

Roßmäßler – Vivarium – Rundbrief



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

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

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

Vereinsleitung:

Vorsitzender: Prof. Dr. Mike Schutkowski

Stellv. Vorsitzender: Gert Boden

Schatzmeister: Günter Kose

Redaktion im Auftrag der Vereinsleitung:
Michael Gruß

33. Jahrgang

September 2024

Nr. 09

Inhalt:

- Liebe Leserinnen und Leser	1
- Unsere Veranstaltungen im September	
Am 03.09.2024: Anne und Swen Buerschaper (Helmstedt): „Die letzten Tage des Rio Xingu?“ Teil 1	2
Am 17.09.2024: Anne und Swen Buerschaper (Helmstedt): „Die letzten Tage des Rio Xingu?“ Teil 2	2
- Ein „verwunderter“ Zeitungsleser	3
- Das Kaltwasseraquarium	5

Liebe Leserinnen und Leser,

schon ist sie wieder vorbei – die Sommerpause in unserem Vereinsleben. Und deshalb gibt es auch einen neuen Rundbrief mit den Themen des Septembers. Wir bekommen diesmal zwei Mal Besuch aus Helmstedt und können uns auf gewohnt schöne und interessante Über- und Unterwasserbilder vom Rio Xingu freuen. Doch es gibt noch mehr: einen Zeitungsfund und Erlebnisse mit Kaltwasseraquarien. Kaltwasseraquarien sind auch heute nicht wirklich „Trend“, finden aber doch wieder mehr Beachtung. Sei es aus Kostengründen, denn sie werden ohne Heizung betrieben, sei aus Gründen der heutzutage potentiell zur Verfügung stehenden Artenvielfalt, z.B. die Karpfenfische Nordamerikas (wir sprachen darüber bereits im Verein) oder die Buntbarsche der Gattung *Gymnogeophagus* aus Südamerika. Und auch in China gibt es eine Fülle von interessanten Arten für solche Aquarien. Hier gibt es also viel zu beobachten, doch jetzt: Viel Spaß beim Lesen!

Unsere Veranstaltungen im September

**Am 03.09.2024: Anne und Swen Buerschaper (Helmstedt):
„Die letzten Tage des Rio Xingu?“ Teil 1**

**Am 17.09.2024: Anne und Swen Buerschaper (Helmstedt):
„Die letzten Tage des Rio Xingu?“ Teil 2**
Text und Abbildungen: Anne und Swen Buerschaper

In der nördlichen Hochebene von Mato Grosso vereinigen sich die Quellflüsse Rio Ronuro und Rio Culuene zum Rio Xingu. Das Quellgebiet des Rio Xingu ist geprägt durch ausgedehnte Sümpfe und einer kaum zu durchdringenden Wildnis sowie zahlreicher Seen. Ursprünglich hieß dieser Fluss „Paranahyba“ was so viel bedeutet wie „klarer Fluss“. 1637 tauchte dieser Name in den Aufzeichnungen des CHRISTOVAL DE ACUNA auf. In späteren Karten des Paters SAMUEL FRITZ, um 1700, erscheint ein Dorf mit dem Namen Xingu, welches zur späteren Namensgebung des Flusses führte.

Der Rio Xingu mit rund 1980 Kilometer Länge durchquert in großen Bögen die brasilianischen Bundesstaaten Mato Grosso und Para. Charakteristisch sind die vielen Stromschnellen, Wasserfälle und Flussinseln. Bereits 1980 gab es Pläne der damaligen brasilianischen Regierung, zur Elektrizitätsgewinnung den Rio Xingu aufzustauen. Durch den weltweit drittgrößten Staudamm werden rund 500 Quadratkilometer Regenwaldgebiete mit den dort lebenden Menschen, Tieren und Pflanzen unwiederbringlich zerstört.

