätig war.

Schon Vater, Großvater und Urgroßvater von CARL ANDREAS hatten sich für den Vogelfang interessiert. Der Vater hatte bei seiner Feldarbeit stets eine Jagdflinte bei sich um seine Vogelsammlung zu vergrößern, interessierte sich aber auch für die Verhaltensweisen der Vögel. So ist es nicht verwunderlich, daß auch die Söhne CARL ANDREAS und JOHANN FRIEDRICH von der Begeisterung für die einheimischen Vögel ergriffen waren. Auf einer Pinsel- und Federzeichnung seines Vaters ist der elfjährige CARL ANDREAS mit einer Flinte im Hüftanschlag wiedergegeben.<sup>3</sup> Er hat seinen Vater also wohl schon als Kind bei der Jagd unterstützt.

JOHANN FRIEDRICH NAUMANN (1780-1857), der Begründer der Ornithologie in Mitteleuropa und gemeinsam mit seinem Vater Verfasser des Grundlagenwerkes der modernen Ornithologie: „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands – Nach eigenen Erfahrungen entworfen“ (13 Bände, 1822-1866), nannte seinen jüngeren Bruder CARL ANDREAS wohl nicht zu Unrecht seinen „Leibjäger“. Hat dieser doch zwischen 1816 und 1843 21889 Vögel geschossen und 27043 Vögel lebend gefangen und so die meisten für die Naturgeschichte der Vögel Deutschland verwendeten Exemplare beigesteuert.

Die NAUMANNs verkauften ihre Vogelsammlung 1821 an FERDINAND FRIEDRICH Herzog von Anhalt Köthen (1769-1830). Untergebracht im neu gebauten „Ferdinandsbau“ des Köthener Schlosses, wo sie im „Naumann-Museum“, dem einzigen ornithologiegeschichtlichen Muse-

<sup>3</sup>s. Bode, W. & E. Emmert (2000):

Jagdweide Vom Edelhobby zum ökologischen Handwerk.  
München 3. Auflage, S. 51

um der Welt, besichtigt werden kann. Es ist die einzige weitgehend im Original erhaltene Vogelsammlung (schon damals aufgestellt in Form von Dioramen) aus der Biedermeierzeit.

CARL ANDREAS NAUMANN starb am 12. März 1854 in Ziebigk.

Verwendete Quellen (Auswahl):

Kleinzerbst – Geschichte

<http://www.kleinzerbst.eu/html/geschichte.html>

Naumann-Museum Köthen

[http://www.rivernet.org/elbe/naumann/naum\\_2.htm](http://www.rivernet.org/elbe/naumann/naum_2.htm)

Wikipedia – Carl Andreas Naumann

[http://de.wikipedia.org/wiki/Carl\\_Andreas\\_Naumann](http://de.wikipedia.org/wiki/Carl_Andreas_Naumann)

Würdigen wir ausnahmsweise auch einmal eine Persönlichkeit, die mit unseren Hobbys gar nichts zu tun hat.

### **Michail Wassiljewitsch Lomonossow 1711 – 1765**

von Jörg Leine

Die meisten Leser werden sich fragen LOMONOSSOW? - Noch nie gehört! – Wer soll das denn sein?

Eine sehr verständliche Frage, heißt es doch im VAAMagazin: „... im Westen ist die russische Antwort auf den deutschen Geheimrat GOETHE weitgehend unbekannt.“



MICHAIL WASSILJEWITSCH LOMONOSSOW  
Entnommen: Wikipedia

MICHAIL WASSILJEWITSCH LOMONOSSOW wurde am 8. November 1711<sup>4</sup> in Mischaninskaja<sup>5</sup> geboren. Sein Vater, WASSILI DOROFJEWITSCH, war ein erfolgreicher Bauer, Fischer und Kaufmann,

<sup>4</sup>nach dem damals in Rußland geltendem Julianischem Kalender, nach unserem Gregorianischen Kalender ist es der 19. November

<sup>5</sup>Michaninskaja ist ein Dorf im äußersten Nordwesten Rußlands, im Bezirk Archangelsk. Es liegt auf einer Flußinsel in der Nördlichen Dwina und heißt heute Lomonossowo.

der es zum Erwerb eines eigenen Bootes geschafft hatte. Seine Mutter, JELENA IWANOWNA SIWKOWA war die Tochter eines Geistlichen. Dem Beruf seines Vaters entsprechend erwarb der junge MICHAEL WASSILJEWITSCH zunächst Kenntnisse in Navigation und Wetterkunde, aber auch Grundkenntnisse in russischer Grammatik konnte er sich aneignen (er erhielt mit 14 Jahren die „Kirchenslawische Grammatik“ von MELETIUS SMOTRYTSKY (ca. 1577 – 1633), der seine Ausbildung u.a. in Leipzig, Wittenberg und Nürnberg erhielt).

Aber das reichte dem wißbegierigen Jungen Mann nicht und so ging er 1730 gegen den Willen seines Vaters **zu Fuß 1000 km** nach Moskau, wo er ein Studium an der Geistlichen Akademie begann. Er lebte dort mit nur drei Kopeken pro Tag ausschließlich von Schwarzbrot und Kwas<sup>6</sup>. Nach drei Jahren Studium in Moskau wurde er zunächst für ein Jahr nach Kiew an die 1632 gegründete Kiew-Mohyla-Akademie, eine der damals renommiertesten Lehranstalten der orthodoxen Welt geschickt. Unzufrieden mit der dortigen Ausbildung kehrte er nach einigen Monaten nach Moskau zurück. LOMONOSSOW beendete ein auf 12 Jahre angelegtes Studium in nur 5 Jahren. 1736 erhielt er ein Stipendium an der Akademie der Wissenschaften in Sankt Petersburg.

Das Haus, in dem LOMONOSSOW während seiner Marburger Studienzeit wohnte.

Foto von Christos Vittoratos  
Entnommen: Wikipedia



Noch im gleichen Jahr wurde er zur Fortsetzung seiner Studien nach Deutschland gesandt<sup>7</sup>, wo er zunächst in Marburg, damals eine der bedeutendsten Universitäten Europas, u.a. Philosophie, Mathematik, Chemie, Naturgeschichte und Physik studierte. Sein wichtigster Lehrer war CHRISTIAN WOLFF (1679-1754), ein Universalgelehrter und einer der bedeutendsten Philosophen der Aufklärung

Der strengen Aufsicht an der Sankt Petersburger Akademie ledig schlugen die drei Studenten in Marburg weit mehr über die Stränge, als tolerierbar war und so schrieb WOLFF 1739 an KORFF, daß man die drei Studenten doch möglichst bald nach Petersburg zurückbeordern möge „... weil sie die akademische Freiheit nicht zu gebrauchen wissen ...“. Obwohl sie einen, wie es bei TRAUTMANN heißt, „großzügigen Betrag“ für ihren Aufenthalt in Deutschland zugewiesen bekommen hatten, hatten sich zum Zeitpunkt ihrer Abreise nach Freiberg bei mehreren Gläubigern insgesamt 1936 Reichstaler Schulden angesammelt (WOLFFS Jahresgehalt (!) betrug bei seiner Berufung nach Marburg 1000 Taler). WOLFF dazu an KORFF: „*Ich bin durch ihre Abreise vieler Sorgen befreiet.*“ Die wissenschaftliche Entwicklung LOMONOSSOWS wird von WOLFF in seinen Briefen jedoch hoch gelobt,

Von Marburg aus ging LOMONOSSOW 1739 nach Freiberg um bei Bergrat JOHANN FRIEDRICH HENCKEL (1678-1744)<sup>8</sup> Bergbau und Hüttenwesen zu studieren. 1740 kehrte M. W.

<sup>6</sup>Kwas ist ein russisches Erfrischungsgetränk, das durch Gärung aus Wasser + Roggen + Malz (bzw. Wasser + Brot oder Zwieback) gewonnen wird.

<sup>7</sup>JOHANN ALBRECHT BARON KORFF (1697 - 1766), der von 1734 bis 1740 Präsident der Petersburger Akademie der Wissenschaften war, schickte LOMONOSSOW mit zwei weiteren Studenten nach Deutschland, um in Freiberg Chemie und Bergbau zu studieren. Davor sollten sie aber in Marburg eine umfassende Allgemeinbildung erhalten.

<sup>8</sup>HENCKEL war Arzt, Mineraloge, Metallurg und Chemiker. Das Freiburger Laboratorium HENCKELS und seine Lehrsammlung bildeten einen der Grundstöcke der heutigen Bergakademie Freiberg.

LOMONOSSOW nach Marburg zurück und heiratete am 6. Juni ELISABETH CHRISTINE ZILCH, die Tochter des Besitzers des Hauses, in dem er gewohnt hatte. Danach reiste er durch Deutschland und die Niederlande.

