

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

März 2024

Nr. 03

Inhalt:

| | |
|--|---|
| - Liebe Leserinnen und Leser | 1 |
| - Unsere Veranstaltungen im März | |
| Am 05.03.2024: Dr. Dieter Hohl: „Eindrücke aus den öffentlichen Schauaquarien in Alesund, St. Petersburg, Monaco und Barcelona“ | 2 |
| Am 20.02.2024: Am 19.03.2024: Norman Behr (Teutschenthal): „Die <i>Pseudohemiodon</i> -Gruppe - Flunderharnischwelse“ | 3 |
| - Unser Vereinsprogramm 2024 | 4 |
| - Algenerlebnisse | 5 |

Liebe Leserinnen und Leser,

und wieder liegt eine neue Ausgabe unseres Rundbriefes vor Ihnen/ Euch - dank der Referenten - Moderatoren - Autoren gefüllt mit Informationen zum Vereinsleben. Da sind zunächst die beiden Ankündigungen für unsere Vereinsabende, gefolgt vom Jahresprogramm. Hier ist es dem Vorstand gelungen, auch unter den allgemein widrigen Umständen ein sehr interessantes Programm zusammenzustellen, unter Nutzung eigener „Ressourcen“ und einigen vielversprechenden „Zukäufen“. Apropos – natürlich wollen wir nicht versäumen, unserem neuen (bereits erfahrenen) Vereinsvorstand zu seiner Wiederwahl auf der Jahreshauptversammlung zu gratulieren!

Und noch einiges mehr findet sich im Rundbrief – deshalb jetzt: Viel Spaß beim Lesen!

Unsere Veranstaltungen im März

Am 05.03.2024: Dr. Dieter Hohl: „Eindrücke aus den öffentlichen Schauaquarien in Alesund, St. Petersburg, Monaco und Barcelona“

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Hochsee-Kreuzfahrten erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Man genießt den Komfort eines schwimmenden Hotels, muss nicht wie bei Bus- und ähnlichen Reisen „aus dem Koffer leben“, stresst sich nicht tausende Kilometer im Pkw und kann in relativ kurzen Zeiträumen die unterschiedlichsten Eindrücke gewinnen, wobei man sich neben einer größeren Auswahl organisierter Ausflüge auch häufig individuelle Ziele stecken kann. Verständlich, dass für mich - wo sich die Möglichkeit ergab - die öffentlichen Schauaquarien besonders interessant waren. Darüber hatte ich im Verein zwischen 2015 und 2018 in einigen Kurzvorträgen berichtet. Inzwischen wurde der Wunsch an mich herangetragen, diese Eindrücke und Beobachtungen doch einmal in einem Vortrag zusammenzufassen. Begleiten sie mich also durch das beeindruckende Nordseeaquarium in Alesund, durch das größte und modernste Schauaquarium Russlands in St. Petersburg, durch das berühmte Aquarium im Ozeanografischen Museum in der „Stadt der Reichen und Schönen“ Monaco und durch eines der größten Meeresaquarien Europas in der katalanischen Hauptstadt Barcelona. Natürlich werden wir dabei nicht nur durch die Frontscheiben der Aquarien schauen.



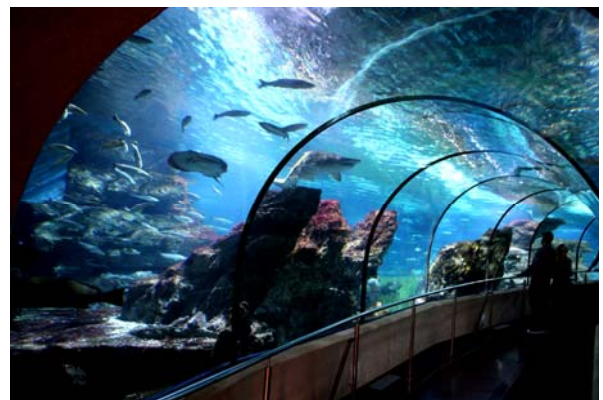
Kabeljau-Großbecken im Nordseeaquarium
Alesund