Gemeinsam mit MICHAEL BERG und ANDREAS TANKE bereiste ich (S. B.) im Jahr 2013 gefährdete Gebiete am Rio Xingu, einige seiner Nebenflüsse und Sumpflandschaften. Begleiter dabei waren die Brasilianer ALDECIR FLORENCIO, ABEL MENDES BARROS und seine Frau LANI. Hintergrund dieser Reise waren Dokumentationen durch Filmaufnahmen, Notizen und Bilder, die den Fluss in seiner aktuellen Situation beschreiben und zeigen, bevor noch weitere der geplanten Zerstörungen sichtbar werden.

Einige unserer Erlebnisse wollen wir in dieser 2-teiligen Filmreihe zeigen. Hoffen wir für andere Reisende, dass das Fragezeichen im Titel gerechtfertigt war und Teile des Rio Xingu weiterhin mit seinen Geheimnissen erhalten bleiben.



Sonnenwels (*Scobinancistrus aureatus*)



Panaque armbrusteri



Zebrawels (*Hypancistrus zebra*)



Retroculus xinguensis

Ein „verwunderter“ Zeitungsleser

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Nur die Wenigsten können sich altersbedingt noch an die nach Ende des 2. Weltkrieges insgeheim gehörten Radiosendungen des „Londoner Rundfunks mit seinem Programm für die Sowjetzone“ erinnern, wo es einen Programmpunkt unter dem Titel „Der verwunderte Zeitungsleser“ gab. Dort wurden in recht humorvoller Weise Beiträge aus der Tagespresse der sowjetischen Besatzungszone (SBZ) kommentiert. Obwohl noch im Kindergartenalter, ist mir diese Sendung bis heute im Gedächtnis geblieben, die ich mit meinem Großvater mit allen Störgeräuschen auf einem alten Röhrenradio hören durfte. Daran erinnere ich mich häufig, wenn ich heute die Tageszeitung als Frühstückslektüre aufschlage. Was das mit Aquaristik zu tun hat? Durchaus auch das, wenn man in einer Zeitung mehr als nur die Überschriften liest, wie nachstehendes Beispiel zeigt.

In der Mitteldeutschen Zeitung vom 9. Juli 2024 fand ich auf Seite 3 einen ganzseitigen Beitrag unter dem Titel „Plitsch, platsch, Badespaß!“ über besonders attraktive Freibäder in Sachsen-Anhalt. Dort wurde auch das „biologische Freibad“ in Blankenburg vorgestellt, dessen Wasseraufbereitung nicht mit Chlor, sondern über „Tausende Wasserpflanzen“ erfolge. Im Klartext - die Wasseraufbereitung erfolgt über eine so genannte Pflanzenkläranlage. Obwohl Pflanzenkläranlagen in der Abwasserbehandlung seit langem bekannt sind, haben sie auf Grund ihres Flächenbedarfs meist nur eine Bedeutung auf großen, einzeln stehenden Grundstücken im ländlichen Raum. Grob vereinfacht, handelt es sich dabei um ein Schilfbeet, das langsam vom Abwasser durchflossen wird, wobei die an den Pflanzen haftenden Mikroorganismen die organische Belastung zu großen Teilen (bis zu 85%) abbauen und die dabei wieder freigesetzten Nährstoffe Nitrat und Phosphat von den Pflanzen zu deren Wachstum aufgenommen werden. Mehr soll dazu an dieser Stelle nicht ausgeführt werden, für Interessenten verweise ich auf einen guten Bericht des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, der auch im Internet abrufbar ist (LAU, 2007).

Interessiert las ich den Beitrag weiter, als meine Verwunderung bei folgendem Satz einsetzte: „Das bis zu drei Meter hohe Pflanzenfeld besteht aus verschiedenen Schilffarten wie etwa Wassermintze“. Jeder Aquarianer, der mit offenen Augen durch unsere heimatliche Natur geht, kennt die Wassermintze (*Mentha aquatica*). Nur - sie ist weder eine Schilffart, noch wird sie bis zu drei Meter hoch! Ein Grund also, in einem kleinen Rundbrief-Beitrag aus der „Verwunderung“ auf den realen Kern zurückzukommen und zur Aufklärung beizutragen.