Im folgenden Jahr war er (nach mehrmaligen Aufforderungen durch die Akademie) wieder in Sankt Petersburg und schrieb bei GEORG WOLFGANG KRAFFT (1701(?)-1754), einem Physiker seine Doktorarbeit. Seine Frau kam mit dem gemeinsamen Kind erst zwei Jahre später nach Sankt Petersburg.

1742 als Adjunkt<sup>9</sup> eingestellt, lehrte LOMONOSSOW ab 1745 als (erster russischer) „Professor der Chemie“ in einem von ihm eingerichteten Forschungslabor der Petersburger Akademie der Wissenschaften. Gleichzeitig war er auch als Schriftsteller sehr produktiv.

Die Zarin ELISABETH I.<sup>10</sup> forderte MICHAIL W. LOMONOSSOW 1750 auf Schauspielstücke für das neue Nationaltheater zu verfassen, was dieser auch erfolgreich tat.

Auf Anregung M. W. LOMONOSSOW wurde am 25.01.1755 (nach gregorianischem Kalender) per Erlaß von ELISABETH I. die Moskauer Staatsuniversität gegründet, die seit 1940 seinen Namen trägt.

1760 wurde LOMONOSSOW Direktor der Universität der Sankt Petersburger Akademie der Wissenschaften.

MICHAIL WASSILJEWITSCH LOMONOSSOW starb im Alter von noch nicht einmal 54 Jahren am 4. April<sup>11</sup> 1765 in Sankt Petersburg.

LOMONOSSOW war ein Universalgelehrter, der als Begründer der russischen Wissenschaft bezeichnet wird. Zwar wurde auch schon vor ihm in Rußland wissenschaftlich gearbeitet, aber weitgehend von Ausländern (insbesondere von Franzosen und Deutschen).

Einige für die damalige Zeit gar nicht selbstverständliche Erkenntnisse und Vermutungen M. W. LOMONOSSOWS seien stichpunktartig aufgeführt um das breite Spektrum seiner Arbeiten zu umreißen:

- Er vertrat als erster die Idee vom Erhalt der Materie bei chemischen Prozessen;
- er war der Ansicht, daß Wärme eine Form der Bewegung kleinster Teilchen ist;
- er vertrat die Auffassung, daß sich Licht wellenartig ausbreitet;
- er beobachtete 1761 beim Vorbeigang der Venus vor der Sonne einen schmalen Licht-ring um den Planeten und schlußfolgerte daraus, daß die Venus eine Atmosphäre haben müßte;
- er erkannte als Erster den Zusammenhang zwischen Polarlichtern und elektrischen Ladungen;
- er gilt als Begründer bzw. Mitbegründer der Metallurgie, Geologie, Meteorologie, Geographie, Kartographie und Geschichtswissenschaft (1760 veröffentlichte er die erste Geschichte Rußlands) in Rußland;
- er erklärte als Erster die gefährliche Natur der Eisberge richtig (durch den Dichteunterschied zwischen Eis und Meerwasser muß sich der größte Teil des Eisberges unter Wasser befinden)<sup>12</sup>;
- er sagte die Existenz von Antarktika voraus mit der Begründung, daß die Eisberge der südlichen Ozeane nur von einem Festland kommen können;
- er organisierte 1764 eine Expedition entlang der Nordküste Sibiriens zur Auffindung der Nordost-Passage zwischen Atlantik und Pazifik;

---

<sup>9</sup>Ein Adjunkt ist in diesem Fall ein Assistent ohne Lehrtätigkeit.

<sup>10</sup>JELISAWETA PETROWNA ROMANOWA (1709-1762) Regierungszeit 1741-1762 (jeweils nach gregorianischem Kalender)

<sup>11</sup>Nach dem Julianischen Kalender – nach unserem Gregorianischen Kalender war es der 15. April.

<sup>12</sup>In diesem Zusammenhang führte er das deutsche Wort „Eisberg“ in die russische Sprache ein: Айсберг.

- er setzte sich für Russisch als Unterrichtssprache ein und verfaßte eine russische Grammatik (eine Kombination des Kirchenslawisch mit der russischen Umgangssprache);
- er kümmerte sich um die Wiederbelebung der Mosaikkunst in Rußland und initiierte die Gründung einer Mosaik- und Buntglasfabrik in Oranienbaum (seit 1948 Lomonossow) einer 40 km westlich von Sankt Petersburg gelegenen Stadt.

LOMONOSSOW veröffentlichte seine wissenschaftlichen Schriften in der Regel in lateinischer und russischer Sprache. Dazu mußte er aber für Chemie und Physik erst eine entsprechende russische Fachsprache schaffen.

Ein 1948 von einer sowjetischen Expedition entdeckter rund 1800 km langer untermeerischer Gebirgszug im arktischen Ozean erhielt den Namen Lomonossow-Rücken. Der Lomonossow-Strom ist eine Meeresströmung im Atlantik. Je ein Krater auf dem Mond (auf der abgewandten Mondseite gelegen, Durchmesser: 92 km) und auf dem Mars (auf der Nordhalbkugel des Planeten, Durchmesser: 150 km) tragen den Namen Lomonossow.



LOMONOSSOW war nicht nur ein universeller Gelehrter und ein Schriftsteller. Hier sein größtes Mosaik (4,8 x 6,4 m), das die Schlacht von Poltawa zeigt, in der Rußland Schweden im Großen Nordischen Krieg entscheidend besiegte (in der Akademie der Wissenschaften zu Sankt Petersburg entstanden 1762-1764)

Fotografie von SERGE LACHINOV, 2009  
entnommen: Wikipedia

1940 wurde im Geburtsort LOMONOSSOWS ein ihm gewidmetes Museum (Историко-мемориальный музей М. В. Ломоносова) eröffnet, das an der Stelle seines Geburtshauses erbaut wurde.

Seit 1959 wird von der Russischen Akademie der Wissenschaften jährlich die „Lomonossow-Goldmedaille“ für außergewöhnliche Leistungen an einen russischen und einen ausländischen Wissenschaftler verliehen.

Von der Akademie für Fragen der Rechtsordnung, Verteidigung und Sicherheit der Russischen Föderation wird ein Lomonossow-Orden verliehen.

## Verwendete Quellen (Auswahl):

Anonymus:

Chemiegeschichte(n) – 19. November 1711  
Der Vater der russischen Wissenschaft: Lomonossow  
Zeitschrift für Führungskräfte in der Chemie  
VAA Magazin Ausgabe Oktober 2011, S. 44

Trautmann, S. o. J.:

Von Schulden, „Streithändeln“ und einer außerordentlichen Begabung – Die Marburger Studienzeit des russischen Universalgelehrten Michail Lomonossow.  
Philipps-Universität Marburg – Geschichte  
<http://www.uni-marburg.de/profil/Geschichte/Viten/lomonossov>

Wikipedia – Mikhail Lomonosov

[http://en.wikipedia.org/wiki/Mikhail\\_Lomonosov](http://en.wikipedia.org/wiki/Mikhail_Lomonosov)

Wikipedia – Michail Wassiljewitsch Lomonossow

[http://de.wikipedia.org/wiki/Michail\\_Wassiljewitsch\\_Lomonossow](http://de.wikipedia.org/wiki/Michail_Wassiljewitsch_Lomonossow)

## 6. Impressum

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

Vorsitzender: Swen Buerschaper

Stellvertreter: Manfred Heitmann

Redakteur: Jörg Leine

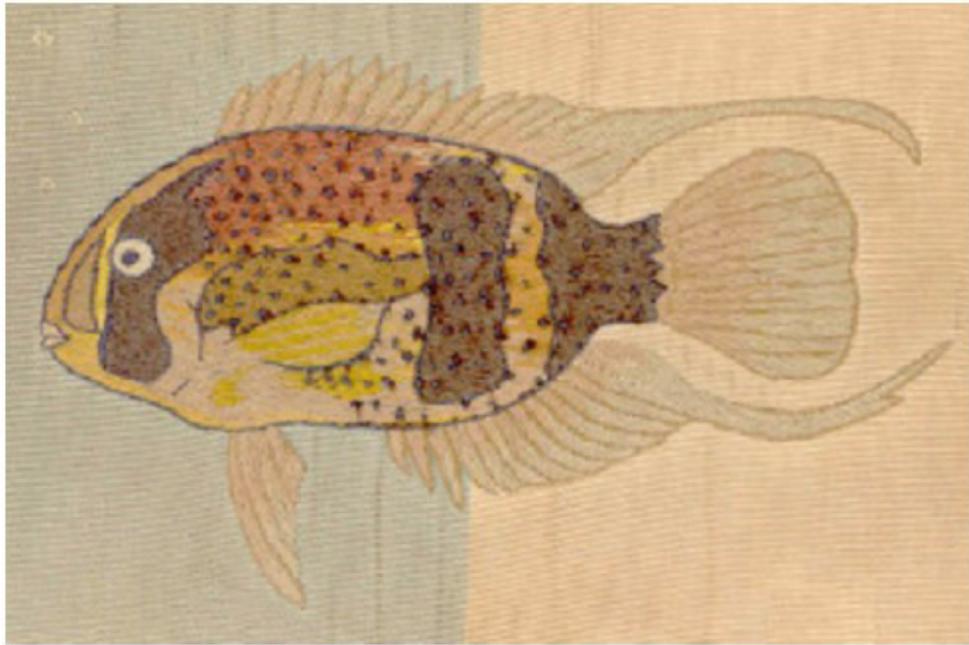
Kontakt: Mail [swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