Quallenbecken im ОКЕАНАРИУМ in
St. Petersburg



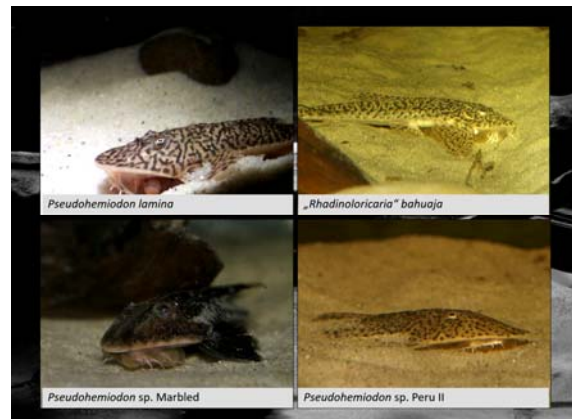
Musée océanographique de Monaco



Besuchertunnel im „Aquarium de Barcelona“

Am 19.03.2024: Norman Behr (Teutschenthal): „Die *Pseudohemiodon*-Gruppe - Flunderharnischswelse“

Text und Abbildungen: Norman Behr



Mein Vortrag „Die *Pseudohemiodon*-Gruppe - Flunderharnischswelse“ ist eine verbildlichte Monografie über die evolutionäre Gruppe der *Pseudohemiodon*-Verwandten, die in der großen Unterfamilie der Hexenwels-Verwandten durch ihren extrem flachen Körperbau einen gewissen Sonderstatus einnehmen.

Neben der aktuell gültigen Klassifizierung sowie der taxonomischen Einordnung werden vor allem der Lebensraum sowie die daraus resultierende Lebensweise der Tiere vorgestellt. Natürlich ist die Nachzucht ein sehr wichtiger Punkt, auf den sehr ausführlich eingegangen wird. Dabei werden auch die Unterschiede innerhalb einer Gattung sowie zwischen den einzelnen Gattungen thematisiert und offene Fragen zur Identifikation geklärt.



Der Río Nanay in Peru bietet ein typisches Habitat für Vertreter der *Pseudohemiodon*-Gruppe.

Unser Vereinsprogramm 2024

Zum Geleit

„In meinen Augen ist die Aquarienhaltung, weit davon entfernt, nur ein ‚Hobby‘ zu sein, eines der allerwichtigsten Mittel zur Erziehung des Menschen zum Naturverständnis und damit zur Achtung der ewigen Naturgesetze, die das Leben der Menschen ebenso beherrschen wie das von Tieren, Pflanzen und Pilzen. Die Ehrfurcht vor diesen Gesetzen ist heute notwendiger denn je . . . Das Aquarium kann einer immer mehr verstärkten und naturentfremdeten Menschheit besser als jedes andere Lehrmittel die Tatsache zum Bewusstsein bringen, die zu wissen uns allen nützt. Deshalb predige ich bei jeder sich bietenden Gelegenheit, wie wichtig die Aquaretik als Volksbildungsmittel im weitesten und schönsten Sinn dieses Wortes ist . . .“

Prof. Dr. Konrad Lorenz (1980), Nobelpreisträger

Unterliegen auch Sie der Faszination des Lebens im Wasser?

Empfinden auch Sie das Gefühl der Ruhe und Entspannung vor einem Aquarium?

Sind auch für Sie die Kenntnis ökologischer Zusammenhänge und die Ehrfurcht vor dem Leben eine ethische Grundvoraussetzung?

Möchten auch Sie das an Ihre Kinder weitergeben?

Oder möchten Sie einfach nur mehr darüber wissen?

Dann besuchen Sie doch uns einmal zu einem unserer Vereinsabende. Und keine Hemmung bei irgendwelchen Fragen, wir beantworten diese gern.