Schilf oder auch Schilfrohr (*Phragmites australis*), gehört botanisch zur Ordnung der Süßgrasartigen (Poales) und wird der Familie der Süßgräser (Poaceae) und dort der Gattung *Phragmites* zugeordnet. Zur näheren Erläuterung sind zwei Anmerkungen notwendig. Der in der älteren vivaristischen Literatur verwendete Name *Phragmites communis* TRINIUS gilt inzwischen als Synonym zu *P. australis*. Die Ordnung der Süßgrasartigen (Poales) umfasst heute im Ergebnis molekulargenetischer Untersuchungen 16 Familien, darunter auch die bekannten Rohrkolbengewächse wie *Typha* und *Sparganium*, wobei speziell *Typha* von Laien schon immer auch als „Schilf“ bezeichnet wurde.



Schilf oder Schilfrohr (*Phragmites australis*)



Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*)



Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)



Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*)

Soweit in aller Kürze zum Thema Schilf. Wobei dreht es denn nun bei der in diesem Zusammenhang von der „MZ“ erwähnten Wasserminze (*Mentha aquatica*)? Diese hat mit dem Schilf nicht einmal die Ordnung gemeinsam! Vielmehr gehört sie der Ordnung der Lippenblütenartigen (Laminales) und dort der Familie der Lippenblütler (Lamiaceae) an und steht in der Gattung *Mentha*. Also botanisch etwas völlig anderes! Zwar wächst auch sie sehr schnell aus dem Wasser und zählt mit 20 bis 50 cm (max. bis 100 cm) zu den mittelgroßen Sumpfpflanzen, weshalb sie in den meisten modernen Büchern über Aquarienpflanzen nicht aufgeführt ist. Eine recht gute Darstellung findet sich bei KRAUSCH, 1996.



Wasserminze (*Mentha aquatica*)

Literatur:

KRAUSCH, HEINZ-DIETER (1996): Farbatlas Wasser- und Uferpflanzen, S. 205. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
 LAU-Autorenkollektiv (2007): Pflanzenkläranlagen zur Kommunalen Abwasserreinigung (Hinweise zu Planung, Bau, Betrieb und
 Wartung). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Nr. 3/2007

Das Kaltwasseraquarium

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Natürlich stand das Kaltwasseraquarium am Anfang der aquaristischen Entwicklung - wie hätte es auch anders sein können? Tropische Fische gab es noch nicht. Heizung und Beleuchtung stellten vor 150 Jahren Herausforderungen dar. So wundert es auch nicht, wenn sich Emil Adolf Roßmäßler in seinem berühmten Buch „Das Süßwasseraquarium“ (ROßMÄBLER, 1857) ausschließlich auf einheimische Lebewesen bezieht und die Fische im Buch auch nur knapp eine Seite einnehmen. Als geeignet empfahl er damals den Schlammpeitzger oder Wetterfisch, *Cobitis fossilis*, die Schmerle, *Noemacheilus barbatulus*, den Stichling, *Gasterosteus aculeatus*, die Westgroppe, *Cottus gobio*, (von ihm als „Kaulfisch“) bezeichnet) und natürlich den Goldfisch, *Carassius auratus auratus*. Aus heutiger Sicht eigenartig, dass so gut geeignete Arten wie der Bitterling oder die Elritze von ihm nicht erwähnt werden. Neben der Vielfalt von Wasserschnecken, Wasserinsekten usw. führt Roßmäßler aber recht ausführlich einheimische Wasser- und Sumpfpflanzen auf und bildet diese auch ab. Ich werde darauf zurückkommen.

Obwohl das Kaltwasseraquarium - wie diverse Publikationen zeigen - niemals völlig verdrängt wurde, wird es neuerdings unter dem Aspekt gestiegener Energiepreise wieder mehr popularisiert. Natürlich stehen heute neben den heimischen Fischen auch diverse attraktive Arten wie *Cyprinella lutrensis*, *Notropis chrosomus*, *Esmaeilius vladykovi* oder *Tellia apoda* zur Verfügung.