ACARA Helmstedt: Web [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de/) <<http://www.acara-helmstedt.de/>>  
Mail [kontakt@acara-helmstedt.de](mailto: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 1 Ausgabe 12  
Dezember 2011**

# 1. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Inhaltsverzeichnis</b>	02
<b>2. Vorschau auf das Vereinsleben im Dezember</b>	03
<b>3. Aquarienverein ACARA Helmsted 1. Halbjahresprogramm 2012</b>	04
<b>4. Bericht über den Vereinsabend im Oktober</b>	05
<b>5. Bericht über den Vereinsabend im November</b>	10
<b>6. Neues aus dem Verein</b>	21
Eine „Expedition“ nach Französisch Guayana und Brasilien. Teil 1	21
<b>7. Aus der Jugendarbeit der ACARA</b>	29
Nachtrag Gruppenfoto	29
<b>8. Impressum</b>	30
<b>Anhang Vereinsintern</b>	31
<b>9. Protokoll</b>	31
<b>10. Wissenschaftliche Erstbeschreibungen, Revisionen,</b>	
<b>Übersichtsarbeiten usw. Teil 12</b>	34
Wissenschaftliche Erstbeschreibungen	35
Süßwasser	35
Meerwasser	36
Namensänderungen	37
Übersichten	38
<b>10. Unsere Geburtstage im Dezember</b>	38

## 2. Vorschau auf das Vereinsleben im Dezember

Am **Freitag, den 02.12** findet im **Schützenhaus** Helmstedt um **19:30** Uhr unser Dezember-Vereinsabend statt.

Unser Vereinsmitglied **WALTER SCHÖNDUBE** wird uns in einem Bildvortrag über die

### **"Helmstedter „Expeditionen“ im Regenwald von Französisch Guayana"**

berichten.

Im Januar 2004 und 2006 war eine kleine Gruppe Vivarianer aus dem Landkreis Helmstedt in Südamerika unterwegs um die dortige Natur kennen zu lernen.

Intensive Vorbereitungen und Planung gingen diesen Exkursionen voraus.

Die Tiere und Pflanzen, in ihren natürlichen Biotopen, zu sehen und zu beobachten, war schon lange ein großer Wunsch unserer Abenteurer und es wurde ein unvergessliches Erlebnis.

Viele Naturschutzgebiete und Nationalparks sollten erkundet werden.



Mit dem Motorboot, dem Kanu und zu Fuß wurden die vielen Flüsse und Bäche im Regenwald durchquert um die Natur noch in ihrer „Ursprünglichkeit“ zu erleben

Besonders hervorzuheben ist das Schutzgebiet „Tresor“, dieser Teil des Regenwaldes hat einen sehr hohen Pflanzen- und Tierreichtum. Auf einer Fläche von 100 mal 100 Metern wurden zum Beispiel 700 Baumarten gezählt.

Ein gut gewählter Name für dieses wertvolle Stück Natur, wie in einem Tresor geschützt, soll die unglaublich vielfältige Natur in diesem Teil des Landes sein.

Auch unsere Abenteurer aus Helmstedt unterstützten dieses Bemühen mit einigen neuen Erkenntnissen, ein noch nicht bestimmter Gecko (Echse) und ein, bisher noch nicht nachgewiesener, Corydoras (Wels) wurden den verantwortlichen Parkbehörden gemeldet.

Große Teile des Regenwaldes in Französisch Guayana sind noch unberührt, die Bevölkerung lebt meist in den Küstenregionen. Bekannt geworden ist das französische Überseedépartement durch die Raketenabschussbasis Kourou, Europas „Eintrittstor“ in den Weltraum.

In den vorausgegangenen Vorträgen und Filmen, der anderen Expeditionsteilnehmern, standen hauptsächlich die Tiere und Pflanzen im Vordergrund.

In diesem Bildvortrag ist es die Reise selbst mit allen Begleiterscheinungen und Gegebenheiten.

Auf seine ganz besondere Art und Weise wird uns WALTER SCHÖNDUBE zu einer fantastischen Reise in den Regenwald mitnehmen und für diesen so gefährdeten Lebensraum begeistern.

**Weitere Info:** [www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de)

### **3. AQUARIENVEREIN ACARA HELMSTEDT: Erstes Halbjahresprogramm 2012**

**Freitag 06. Januar:** Informationsabend „Aquaristik Allgemein“ (Tipps und Kniffe).  
Diskussionsveranstaltung 19:30 Uhr bis (offen).  
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

**Freitag 03. Februar:** Kai Arendt: „Raubsalmmler Südamerikas“.  
Bildvortrag 19:30 Uhr bis ca. 21:30 Uhr  
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

**Freitag 02. März:** **Jahreshauptversammlung:** 19:30 Uhr bis ca. 20:30 Uhr  
danach: Georg Bodyl: „Pflanzenaquarien“ (Heimschaubilder).  
Bildvortrag 20:30 Uhr bis 21:30 Uhr  
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

**Freitag 13. April:**

**Zweiter Freitag im Monat!**

Martin Bauermeister: „Kuba, erlebte Vivaristik zwischen Karibik  
und Schweinebucht“.  
Bildvortrag 19:30 Uhr bis 21:30 Uhr  
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

**Freitag 04. Mai:** Dr. Andreas Spreinat: „Lebensräume im Malawisee und ihre  
Bewohner“.  
Bild- und Filmvortrag 19:30 Uhr bis 21:30 Uhr  
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

**Freitag 01. Juni:** Armin Senger: „Costa Rica Teil 1“.  
Bildvortrag 19:30 bis 21:30 Uhr  
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

**Freitag 06. Juli:** Armin Senger: „Costa Rica Teil 2“.  
Bildvortrag 19:30 bis 21:30 Uhr  
Schützenhaus Helmstedt, Maschweg 9.

**Achtung:** Unser traditionelles „Braunkohlwandern“ hat sich verändert.....

Am 4. Februar findet unsere Braunkohl- (Schnitzel-)Wanderung statt, wir treffen uns um 15:30 Uhr am Schützenhaus Helmstedt zum vorherigen Glühweintrinken, dann beginnt unsere Wanderung (ca. 1,5 Std.) durch die umliegenden Wälder. 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.

**Weiter Termine nach Absprache, oder Bekanntgabe auf unserer Internetseite.**

**[www.acara-helmstedt.de](http://www.acara-helmstedt.de)**

#### **4. Bericht über den Vereinsabend im Oktober**

Im Oktober war TIM KRABAT bei uns zu Gast Er machte uns mit

##### **Westafrikanischen Zwergcichliden**

bekannt.

Bericht von Jörg Leine, Bilder von Tim Krabat

Wir hörten einen nicht nur für die Liebhaber von Zwergcichliden sehr interessanten Vortrag, flocht doch der Referent bei der Vorstellung der einzelnen Arten und Formen immer wieder eigene Haltungs- und Zuchterfahrungen mit ein.

Zunächst wurde uns *Pelvicachromis taeniatus* (BOULENGER, 1901) vorgestellt. Von der Art gibt es viele lokale Varianten, die selbst z.T. auch noch einmal durch unterschiedliche Farbformen repräsentiert sind.

Von *P. taeniatus* „Nigeria red“ sahen wir ein Bild von einer Form, die so aus der freien Wildbahn nicht bekannt ist. Die Kehle der Wildfänge ist gelb bis orange. Bei Arten, die schon in den Wildpopulationen unterschiedliche Farbvarianten entwickelt haben, ist es nicht verwunderlich, wenn sie in Kultur ebenfalls zu Veränderungen neigen.

*Pelmatochromis taeniatus* ist in Nigeria und Kamerun weit verbreitet und hat viele Lokalformen entwickelt. Auch innerhalb der Lokalformen gibt es noch Farbvarianten. Bei gleichzeitiger Pflege mehrerer Lokalformen ist unbedingt darauf zu achten, daß die Weibchen getrennt gehalten werden, denn weibliche Tiere der einzelnen Formen lassen sich nur sehr schwer oder gar nicht unterscheiden.

Eine weitere dieser Lokalformen ist *P. taeniatus* „Dehane“ (benannt nach dem Ort Déhané in Kamerun). Die Männchen dieser Lokalvariante haben eine gelbe Kehle.

*P. taeniatus* sind Höhlenbrüter. Bei ihnen balzen die Weibchen die Männchen an und nicht umgekehrt. T. KRABAT zieht seine Jungtiere in weichem, leicht saurem Wasser in Becken mit einer großen Bodenfläche auf. Viele Versteckmöglichkeiten und (bei ihm) auf Sandstein aufgebunde-

ne Pflanzen verhindern Verluste. Mit selbst gefangenem Lebendfutter wachsen die Kleinen schnell heran.