Der Verein für Aquarien und Terrarienf Freunde "Roßmäbler-Vivarium 1906" Halle (Saale) e.V.

entstand aus dem Zusammenschluss der beiden Vereine „Roßmäbler“, gegr. 1906, und „Vivarium“, gegr. 1911, und besteht damit seit 116 Jahren. Er ist Mitglied im „Verband Deutscher Vereine für Aquarien- und Terrarienkunde“ (VDA). Von Anbeginn haben Mitglieder unseres Vereins die Entwicklung der Aquarien- und Terrarienkunde nachhaltig mitbestimmt, sei es durch die Wahrnehmung organisatorischer Funktionen im Verband, durch über 1300 Fachpublikationen im In- und Ausland oder als Autoren vivaristischer Fachbücher.

Das Hauptanliegen unseres Vereins besteht in der Förderung der Freude an der Ausübung der Aquarien- und Terrarienkunde in der Gemeinschaft. Ein Schwerpunkt ist dabei der Meinungs- und Erfahrungsaustausch von Menschen gleichen Interesses unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Bildung. Die dabei erworbenen tieferen Kenntnisse und das Verständnis für die Zusammenhänge in der Natur sind die Voraussetzung für die sachkundige Haltung unserer Pfleglinge sowie für einen fachgerechten Natur- und Artenschutz.

Neben der individuellen Beobachtung und Nachzucht der Pfleglinge und dem daraus resultierenden Informationsaustausch bestimmen Fachvorträge, Diskussionsabende und Exkursionen unser Programm.

Für die individuelle Weiterbildung steht unseren Mitgliedern eine umfangreiche Fachbibliothek kostenlos zur Verfügung.

Jahresprogramm 2024



Verein für Aquarien- und Terrarienf Freunde Halle (Saale) e.V.

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

Kontakt:

www.aquarierverein-rossmaessler-halle.de

Ehrenvorsitzender: Dr. Dieter Hohl
Vorsitzender: Dr. Mike Schutkowski
Stellv. Vorsitzender: Gert Boden
Schatzmeister: Günter Kose

Mitglied im Verband Deutscher Vereine für Aquarien- u. Terrarienkunde e.V.
VDA-Bazirk 22
Ostniedersachsen / Sachsen-Anhalt

Unsere Vereinsabende 2024:

- 16.01. Peter Grüttner, „Aquafaunistische Erkundungen in Iowa“ Teil 2
- 06.02. Jahreshauptversammlung (nur für Vereinsmitglieder)
- 20.02. Diskussionsabend: „Neues und Altes aus der aquaristischen Fachliteratur“
Moderation: Prof. Dr. Mike Schutkowski
- 05.03. Dr. Dieter Hohl, „Öffentliche Schauaquarien“
- 19.03. Norman Behr, Teutschenthal „Die Pseudohamiodon-Gruppe – Flunderharnischwelse“
- 02.04. Christopher Mai, Dresden, „Außergewöhnliche Fische und Wirbellose im Süßwasser. Ihre Pflege und Vermehrung“
- 16.04. Alf Peters, Dresden „Neuseeland – Kia Ora im Land der langen weißen Wolke“ Teil 2
- 07.05. Dr. Rainer Hoyer, Leipzig „Malaysia Peninsular – Fauna und Flora“
- 21.05. Diskussionsabend „Aquaristik im Internet“ Moderation: Peter Grüttner
- 04.06. Dr. Dieter Hohl, „AT – Geschichte einer Fachzeitschrift“

- 18.06. Dr. Rainer Hoyer, Leipzig, „Borneo – Malaysia’s wilder Osten“
Juli Sommerpause
August Sommerpause
- 03.09. Filmabend: „Die letzten Tage des Rio Xingu?“ Teil1; Moderation Anne und Swen Buerschaper, Helmstedt
- 17.09. Filmabend: „Die letzten Tage des Rio Xingu?“ Teil2; Moderation Anne und Swen Buerschaper, Helmstedt
- 01.10. Alf Peters, Dresden, „Tempel und Tiere in Sri Lanka“
- 15.10. Norman Behr, Teutschenthal, „Fischfangreisen nach Peru“
- 05.11. Gerald Reiff, Halle, „Das Kopacki Rit und das Biogovo-Gebirge in Kroatien – Ein Überblick über die Herpetofauna“
- 19.11. Diskussionsabend: „Neues und Altes aus der aquaristischen Fachliteratur“
Moderation: Prof. Dr. Mike Schutkowski
- 10.12. Dr. Dieter Hohl, „Erfahrungen beim Bau von kleineren Aquarienanlagen“

Unsere Vereinsabende finden am ersten und dritten Dienstag des Monats im

Seminarraum 2.05.0 des Charles-Tanford-Proteinenzentrums

in der

Kurt-Mothes-Straße 3a, 06120 Halle (Saale) statt und beginnen um 19:30 Uhr.