Cyprinella lutrensis



Notropis chrosomus



Tellia apoda

Allerdings möchte ich zu der Diskussion Kaltwasseraquarium und Energieeinsparung eine kritische Anmerkung machen. Ich halte es für nämlich einfacher, ein Aquarium im Winter zu beheizen als im Sommer zu kühlen! Schon ROßMÄBLER (1857) beschrieb dieses Problem: „Im Sommer, wenn die Sonne hoch steht, darf man das Aquarium selbst an einem dem Sonnenschein ausgesetzten Fenster haben, nur darf nicht die ganze Nachmittagssonne darauf liegen und muß nöthigenfalls ein Rouleau vorgelassen werden können. Je mehr man dem Aquarium Licht und Luft geben kann, ohne zu große Erwärmung, desto besser. Im Winter darf das Aquarium nicht zu nahe am Ofen und in keinem zu stark geheizten Zimmer stehen“.

Unter unseren modernen Wohnbedingungen sind deshalb attraktive Kaltwasseraquarien gar nicht so einfach zu betreiben, will man sie nicht in einen Fischkeller verbannen oder im Freiland aufstellen. Letztlich ist auch die Haltung im Gartenteich problematisch. Zum einen kann man die Fische nicht gut beobachten, zum anderen ist das Abfischen von nicht winterharten Arten meist mit dem Ausräumen des Teiches verbunden. Aber - ist man bereit, entsprechenden Aufwand zu betreiben



- kann man auf diese Art und Weise sehr erfolgreich sein (KAHNT, 2023). Meine durchaus positiven Erfahrungen mit einem Kaltwasseraquarium beruhen auf einem Zimmer-Standort auf der Nordseite mit den zu DDR-Zeiten üblichen verfaulten Einscheiben-Fensterrahmen und damit ständiger „Frischlufzufuhr“ und künstlicher Beleuchtung mittels einer Leuchtstoffröhre. Allerdings stand bei mir die Kultur einheimischer Wasserpflanzen im Vordergrund, auch wenn in diesem Aquarium Fische lebten.

Ausschnitt aus meinem damaligen Kaltwasseraquarium

Inzwischen gibt es sehr viel Gartenteichliteratur, brauchbare Bücher über Kaltwasser-Aquarien sind schon etwas rarer gesät. Für den näher Interessierten möchte ich deshalb einige Werke aufführen:

Arnold, Andreas (1991)	Kaltwasserfische	Urania-Verlags GmbH, Leipzig
Frankenberg von, Gerhard (1952)	Das Heimataquarium	Pädagogischer Verlag B. Schulz
Janus, Horst (1968)	Das Tümpelaquarium	Franckh'sche Verlagshandlung
Ladiges, Werner (1986)	Kaltwasserfische für Aquarium und Gartenteich	Tetra-Verlag, Melle
Paepke, Hans-Joachim (1985)	Das Tümpelaquarium	Neumann-Verlag Radebeul
Tönsmeier, Dieter (1989)	Einheimische Fische im Aquarium	Ulmer-Verlag Stuttgart

Nun aber zu meinen Erfahrungen mit Kaltwasseraquarien. Meine aquaristische Betätigung begann mit dem Stichling, leider damals noch nicht im Aquarium. Vielmehr hatten wir als Kinder eine alte Porzellan-Waschschüssel eingegraben und mit einigen selbst gefangenen Stichlingen besetzt. So lagen wir bäuchlings stundenlang darüber und waren begeistert - auch wenn diese Verhältnisse keine Beobachtung im Sinne des Wortes ermöglichte. Fasziniert war ich jedoch von einem riesigen Kaltwasserbecken im damaligen U-Gang des Leipziger Zoo-Aquariums, das sparsam mit einigen *Myriophyllum*-Bündeln bepflanzt und mit erwachsenen (!) und damit prächtig hochrückigen und ausgefärbten Flußbarschen besetzt war, die ich bei der Balz beobachten konnte. Ein bis heute unvergessener Anblick!