Eine weitere Farbvariante ist *P. taeniatus* „Muyuka“, benannt nach der Stadt Muyuka im Südwesten Kameruns. Die Form bewohnt auch kleinste Bäche, in denen sie den Schutz der Ufervegetation nutzt. Mit ihr leben Guppies in den Bächen, die zur Moskitobekämpfung ausgesetzt wurden.



*Pelvicachromis taeniatus* „Muyuka“,  
Männchen ...

... und Weibchen



Die Form (und nicht nur die) ist durch die fortschreitende Umweltzerstörung gefährdet. Die Regenwälder müssen Palmöl-Plantagen weichen und in denen „braucht“ man Pflanzenschutzmittel, die dann in die Gewässer gespült werden.

Wildfänge sind oft „ausgehungert“ und häufig tagen sie Parasiten mit sich herum. Entsprechend aufwendig ist die Eingewöhnung in unsere Aquarien.

Die Weibchen legen, je nach Ernährungszustand 30 bis 50 Eier.

Die besten Ergebnisse erhält man, wenn die Geschlechter 2-3 Wochen getrennt gehalten werden. Nach intensiver Fütterung mit schwarzen Mückenlarven und Cyclops setzt das Weibchen Laich an. Nun wird das Männchen dazu gesetzt. Werden die Paare gleichzeitig in das Zuchtbecken gesetzt, kann es Probleme geben; es kann zu Streitereien kommen und das Weibchen pflegt nicht optimal.

Für die Zucht sollte weiches Wasser mit einer Leitfähigkeit von (bei TIM KRABAT) etwa 150 µS/cm verwendet werden. T. KRABAT führt einmal pro Woche einen ca. 90%igen Wasserwechsel durch. Das Wasser wird in einem großen Tank bevorratet, in dem ihm, ebenfalls einmal pro Woche neues Torfgranulat zugesetzt wird. Der Schwarztorf ist Baumarktware. Es wurden zunächst mehrere Torfsorten getestet und eine Sorte ausgewählt, die keine Salze an das Wasser abgibt. Das Ergebnis dieser Torfzugaben kann man an den Bildern sehen: Die Tiere leben in „Schwarzwasser“.

Die nächste in der Pelvicachromis-Reihe vorgestellte „Form“ war *Enigmatochromis lucanusi* LAMBOJ, 2009. Die Tiere wurden bis zu ihrer wissenschaftlichen Beschreibung als *Pelvicachro-*

*mis spec.* „Blue Fin“ bezeichnet oder als *Pelvicachromis cf. roloffii* gehandelt. *E. lucanusi*, kommt aus Guinea und ist bisher nur vom Typusfundort, einem schmale Savannenbach nördlich von Conacry bekannt (nach fishbase). Die Art hat in Liebhaberkreisen kaum Verbreitung gefunden.



*Enigmatochromis lucanusi*

Damit verließen wir die Gattung *Pelvicachromis* THYS VAN DEN AUDENAERDE, 1968<sup>1</sup>.

Wir wandten uns zunächst der aktuell vier valide Arten umfassenden Gattung *Congochromis* STIASSNY & SCHLIEWEN, 2007 zu, aus der uns zwei Arten vorgestellt wurden.

*Congochromis dimidiatus* (PELLEGRIN, 1900) wird im männlichen Geschlecht bis 7 cm groß, Weibchen bleiben mit 4,5 cm deutlich kleiner. Die Art ist in der Demokratischen Republik Kongo beheimatet.

Diese Höhlenbrüter benötigen ein keimarmes Milieu mit einem pH-Wert um 4,5-5,5.

Bei der Zucht muß man, wie bei vielen Zwergbuntbarschen mit sehr unterschiedlichen Geschlechtsverhältnissen rechnen. Von einem ausgeglichenen Verhältnis (50% Männchen, 50% Weibchen) bis zu 100% Männchen oder 100% Weibchen ist alles möglich. Bisher sind keine Steuermöglichkeiten bekannt; möglicherweise spielen Erbfaktoren eine Rolle. Z.Zt. „hilft“ nur genügend Paare zur Zucht anzusetzen (so man hat).

*Congochromis sabiniae* (LAMBOJ, 2005)<sup>2</sup> aus der Republik Kongo und Gabun wird im männlichen Geschlecht um 5,5 cm und im weiblichen etwa 4,0 cm groß.

---

<sup>1</sup>Aufgestellt wurde die heutige, sieben valide Arten umfassende, Gattung als Untergattung von *Pelmatochromis* STEINDACHNER, 1894, mit der Typusart *Pelmatochromis pulcher* BOULENGER, 1901 (heute *Pelvicachromis pulcher* (BOULENGER, 1901)). *Pelmatochromis* wurde von STEINDACHNER als Untergattung von *Paratilapia* BLEEKER, 1868 aufgestellt. Typusart ist *Paratilapia (Pelmatochromis) buettikoferi* STEINDACHNER, 1894 (heute: *Pelmatochromis buettikoferi* (STEINDACHNER, 1894)).

<sup>2</sup>Die Art wurde von ANTON LAMBOJ als *Nanochromis sabiniae* beschrieben und so wurde sie uns auch vorgestellt.



*Congochromis dimidiatus* „Lezas“<sup>3</sup>, Männchen



*Congochromis dimidiatus* „Lezas“, Weibchen

---

<sup>3</sup>Leza bezieht sich nicht auf die Stadt Leza im Süden der Demokratischen Republik Kongo sondern auf einen kongolesischen Fänger gleichen Namens, der die „Form“ als erster gesammelt und an einen Exporteur nach Kinshasa gesandt hat. (Cichlidsforum :: [+] Congochromis dimidiatus: <http://www.cichlidsforum.fr/viewtopic.php?printer-topic=1&t=24723&start=50&postdays=0&postorder=asc&vote=viewresult> )

Bei der Art gibt es große Probleme bezüglich der Geschlechtsverteilung. Unter 200 Jungtieren befinden sich manchmal nur etwa 20 Paare. Der Ansatz mehrerer Zuchtpaare scheint derzeit die einzige Lösung dieses Problems zu sein.

Die Weibchen von *C. sabiniae* pflegen sehr gut, sie führen auch noch ihre drei Monate alten Jungen.

Die letzte vorgestellte Gattung war *Nanochromis* PELLEGRIN, 1904, in der im Moment acht Arten geführt werden.

Die Männchen der *Nanochromis*-Arten können sehr aggressiv werden und ihre Brutpflegenden Weibchen nicht aus der Höhle lassen. Diese fressen dann, da sie nicht mehr an Futter gelangen können ihre Brut auf. Die Bedrängung der Weibchen kann so stark sein, daß sie zum Tod führt. *Nanochromis transvestitus* STEWARD & ROBERTS, 1984 stammt aus der Demokratischen Republik Kongo. Typusfundort ist der Lac Mai-ndombe (früher Lac Leopold II), ein See mit Schwarzwasser, das einen pH-Wert von 4,0 und eine Leitfähigkeit von weniger als 40 µS/cm hat. Im Aquarium werden die männlichen Tiere etwa 6, die weiblichen 4 cm groß. Die der Erstbeschreibung zugrunde liegenden geschlechtsreife Tiere waren deutlich kleiner (Männchen maximal 33,8 mm, Weibchen (25,0) bis 32,5 mm Standardlänge). Die Art ist inzwischen in der 25. Generation im Hobby und bereitet in Haltung und Zucht kaum mehr Schwierigkeiten. Die Tiere werden im Aquarium 5 bis 6 Jahre alt. Das Epitheton „transvestitus“ bezieht sich auf die Färbung der Tiere: die Weibchen sind nämlich, ungewöhnlich für die Gattung wesentlich farbiger als die Männchen.

*Nanochromis splendens* ROBERTS & STEWARD, 1976 ist ebenfalls in der Demokratischen Republik Kongo beheimatet. Die Männchen werden bis 9 und die Weibchen etwa 5 cm groß. Die Art wurde wohl erst 2007 erstmals nach Europa eingeführt<sup>4</sup>.

Nach der Vorstellung der Zwergbuntbarsche gab TIM KRABAT noch einige Tipps zur Pflege und Nachzucht, wie er sie betreibt.

Mit Ionenaustauschern werden Kalzium- und Magnesiumionen gegen Wasserstoffionen ausgetauscht. So entsteht weiches Wasser, das aber einen pH-Wert um 3 aufweist. Es wird mit Leitungswasser verschnitten und belüftet um das CO<sub>2</sub> auszutreiben. Dieses Wasser wird bei der Jungenaufzucht als Zwischenschritt zum „normalen“ ungetorften Wasser verwendet. Die Ansäuerung mit Torf erfolgt erst nach Absenkung der Karbonathärte, die die Huminsäuren des Torfes abpuffern würde. Ein Kernpunkt bei der Zucht westafrikanischer Zwergcichliden ist, daß die Tiere nicht ohne weiches Wasser auskommen.