ÖPNV: Straßenbahn Haltestelle Weinbergweg

Eine Wegbeschreibung ist auf unserer Website zu finden.

Gäste und Interessenten sind herzlich willkommen.

Exkursionen

- 27.04. SAMSTAG „Papitzer Lehmstiche“
Treffpunkt: 9.00 Uhr, Waldstraße Schkeuditz

Algen-Erlebnisse

Text und Abbildungen: Dr. Dieter Hohl

Die Zahl der Algenarten ist nicht bekannt, Schätzungen reichen bis zu einer Million. Allein die Grünalgen umfassen ca. 8000 Arten. Das steigende Interesse an der Algenforschung wird heute vor allem durch deren Nutzungsmöglichkeit als Nahrungsmittel oder als mittelbarer Energieträger (Biokraftstoff) bestimmt. Weitere Nutzungsgebiete umfassen spezielle Anwendungen in der Industrie, man denke nur an die bekannte Agar-Gelatine. Dennoch wird nur ein geringer Teil der bekannten Algenarten für solche Zwecke genutzt.

In der Aquaristik werden Algen eher als störend empfunden und nur ganz wenige Arten werden bewusst kultiviert. Bekannt ist dafür zum Beispiel im Süßwasserbereich die so genannte „Mooskugel“ (*Aegagropila linnaei*) oder in der Meeresaquaristik einige *Caulerpa*-Arten. Allerdings haben letztere wieder an Bedeutung eingebüßt, nachdem es gelungen war, auch im Wohnraumaquarium ein lebendes Riff nachzubilden und erfolgreich am Leben zu erhalten.

Früher wurden auch die so genannten „Blualgen“ den Algen zugeordnet. Da sie aber zu den Prokaryoten gehören (= zelluläre Lebewesen, die keinen Zellkern besitzen), sind sie eigentlich Bakterien und werden als Cyanobakterien bezeichnet. Cyanobakterien zählen zu den ältesten Lebensformen der Erde und sind schon vor über 3,5 Milliarden Jahren entstanden. Sie haben seitdem alle Extremperioden in der Evolution unserer Erde überstanden - ein nachdenkenswerter Fakt, wenn wir über deren Bekämpfung im Aquarium nachdenken! Heute sind übrigens mehr als 2000 Arten von Cyanobakterien beschrieben.

Allerdings soll sich dieser Artikel auf keinen Fall mit der Vielfalt und den Besonderheiten der Cyanobakterien und Algen befassen, denn darüber wurden bereits eine Unzahl von Artikeln und auch viele umfassende Fachbücher veröffentlicht. Letztlich - wer etwas mehr wissen möchte, kann sich auch bei Wikipedia sachkundig machen, die diesbezüglichen Einträge enthalten für den interessierten Laien durchaus umfassende Informationen. Vielmehr sind die vorstehenden kurzen Ausführungen lediglich als Einführung gedacht, weil im Folgenden aquaristische Beobachtungen an einer „Blualge“ und einer Grünalge (?) beschrieben werden sollen.

Nach einer bereits einige Jahre zurückliegenden Beckenneugestaltung bemerkte ich nach einiger Zeit - zuerst vorwiegend auf dem eingebrachten Holz - einen grünen, watteähnlichen Bewuchs durch eine fädige vermutliche Grünalge. Das sah anfangs ausgesprochen dekorativ aus und ich freute mich sogar über diesen Gast unbekannter Herkunft. Diese Algenpopulation erwies sich als sehr stabil und nahm offensichtlich keine Milieuveränderungen übel. Andererseits führt HÜCKSTEDT (1963) ein gutes Grünalgenwachstum als Indikator für ein hohes Redoxpotenzial und damit für eine hohe Reinheitsstufe des Aquarienwassers an. Ein Grund mehr, mich über meine „grüne Watte“ zu freuen.