Wirklich pflegen konnte ich ein erstes Kaltwasseraquarium ab 1958 in der Freiburger Oberschule. Dort stand ein sehr großes Batterieglas von mindestens 30 Litern Inhalt im Fensterbrett des Biologie-Kabinetts. Eigentlich diente es der Kultur von Wasserpest, die für Assimilationsversuche im Unterricht benötigt wurde und war darüber hinaus mit zwei kleinen Schleien, *Tinca tinca*, besetzt. Ich habe das Becken zwar über drei Jahre lang gepflegt, begeistert hat es mich jedoch nicht, allein wegen des durchfallenden Lichtes, das wohl auch die Schleien nicht mochten. Da interessierten mich die künstlich beleuchteten Schulaquarien mit tropischen Fischen doch mehr. Bald sollte mich aber ein Kaltwasseraquarium wieder in seinen Bann ziehen. Ein Mitglied des Freiburger Aquarienverein hatte ein etwa 80 cm langes Becken in seiner Malerwerkstatt an der Wand hängen, bepflanzt mit Quellmoos und besetzt mit einem Schwarm Elritzen (*Phoxinus phoxinus*), die man damals noch problemlos selbst fangen konnte. Das Aquarium war äußerst pflegeleicht und immer ein schöner Anblick, zumal es durch seitlich einfallendes Licht vom Fenster so belichtet wurde, dass auch die Interferenzfarben der Fische zur Wirkung kamen.



Dann hatte ich die Kaltwasseraquaristik aus den Augen verloren, bis mich zwei Ereignisse veranlassten, mein erstes Rahmenbecken aus meiner Schulzeit (75 x 35 x 35 cm) zu reaktivieren und auf besagtem Platz im Kinderzimmer aufzustellen. Zum einen waren während des Futterfangs einige kleine Fischchen mit ins Netz geraten und mein Sohn wollte natürlich verhindern, dass ich diese mit an meine Cichliden

verfüttere. Dadurch pflegte er mehrere Jahre einige Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*) - Aquarianer ist er aber dadurch nicht geworden (HOHL, W., 1986)!

Ich hatte während dieser Zeit - mehr aus Frust über die nicht vorhandene Reisefreiheit in der DDR - begonnen, mich näher mit einheimischen Wasser- und Sumpfpflanzen zu beschäftigen, um so wenigstens einen minimalen Eindruck von natürlichen aquatischen Lebensräumen zu bekommen. Das war schon etwas mehr, als nur der Futtertümpel, auch wenn ich diese Eindrücke auf keinen Fall missen möchte. Zwar lag der Schwerpunkt meiner Wasserpflanzen-Exkursionen auf der Standortfotografie bzw. Vor-Ort-Fotos mittels einer flachen Schale. Was sprach aber eigentlich dagegen, einige heimische Wasserpflanzen im Kaltwasseraquarium zu kultivieren, um auch Unterwasser-Fotos zu machen? Nichts, und schon zogen erste Exkursionsmitbringsel ein.

Erstaunlicherweise verlief deren Kultur sogar recht erfolgreich und allein solche Farb- und Formenkontraste wie zwischen dem dunkelgrünen Quellmoos, *Fontinalis antipyretica*, den hellgrünen Wassersternen, *Callitriche spec.*, dem Hornkraut, *Ceratophyllum demersum*, der Berle, *Berula angustifolia*, sowie dem Wasserhahnenfuß, *Ranunculus fluitans*, und dem rötlichen Krausen Laichkraut, *Potamogeton crispus*, führten zu optischen Effekten, wie wir sie aus gut gestalteten „holländischen“ Aquarien kennen. Ich denke, das mit einigen Fotos demonstrieren zu können. Dabei gibt es für das moderne (abgedeckte und künstlich beleuchtete Zimmeraquarium) einiges zu beachten.