Als Höhlen dienen Keramikblumentöpfe in deren oberen Rand mit einer Fliesensäge Ausschnitte gesägt wurden. N umgekehrt auf den Bodengrund gestellt.

Bepflanzt werden die Becken mit Arten, die wenig Licht benötigen wie Javamoos, Javafarn usw..

In die Haltungsbecken werden Torfbeutel gegeben bis das Wasser honigfarben ist.

Bei *Nanochromis*-Arten wird etwa die Hälfte des Beckens mit Javamoos und Javafarn „unzugänglich zugestopft“ um den Weibchen Versteckmöglichkeiten zu bieten.

Als Standardbecken (bei T. KRABAT stehen rund 100 Aquarien im Keller) werden Aquarien mit einer Grundfläche von 97x50 cm und 20-30 cm Höhe verwendet.

Das gefangene Lebendfutter wird in Mörtelkübeln gehältert. In solchen Kübeln werden auch Artemien gezüchtet, die mit Trockenhefe und Phytoplanktonkulturen (für Meerwasserfische) gefüttert werden.

---

<sup>4</sup>LAMBOI, A. (2008):

Alte und neue Zwergcichliden aus Zentralafrika – Ein Überblick  
DCG-Informationen Sonderheft 5, 35-43

## 5. Bericht über den Vereinsabend im November

Am 04. November berichtete uns Detlef Kühling unter dem Titel

### **Costa Rica – Land zwischen den Meeren**

über seine Reisen 2003 und 2009 in dieses mittelamerikanische Land.

Bericht von Jörg Leine, Bilder von Detlef Kühling (wenn nicht anders vermerkt)

Die República de Costa Rica ist nur wenig größer als Niedersachsen und wird von rund 4,25 Millionen Einwohnern - hauptsächlich Mestizen (Nachfahren von Weißen und der indigenen Bevölkerung) und Weiße – besiedelt. Die fünf indigenen Völker machen nur noch etwa 1% der Gesamtbevölkerung aus. Sie leben weitgehend in Reservaten („indigene Territorien“).

Die Bezeichnung Costa Rica stammt von CHRISTOPH KOLUMBUS, der 1502 als erster Europäer an der karibischen Küste des heutigen Costa Rica landete und den Landstrich „Costa Rica y Castillo de Oro“ (Reiche Küste und Goldene Burg) nannte, eine Wunschvorstellung, wie sich später herausstellen sollte, denn Costa Rica verfügt kaum über mineralische Rohstoffe und Edelmetalle.

Costa Rica ist als Kaffee-Land bekannt und einst auch mit Kaffee reich geworden. Heute macht der Kaffee aber nur noch 3% der Exporterlöse aus. Etwa  $\frac{1}{3}$  der Erlöse werden mit Bananen erzielt, wofür rund 30 000 ha Regenwald gerodet wurden. Hauptexportgut sind heute aber Computerchips.

In Costa Rica gibt es mehr als 20 Nationalparks dazu kommen noch eine ganze Reihe andere, z.T. kleine private, Schutzgebiete. Insgesamt stehen so etwa 25 bis 30% des Landes unter Schutz. Nachdem 1980 rund 80% des Regenwaldes gerodet war, setzte ein Umdenken in der Umweltpolitik des Landes ein, was dazu führte, daß heute wieder über 50% Costa Ricas bewaldet sind. Das führt zu steigendem Ökotourismus. Obwohl das Land nicht billig ist, kommen jährlich über 2 Millionen Touristen – hauptsächlich aus den USA.

Besonders beliebt sind die Sky Walks (Baumkronenpfade), „Hängebrücken“, die allerdings meist über Täler führen bzw. Sky Treks, bei denen auch Seilbahnstrecken und Hängeseile, an denen man mittels einer Rolle die überspannte Strecke überwindet, eingebaut sind.

Teil des Baumwipfelpfades um den Arenalsee  
Im Bildausschnitt ist die Brückenkonstruktion  
deutlicher zu erkennen





Um den Arenalsee gibt es 6 solcher Brücken, die durch schmale Pfade miteinander verbunden sind.

Tiere sind von den Brücken aber nur schwer zu sehen, sie sind zwischen den Blättern versteckt oder fliehen bei Annäherung der Touristen. Sie lassen sich besser vom Boden aus beobachten. Die Faszination geht eher von den Bäumen aus.

Die etwa 6000 mm Niederschläge pro Jahr bilden die Lebensgrundlage für rund 12000 Pflanzenarten. Die Bäume werden selten älter als 80 bis 100 Jahre, weil sie dann unter der Last der (300 Arten von) Epiphyten zusammenbrechen.

Der Nationalpark von Cahuita<sup>5</sup> umfaßt bei einer Größe von über 5000 ha ein Meeresgebiet, in dem die Korallenriffe mit 36 Korallenarten unter Schutz stehen, und die angrenzende Landfläche. Im Meeresteil befindet sich auch das Wrack eines im 18. Jahrhundert gesunkenen Sklaventransporters. Der langgestreckte schmale Landteil umfaßt auf engstem Raum sowohl Regenwald und Sumpfgebiete als auch eine Küstenstraße. In dem Gebiet sind blaue Landkrabben mit 22 bis maximal 25 cm Durchmesser sehr häufig. Sie sind aber schwer zu beobachten, da sie



Ein Weißschulterkapuziner

Nachtaufnahme einer Greischwanz-Lanzenotter



<sup>5</sup>Cahuita ist eine Ortschaft mit 3000 Einwohner an der karibischen Küste Costa Ricas in der Nähe der Grenze zu Panama.

bei Erschütterungen sehr schnell in ihren Erdhöhlen verschwinden. Im Regenwald leben Weißschulterkapuziner (*Cebus capucinus* (LINNAEUS, 1758)) in Verbänden mit bis zu 60 Tieren. Sie sind stark an den Menschen gewöhnt und entsprechend „frech“.

Auch Greifschwanz-Lanzenottern (*Bothriechis schlegeli* BERTHOLD, 1846) leben hier. Die Tiere werden zwar nur 60 cm (maximal wenig über 80 cm) lang, aber als Bißfolge muß oft das betroffene Glied amputiert werden (nicht selten eine Folge allzu sorglosen Umgangs mit den Tieren in der Terraristik), da das Gift gewebezerstörend ist. Die Bißunfälle, zu denen es häufig in Bananen- und anderen Plantagen kommt, sind aber nur selten tödlich.

Weitere in diesem Nationalpark fotografierte Tiere waren: *Ameiva quadrilineata* (HALLOWELL, 1861), die Vierstreifen-Ameive und Mantelbrüllaffen, *Alouatta palliata* JOHN EDWARD GRAY, 1812. Die bis 10 kg schwer werdenden Brüllaffen sind zwar zu hören, aber selten zu sehen; ihre Zahl nimmt stetig ab.

Über 1 m hohe Blütenstände von Hakenlilien (*Crinum* sp.) wirken beeindruckend. Die Zwiebeln dieser Pflanzen gelten als Heilmittel. Sie werden u.a. bei rheumatischen Erkrankungen und Ohrenschmerzen äußerlich angewandt.

Nächste Reisesstation war der Río Grande de Tárcoles. Hier befindet sich eines der letzten großen Vorkommen des Spitzkrokodils (im englischen Sprachraum American crocodile genannt), *Crocodylus acutus* (CUVIER, 1807). Das Verbreitungsgebiet der Art reicht auch heute noch vom Süden Floridas über Mittelamerika (einschließlich mehrerer karibischer Inseln) bis Peru. In diesem großen Gebiet leben aber nur noch 6000 bis 10 000 Tiere.

In der Roten Liste der Weltnaturschutzunion, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) wurde das Spitzkrokodil bis 1990 als endangered, stark gefährdet geführt. Seit 1994 steht sie „nur“ noch unter vulnerable, gefährdet.



Die Vierstreifen-Ameive ist mit etwa 30 cm Gesamtlänge die kleinste Ameivenart Costa Ricas

*Crocodylus acutus* kann im männlichen Geschlecht bis zu 7 m lang werden und ein gewicht von 800 kg erreichen. Weibchen bleiben deutlich kleiner. Angriffe auf Menschen kommen zwar vor, sind aber selten.

Auf dem Gelände einer Lodge wurde ein Streifenbasilisk, *Basiliscus vittatus* WIEGMANN, 1828 beobachtet. Diese in Höhenlagen zwischen 120 und 1400 m lebenden Basilisken sind gute Schwimmer und Taucher.

Auch Heliconien wuchsen auf dem Gelände. Die amerikanischen Arten dieser bei uns als Schittblumen beliebten Gattung werden ausschließlich von Kolibris bestäubt.



Spitzkrokosdile am Río Grande de Tárcoles



Eine der Kolibri-Arten Costa Ricas



*Basiliscus vittatus* auf einem Stein in Costa Rica

Aufgenommen am 13.03.2009; Bildautor: Derkarts

Entnommen: Wikipedia



Auf einem Weg des Lodge-Geländes lag dieser Buschmeister, *Lachesis* cf. *stenophrys* COPE, 1875 (Bild rechts)<sup>6</sup>. Vertreter dieser Art können deutlich über 3 m lang werden, bleiben aber in der Regel kleiner. Buschmeister sind reine Bodenbewohner und auf dem toten Laub gut getarnt. Die Art ist die giftigste Schlange Costa Ricas. Es gibt eine Studie, nach der drei von insgesamt vier gebissenen Menschen in Costa Rica starben<sup>7</sup>. Aber Bißunfälle mit Buschmeistern sind, verglichen mit anderen im gleichen Gebiet lebenden Schlangen recht selten. Die Tiere sind einerseits nicht besonders aggressiv und meiden andererseits gewöhnlich die menschlichen Siedlungsgebiete. Außerdem sind sie fast ausschließlich nachtaktive Lauerjäger. Tagsüber verstecken sie sich in Säugetierbauten, unter umgestürzten Bäumen usw..

In Costa Rica leben zahlreiche Schmetterlingsarten und es gibt viele Schmetterlingsfarmen, die vom Export der Puppen leben. Schmetterlingshäuser erfreuen sich ja in Deutschland zunehmender Beliebtheit.

In Costa Rica leben zahlreiche Schmetterlingsarten und es gibt viele Schmetterlingsfarmen, die vom Export der Puppen leben. Schmetterlingshäuser erfreuen sich ja in Deutschland zunehmender Beliebtheit.

<sup>6</sup>Im Südosten Costa Ricas und den angrenzenden Gebieten Panamas lebt noch eine zweite Buschmeisterart: *Lachesis melanocephala* SOLÓRZANO & CERDAS, 1986.

<sup>7</sup>Aus anderen Ländern werden zwar z.T. schwere Vergiftungen aber deutlich weniger Todesfälle berichtet.



*Epidendrum radicans* LINDLEY

Weiter ging es zum Arenal, dem jüngsten und aktivsten Vulkan Costas Ricas, der erst 1937 erstmals bestiegen wurde. Da der Berg seinerzeit vollständig bewaldet war, war gar nicht bekannt, daß es sich um einen Vulkan handelt. Seit dem großen Ausbruch 1968, bei dem 87 Menschen ums Leben kamen, fließt fast ständig Lava aus dem Vulkan. 2010 gab es so starke Eruptionen, daß der 1991 zu Schutz von Primärwaldresten gegründete Arenal-Nationalpark evakuiert werden mußte.

Der Arenal-See ist kein natürliches Gewässer sondern ein 80 km<sup>2</sup> großer Stausee.

Hier blüht u.a. *Epidendrum radicans*, die „Spanische Flagge“. Diese Orchidee wird mit ihren Blütenständen bis 1 m hoch.



Der mit über 3400 m höchste aktive Vulkan Costas Ricas ist der Irazú. Dieser Vulkan hat 12 Nebengipfel. Der letzte Ausbruch erfolgte 1994. Im Hauptkrater hat sich ein „Säuresee“ gebildet. Säureseen entstehen durch die aus dem Vulkan austretenden schwefelhaltigen Dämpfe. Je nach mineralischen Untergrund können sie verschiedene Farben haben. Der See des Irazú ist grün.

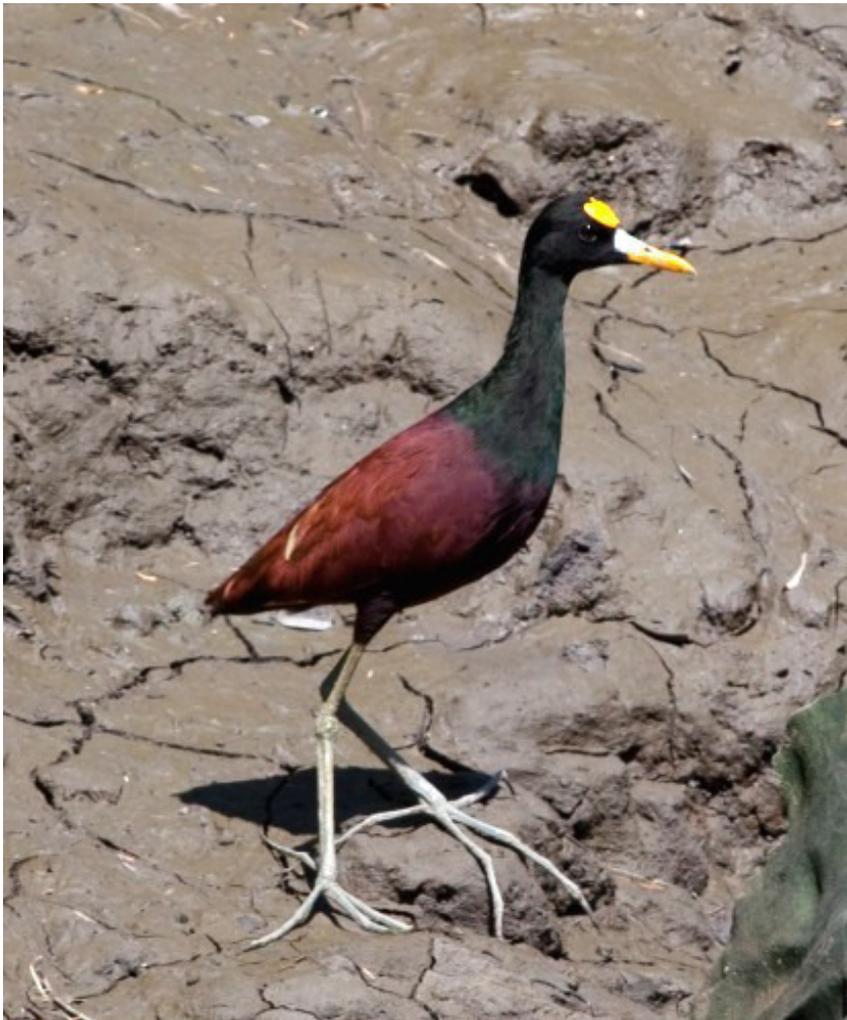
Der Kratersee des Irazú; im Vordergrund wächst *Gunnera insignis*  
 Die Abbildung wurde von Wikipedia entnommen.  
 Die Aufnahme stammt von Peter Andersen.

Nachts kann die Lufttemperatur auf dem Vulkan unter 0° C sinken.

Im Gebiet des Irazú entspringen mehrere Flüsse. Hier befindet sich auch die Typuslokalität des Mammutblattes, *Gunnera insignis* (OERSTED) ALPHONSE DE CANDOLLE. Die Blätter dieser Pflanzen können mehr als 2 m Durchmesser erreichen.

Der, durch eine bis zum Vulkangipfel reichende gute Straße, am stärksten besuchte Nationalpark Costa Ricas ist der 5600 ha große Park am ebenfalls aktiven Poás. Dieser Vulkan hat zwei Kraterseen, einer davon ist ein Säuresee mit einem pH-Wert unter 1. Die letzte Ausbruchphase war 1952-1954. Wegen der ständig austretenden Schwefeldämpfe mußte der 1971 gegründete Nationalpark schon einmal geschlossen werden.

Die nur 23 cm langen Gelbstirn-Blatthühnchen, *Jacana spinosa* (Linnaeus, 1758) müssen glückliche Tiere sein, hat doch ein Weibchen bis zu vier Männchen gleichzeitig als Partner (simultane Polyandrie nennt man so etwas in der Zoologie). Es verläßt diese auch nicht, sondern hält zu jedem eine Bindung aufrecht.



Ein Gelbstirn-Blatthühnchen aus dem Palo Verde Nationalpark

Aufgenommen am 27.01.10 von Paul Kehrer

Entnommen: Wikipedia

Gelbstirn-Blatthühnchen sind sehr standorttreu. Sie schwimmen nur ungern und fliegen nur gelegentlich.

Eine Bootsfahrt auf dem Río Frío führte uns in den dicht an der Grenze zu Nicaragua liegenden Nationalpark Caño Negro, das mit rund 10 000 ha wichtigste Feuchtgebiet Costa Ricas. Der eigentlich kleine Caño Negro See umfaßt während der Regenzeit etwa 500 ha. Er wird aus zahlreichen Kanälen des Río Frío gebildet und nimmt während der Regenzeit dessen Wasser auf. Große Teile des Feuchtgebietes sind so auch längere Zeit nach der eigentlichen Regenzeit noch überschwemmt. Hier sahen wir einen Stirnlappen-Basilisken, *Basiliscus plumifrons* (COPE, 1876), an einem senkrechten Ast sitzen. Die Tiere erreichen eine Länge von 80 cm, wovon allerdings etwa zwei Drittel auf den Schwanz entfallen. Die Tiere sind gute Schwimmer und Taucher, können aber auch zumindest kurze Strecken auf ihren Hinterbeinen über das Wasser laufen (= „Jesus-Echse“).