Die Berle (*Berula angustifolia*) am natürlichen Standort



Vor-Ort-Foto der Berle (*Berula angustifolia*)



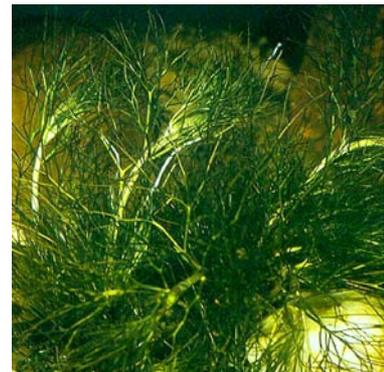
Eine Aquarienaufnahme der Berle (*Berula angustifolia*)



Aquarienaufnahmen von *Fontinalis antipyretica*, ...



Callitriche spec. und ...



... *Ranunculus fluitans*



Potamogeton crispus



Salvinia natans

Ich hatte bewusst möglichst flutende Pflanzenarten ausgewählt, die kaum über die Wasseroberfläche hinaus wachsen. Das schränkt die Artenzahl natürlich ein. Im Kaltwasseraquarium verläuft gemäß der Van't Hoff'schen Regel der Stoffwechsel auf Grund niedrigerer Temperaturen langsamer ab, d.h. das Aquarium „vergammelt“ bei ausgewogenem Fischbesatz nicht so schnell und ist damit pflegeleichter. Ein Teilwasserwechsel ist problemlos mit kaltem Leitungswasser möglich. Ich habe mich deshalb in diesem Aquarium auf diesen Teilwasserwechsel beschränkt und weder Filter noch Durchlüftung betrieben. Ein spezieller Tipp bei der Verwendung von Quellmoos. Wenn man dieses, so wie es in der Natur an Steinen angewachsen ist, in das Aquarium bringt, ist es sogar eine brauchbare Pflanze für Aquarien mit Cichliden geringerer Temperaturansprüche. Vermulmt das Quellmoos tatsächlich einmal, nimmt man es samt dem Stein kurz heraus und spült es unter fließendem Wasser ab. Sehr gute Erfahrungen konnte ich auch mit *Salvinia natans* machen, die sich sowohl im Kaltwasser- als auch im Warmwasseraquarium gut kultivieren ließ.

Während die meisten europäischen Wasserpflanzen gut kultivierbar sind, bin ich an einer jedoch gescheitert. Es handelte sich dabei um das Nixkraut, *Najas marina*, einer „stacheligen“, brüchigen Pflanze, die ich mir mehrmals aus dem ungarischen Theiß- und Donaugebiet mitgebracht hatte, wo sie - zumindest damals - recht häufig war. So dekorativ diese Art auch sein mag, ihre längere Kultur ist mir leider nicht gelungen. Ein Beispiel dafür, dass auch im Kaltwasseraquarium noch Probleme ihrer Lösung harren!



Später habe ich auch versucht, einheimische Wasserpflanzen in einem Freilandbecken zu kultivieren, bin aber davon wieder abgekommen. Das intensive Algenwachstum, insbesondere mit Fadenalgen, entwickelte sich zu einer nicht beherrschbaren Konkurrenzsituation, die in einem gleichmäßig, künstlich beleuchtetem Aquarium in der Regel so nicht auftritt.

Letztlich, erinnern wir uns: Bis zu dem Saale-Hochwasser 2013 gab es auch im „Palais S“, unserer damaligen Vereinsgaststätte, ein schönes und vor allem großes Kaltwasseraquarium, in dem allerdings der Fischbesatz im Vordergrund stand. Auch hier sollen einige Fotos daran erinnern.



Barbus barbatus



Cyprinus carpio



Blicca bjoerkna

Literatur:

HOHL, WOLFRAM (1986): Mein Rotfedern-Aquarium. AT 33 (11): 375

KAHNT, ANDRÉ (2023): Aphaniidae. Freilandtauglichkeit und Temperaturtoleranz eurasisch-afrikanischer Killifische. Amazonas 19 (2): 10-20

ROßMÄßLER, EMIL ADOLF (1857): Das Süßwasser-Aquarium. Hermann Mendelssohn, Leipzig. Reprint.