*Basiliscus plumifrons*

Dann zeigte uns DETLEF KÜHLING eine der etwa 100 in Costa Rica vorkommenden Fledermausarten. Die Samtflügel-Fledermäuse ruhten, wie an einer Perlenkette aufgereiht, an einem Baumstamm. Eine merkwürdige Ruhestellung, die aber ihren Sinn hat: Bei Störungen wackeln die Tiere nämlich so, daß der Eindruck entsteht, es würde sich um eine sich bewegende Schlange handeln. Der Trick ist offenbar erfolgreich.

Weitere Tiere, die in diesem Schutzgebiet vorkommen sind u.a. Weißschulter-Kapuziner, die in der Natur 15 bis 25 Jahre alt werden können.

Nächstes Ziel war der Río Sarapiquí, 30 km südlich der Grenze zu Nicaragua. Von hier sahen wir ein Braunkehl-Faultier (eine der vier Dreifinger-Faultier-Arten), *Bradypus variegatus* (SCHINZ, 1825) gut getarnt an einem Baum sitzen. Die Tiere schlafen etwa 20 Stunden am Tag. In der übrigen Zeit wird gefressen. Ihren Baum verlassen die Faultiere nur etwa aller 8 Tage zum Koten. Auf dem Boden sind sie sehr langsam und für Raubtiere damit leicht angreifbar. Schwimmen können Faultiere aber recht gut.

Blaureiher, *Egretta caerulea* LINNAEUS, 1758, sind noch relativ häufig. Grüne Leguane, *Iguana iguana* (LINNAEUS, 1758) leben auf Bäumen in Gewässernähe und lassen sich bei Gefahr ins Wasser fallen. Auch die nur 22 mm großen Erdbeerfröschen, *Oophaga pumilio* (SCHMIDT, 1857) kommen hier vor. Ihr giftiges Hautsekret dient dem Schutz vor Freßfeinden und Pilzen. Trotz ihrer Kleinheit sind sie relativ einfach zu finden, wenn man ihren Rufen, die an das Piepsen von Vögeln erinnern, folgt.



Samtflügel-Fledermäuse – rechts in ihrer typischen Ruhestellung, links ein Ausschnitt, der die Behaarung der Flügel erahnen läßt

Nächste Station war das 10 500 ha große Nebelwaldreservat Monteverde. Geschützt wird hier der Bergnebelwald i 900 bis 1680 m Höhe. Die Durchschnittstemperaturen liegen zwischen 16 und 18° C. Das Gebiet darf nur von maximal 120 Besuchern gleichzeitig betreten werden, es sind auch nur 5 km<sup>2</sup> zugänglich. Hier wachsen rund 2500 verschiedene Pflanzenarten, darunter bis 12 m hohe Baumfarne. Wir sahen eine Rotbeinvogelspinne, *Megaphobema mesomelas* CAMBRIDGE, 1892. Die 5 cm langen Tiere leben nur in den kühleren Gebirgsregionen (im Gegensatz zur bis 8 cm lang werdenden (Mexikanischen) Rotknievogelspinne (*Brachypelma smithi* (PICKARD-CAMBRIDGE, 1897))), die in den regengrünen Trockenwäldern und Trockensavannen im Südwesten Mexikos lebt und deutlich höhere Temperaturen benötigt.

Im Monteverde-Gebiet liegt auch das Biologische Schutzgebiet Santa Elena, ein privates Reservat mit Herpetarium und Schmetterlingsfarm. Weißbrüsel-Nasenbären, *Nasua narica* (Linnaeus, 1766) und verscheidene Kolibriarten sahen wir. Kolibriherzen schlagen 400 bis 500 mal pro Minute. Im Schlaf wird die Schlagfrequenz gesenkt.

Ein Blaureiher  
Aufgenommen im Februar 2003 auf Sanibel  
Island, Florida von Peter Wallack  
Entnommen: Wikipedia



Im 1972 gegründeten Nationalpark Manuel Antonio, der 683 ha groß ist lebt der Gemeine Schwarze Leguan (*Ctenosaura similis* (GRAY, 1831)). Die erwachsenen Tiere ernähren sich rein pflanzlich, während Jungtiere auch Insekten fressen.



*Ctenosaura similis* Männchen und zwei Weibchen, Barra Honda Nationalpark, Costa Rica  
Aufnahme Christian Mehlführer, 18.02.2007  
Entnommen: Wikipedia

Auch Rotrücken-Totenkopffaffen leben hier noch. Es handelt sich um die in Costa Rica endemische Unterart *Saimiri oerstedii citrinellus* THOMAS, 1904.

Die Situation dieser Unterart ist kritisch. Ihr Lebensraum ist stark fragmentiert. Die Gesamtpopulation umfaßt wohl nur noch 1300 bis 1800 Tiere mit abnehmender Tendenz.



Rotrücken-Totenkopffaffen im Nationalpark Manuel Antonio

Aufnahme von Michelle Reback, Mai 2007  
Entnommen: Wikipedia



Ein Männchen der Passerini-Tangare aus der Nähe von Las Horquetas, Costa Rica

Aufnahme: Hans Hillewaert, 25.07.2009  
Entnommen: Wikipedia

Zum Schluß sahen wir noch Bilder vom Mündungsbereich des Río Damas an der Pazifikküste. Hier gibt es noch große Mangrove-Wälder. An Tieren sahen wir u.a. die Abgottschlange, *Boa constrictor imperator* DAUDIN, 1803, den Braunrücken-Tukan, *Ramphastos swainsonii* GOULD, 1833 und die Passerini-Tangare, *Ramphocelus passerinii* BONAPARTE, 1831.

## 6. Neues aus dem Verein

### Eine „Expedition“ nach Französisch Guayana und Brasilien. Teil 1

Bericht und Bilder, Swen Buerschaper

Am 09.01.2004 waren wir nach einem unruhigen und langen Flug bei JOEP MOONEN im „Emerald Dschungel Village“ angekommen. Wir, das waren SANDRA und MARTIN BAUERMEISTER, WALTER SCHÖNDUBE, ANNETTE und ich.

Es war schon später Nachmittag und wir sind nur „kurz“ in den Regenwald hinter JOEPS Resort gegangen (Abb. 1 und 2).

Die abwechslungsreiche Flora und Fauna gleich hinter unserer Bleibe für die nächsten Wochen, beeindruckte uns alle sehr.



Abb. 1



Abb. 2

Unsere Ausrüstung hatten wir schon in den kleinen Zimmern verstaut. Die Betten waren einfach gebaut und mit Moskitonetzen überspannt. In einem offenen Regal befand sich ein Hummelnest, an der Wäscheleine, die quer durch den Raum gespannt war, hing eine kleine Fledermaus und im Bad saßen einige Laubfrösche und Geckos an den Wänden.

Also, alles genau so wie man es sich auf solch einer Reise vorstellt.

Vor unserer Veranda wuchsen einige sehr große Bromelien, in den mit Regenwasser gefüllten Trichtern der Pflanzen saßen kleine Pfeilgiftfrösche (*Ranitomeya ventrimaculata* – vielleicht besser bekannt als *Dendrobates ventrimaculatus*) (Abb. 3 und 4).

Wir sahen die Dendrobatis nicht, sondern hörten nur ihre Rufe. Erst einige Tage später hatten wir die Ruhe vor den Pflanzen zu warten, bis die Frösche sich zeigten und wir einige Aufnahmen machen konnten.



Abb. 3: Der Bauchflecken-Baumsteiger im Bromelientrichter



Abb. 4: Ein anderes Tier dieser Art

An einer Palme, direkt vor der Veranda, saß dann auch noch eine große Vogelspinne (*Avicularia metallica*, die Rotfußvogelspinne) (Abb. 5).

Mit so einer Begrüßung hatten wir wirklich nicht gerechnet.

Die Vogelspinne wurde erst einmal gefangen und genauer betrachtet. Ihre Körperhaare glitzerten in der Sonne metallisch, ihren wissenschaftlichen Namen „metallica“ trägt sie zu recht.



Abb. 5: Die Rotfußvogelspinne

Nach der ersten Nacht, voller für uns neuer und daher unheimlich anmutenden Dschungelgeräusche, waren wir alle um 06:30 Uhr munter. Im angrenzenden Gebäude befand sich ein Speiseraum direkt neben der Küche. MAREIKE, JOEPS Frau versorgte uns für die Dauer unserer Reise

mit der nötigen Verpflegung. Jetzt gab es erst mal einen schönen heißen Kaffee. Es dauerte nicht lange und wir wollten los, unsere Tagesrucksäcke hatten wir schnell mit den nötigen Dingen, die wir zum Fischfang brauchten, oder Fotoapparaten, Camcordern und den dafür benötigten Akkus, gepackt.

JOEP hatte uns für heute einige interessante Biotope versprochen und er sollte recht behalten. Zwei selbstgemachte Rahmenkescher die ich von zu Haus mitgebracht hatte, wurden jetzt mit den dafür vorgesehenen Schrauben zusammengebaut. Einmal mit weißem Gardinenstoff als Netz und einmal mit schwarzem Moskitonetz ausgerüstet sollten sie uns gute Dienste erweisen. (Selbst nach 7 Tropenreisen sind sie heute immer noch im Einsatz.). (Abb. 6 und 7)



Abb. 6: Die beiden Rahmenkescher im Einsatz



Abb. 7: Präsentiert die Kescher! (Klappt noch nicht ganz)

Gleich an dem ersten von uns besuchten Biotop fingen wir wunderschöne Fische, unter anderem waren Spritzsalmmler, *Copella arnoldi*, *Apistogramma gossei* (Abb. 8), ein kleiner Zwergbuntbarsch, eine nicht näher zu bestimmende Raubgrundel (Abb. 9) sowie Killifische und viele andere Salmmler in den Netzen.



Abb. 8: *Apistogramma gossei* in der Fotoküvette



Abb. 9: Zwei Raubgrundeln, ebenfalls in der Fotoküvette

Selbst einen kleinen Raubsalmmler aus der Hoplias Verwandtschaft konnten wir aus dem Netz sammeln. Die Fangplätze lagen an der Straße (Route) 2, einmal war es der Crique Boulanger dann Crique Blanche. Am Blanche konnten wir, bis zu den Hüften im Schlamm einer kleinen Bucht stehend, *Rivulus xiphidius* fangen.



Abb. 11 und 12: *Rivulus xiphidius*

Wie kleine Edelsteine glänzten die farbenprächtigen Männchen des Blaustreifenbachlings (Abb. 10 und 11) im Netz zwischen den vielen Blättern, die wir, bevor die Fische in die vorbereiteten Behälter gegeben werden konnte, erst einmal aus dem Netz heraus sammeln mussten. (Bild 12+13).



Abb. 12: Der Autor fischt (Laub und) *Rivulus*

Abb. 13: Auch an anderen Stellen des flachen Gewässers müssen die *Rivulus* vom Laub getrennt werden.



Das dritte von uns besuchte Biotop lag ebenfalls an der Route 2, zirka 78 Kilometer von Cayenne entfernt. Wieder fingen wir viele Salmmler, Zwergbuntbarsche und drei Killifisch Arten, *Rivulus xiphidius* (Blaustreifenbachling), *R. agilae* (Agila Bachling, Abb. 14) und *R. igneus* (Roter Riesenbachling).



Abb. 14: Männliche und weibliche (mit dem „Rivulus-fleck“) Agila-Bachlinge

Einfach sagenhaft wie voll von Fischen die zum Teil sehr kleinen Gewässer waren.

Im Tagebuch standen später die Auflistungen der Fangplätze mit den dort nachgewiesenen Fischen und folgender Text:

- Fangtag war wunderbar.
- Die Netze haben sich bewährt.
- Gefangene Fische im Tank mit Oxy Tabletten gut stabilisiert.

Am Abend saßen wir auf der Veranda und tranken gut gekühltes Bier, es geht doch nichts über eine entbehrungsreiche Reise in die Tropen.

Mein Camcorder hatte sich an diesem Tag ein paar Mal abgeschaltet. Vermutlich kam er mit der doch recht hohen Luftfeuchtigkeit nicht zurecht. Ich hoffte das er nicht ganz den „Geist aufgibt“, auch WALTERS Kamera zeigte einige Male „Error“ an und ließ sich nicht gleich wieder starten.

Zwei Tage später waren wir im Kaw-Gebirge unterwegs. Mehrere Stunden zu Fuß, Berge hoch und wieder runter. Es sollte sich lohnen. Wir waren in einem Schutzgebiet (Abb. 15) unterwegs, dem sogenannten „Tresor“.

Abb. 15: „Der Tresor“ im Kaw-Gebirge

Ein gut gewählter Name, wie in einem Tresor geschützt, sollte die unglaublich vielfältige Natur in diesem Teil Französisch Guyanas sein.

Auf unseren Exkursionen trafen wir des Öfteren auf den Pfeilgiftfrosch *Dendrobates tinctorius*. Zweimal mussten wir über eine „Straße“ mit Blattschneiderameisen (Bild 16+17) steigen. Um einen Zug von Heeresameisen machten wir vorsorglich einen großen Bogen.



Abb. 16: Blattschneiderameisen beim Transport



Abb. 17: Der gleiche Zug an einer anderen Stelle. Es werden nicht nur grüne Blatteile eingetragen

Auf dem Rückweg in unser Ressort fischten wir noch ein wenig, *Geophagus*, *Krobia*, *Apistogramma*, *Rivulus*, und viele Salmler waren die Ausbeute.



Abb. 18: Walter Schöndube näht am Schleppnetz

Nach dem Abendessen haben wir unser Schleppnetz zusammengenäht (Abb. 18). Es bestand aus mehreren Fenstermoskitonetzen die es bei uns überall zu kaufen gibt. Wir waren gespannt ob es seinen Zweck erfüllen würde.

Früh am nächsten Morgen ging es zum Crique Gabrielle, mit dem Kanu wollten wir diesen Schwarzwasserfluss erkunden. Zuerst mussten einige kleine Stromschnellen - das ist etwas übertrieben, nennen wir es mehrere schneller fließende Flussabschnitte - überwunden werden, dann paddelten wir ungefähr zwei Stunden gegen den langsam fließenden Strom. Viele Wasserpflanzen die wir aus den Aquarien zu Haus kannten wuchsen hier, die Wasserhyazinthe (*Eichhornia crassipes*, Abb. 19) etwa, oder der kleine Büschelfarn (*Salvinia* sp. aff. *minima*, Abb. 20) und verschiedene Seerosen.



Abb. 19: Eichhornia und Salvinia im dichten Bewuchs der Uferzone



Abb. 20: Hier sind die Salvinia besser zu erkennen

Auf einer kleinen Insel, die sich aus einem großen, zirka 50 Zentimeter tiefen Sumpf emporhob, machten wir Halt.

Unsere Verpflegung war gerade verteilt als wir von weitem ein unglaublich lautes Grollen vernahmen. Über dem nahen Regenwald hatte sich der Himmel verdunkelt und das Grollen und Prasseln näherte sich uns rasch.

Schnell war alles was nicht nass werden durfte verpackt, da war der Regen auch schon da.

So etwas hatten wir noch nicht erlebt. Selbst wenn man sich anschie verstanden wir einander nicht mehr richtig. Der Ausdruck: „der Himmel hat alle Schleusen geöffnet“ war noch nie zutreffender.



Die Kanus mussten nach wenigen Minuten leer geschöpft und umgedreht werden damit sie durch den Druck des Regenwassers nicht zerbrachen. Nach zirka 30 Minuten war alles vorbei. So schnell dieser Regen kam, so schnell hörte er auch wieder auf.

Abb. 21: Die Kanus im Einsatz

Sofort erwachte das Leben um uns herum. Die vielen Vögel und Frösche überraschten uns mit ihren Rufen. Was für eine unglaubliche Natur die wir hier erkunden durften.

Das Wasser hatte 26° Grad (Temperatur) bei 45 Mikrosiemens und einen pH Wert von 4,3 (elektrisch und mit Tropfentest gemessen). Trotz dieser extremen Werte fingen wir große Mengen Garnelen. An Fischen gingen uns, unter anderen, auch *Pristella maxillaris*, der Sternflecksalmmler (Abb. 23), *Nannostomus beckfordi*, der Längsbandziersalmmler, so wie *Curimatopsis crypticus* (Abb. 22), ein Barbensalmmler ins Netz.



Abb. 22: *Curimatopsis crypticus* vor seinem Biotop aufgenommen

Abb. 23: *Pristella maxillaris*



Nächstes Reiseziel war der Oyapock bzw. der Rio Oiapoque<sup>8</sup>, denn es sollte für ein paar Tage nach Brasilien gehen.

Über diesen Teil unserer kleinen Expedition und ihren weiteren Verlauf wird im 2. Teil berichtet.

---

<sup>8</sup>Anmerkung des Redakteurs: Der Name Oiapoque stammt aus der Sprache der Waiãpi, die bis ins 19. Jahrhundert die Gegend fast allein besiedelten. „Oiap-oca“ bedeutet so viel wie Ort der Waiãpi und bezog sich wohl ursprünglich auf die brasilianische Gemeinde dieses Namens.

## 7. Aus der Jugendarbeit der ACARA

### Die Aquaristik AG - Julianum stellt sich vor!

Nachtrag: Gruppenfoto der G-Mitglieder von W. Schöndube



Von links: Torben Hartwig, Pascal Franke, Walter Schöndube (techn. Betreuung), Alexander Heidmann, Dominik Schehackova, Renato Walter, Gerhard Westphal (AG – Leiter)

## 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) <[mailto:swen\\_buerschaper@web.de](mailto:swen_buerschaper@web.de)>  
Tel. 05351-34242

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