Bewuchs von Mangroven - und Weidenwurzeln im Aquarium durch fädige Grünalgen

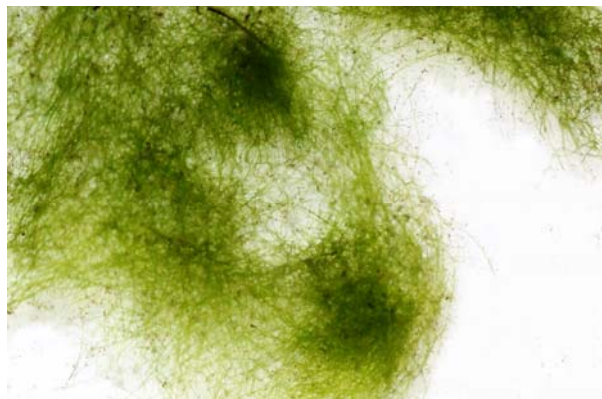
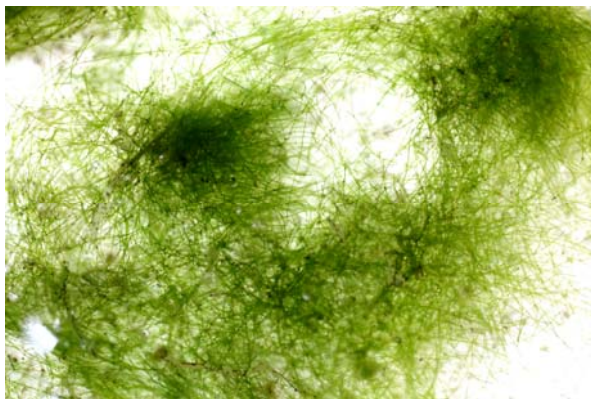
Aber ein Aquarium ist bekanntlich ein offenes System und funktioniert nur durch pflegerische (d. h. auch technische) Eingriffe und irgendwann war die Zeit gekommen, diese Algenpopulation auch wieder zu reduzieren. Das wurde auch aus optischen Gründen erforderlich, denn dieses Algengespinnst war durch Ablagerung von Mulm und Futterresten der ideale Lebensraum für junge Wasserschnecken geworden, die ich in dieser Menge nun doch nicht haben wollte. Auf den ersten Blick erschien die mechanische Algenreduzierung einfach, man konnte in bewährter Weise die Algen auf einen Holzstab aufwickeln oder einfach mit zwei Fingern entfernen. Aber schon gleich bemerkte ich auch die damit verbundene Komplikation: Die Algen ließen sich zwar sehr einfach lösen, aber

leider nicht vollständig. Wo sie einmal festsaßen, blieb immer ein Rest zurück, die Ausgangsbasis für ein neues Wachstum und so eroberten sich meine Gäste trotz „Ausdünnung“ nach und nach fast das ganze Aquarium. Der ursprüngliche „Lebensraum“ Holz im Aquarium reichte nicht mehr aus und bald hatten sie sich auch in den Wurzelgeflechten von *Microsorium* und *Anubias* breit gemacht und verankerten sich auch am kiesigen Bodengrund. Hier war die mechanische Reduzierung schon schwieriger.



Bewuchs von *Microsorium*-Wurzelgeflecht und Bodengrund durch fädige Grünalgen

Aber es gab keine Alternative als mindestens alle vier Wochen den Fadenalgen manuell zu Leibe zu rücken. Absaugen ging leider auch nicht, sie verstopften jeden Schlauch! Interessant ist jedoch, dass sie sich kaum auf den Blättern höherer Wasserpflanzen ansiedelten. Meine sich ebenso rasant vermehrenden Riesenvallisnerien wurden bis heute als Substrat negiert. Um diese Fadenalgen besser darstellen zu können, habe ich einen solchen Busch einfach in einer flachen Schale mit zwei Pinzetten so weit auseinander gezogen, dass Fotos möglich wurden:



Die Fadenalgen in der Fotoschale

Aufgrund anderweitiger familiärer Belastungen fehlte mir ab Frühjahr 2023 einfach die Zeit, mich im gewohnten Rhythmus um die Pflege des Aquariums intensiv zu kümmern. Das ungebremste Wachstum der Riesenvallisnerien hatte zum „Zuwuchern“ des Beckens geführt, es kam nur noch wenig Licht im unteren Bereich an. Selbst die anspruchslose *Cryptocoryne wendtii* bekam erste gelbe Blätter. Endlich, Ende September, konnte ich mir das total zugewachsene Becken wieder einmal vornehmen. Zuerst die mechanische Entfernung der Fadenalgen - ein halber Eimer voll! Dann das Auslichten der Riesenvallisnerien. Ich habe sie nicht gezählt, aber gut 25 Exemplare waren zu viel und mussten weichen. Verständlich, dass sich neben der zu vielen Pflanzenmasse auch genügend Mulm abgelagert hatte, dessen Absaugen gleichzeitig den Ersatz der Hälfte des Beckenwassers bedingte. Bei einem 325-Liter-Becken war das schon rein sehr reichlicher Wasserwechsel!

Ich hatte es bereits geahnt, dieser Wasserwechsel, verbunden mit einer drastischen Biomassereduktion, sollte auf das bisher stabile Aquarienmilieu nicht ohne Auswirkungen bleiben. Ich hatte ja mit der Entfernung des Großteiles der Riesenvallisnerien sowohl die durch sie funktionierende

Nährstoffreduzierung als auch die assimilationsbedingte Sauerstoffproduktion eingeschränkt. So reagierte das Aquarium bzw. seine Organismen auch recht schnell auf diese Veränderung. Zuerst fiel mir auf, dass meine grünen Fadenalgen schwärzlich wurden. Nur wenig später entstand innerhalb von nur wenigen Tagen eine Massenvermehrung von Cyanobakterien, also unserer ungeliebten „Blualgen“. Wurzeln, Steine, Scheiben und Bodengrund waren weitestgehend überwuchert, ganz zu schweigen von den Wasserpflanzen. Am meisten hatte es meinen Bestand von *Cryptocoryne wendtii* erwischt, deren Blätter ausnahmslos und komplett von der blauschwarzen Schicht überzogen waren. Erstaunlich, dazwischen schoben sich aber hellgrüne Blattspitzen von *Microsorium pteropus* hindurch. Der Schwarzwurzelfarn zeigte in diesem Falle - man darf das auf keinen Fall verallgemeinern - eine erhebliche Widerstandskraft gegen ein Ersticken durch die Cyanobakterien. Da ich über keine wasserchemischen Messwerte dieser Episode verfüge, kann ich über deren Ursachen nur Vermutungen anstellen. Ich bin jedoch davon überzeugt, dass die plötzliche Nährstoffzufuhr durch den weitgehenden Wasserwechsel bei gleichzeitiger Senkung des Redoxpotenzials durch die verminderte Sauerstoffproduktion des kleinen verbliebenen Restbestandes von Riesenvallisnerien ein auslösender Faktor war.

Was tun? Es gibt in der aquaristischen Literatur sehr, sehr viele Artikel und auch „Bekämpfungsrezepte“ gegen „Blualgen“, ich selbst habe ja schon vor vielen Jahren (HOHL, 1975) ein zumindest ökologisch nachvollziehbares „Rezept“ veröffentlicht. Obwohl dieses aus teilweise verständlichen Gründen gerade bei einigen Wasserpflanzenfreunden auch Widerspruch erregte, wurde die sinnvolle (!) Anwendung von H_2O_2 zur Bekämpfung von Cyanobakterien doch überwiegend bestätigt. In den 1980er Jahren wurde dann die Bekämpfung von „Blualgen“ mit Antibiotika (Penicillin, Oxytetracyclin = OTC) popularisiert (ZOELLNER, 1980) - eigentlich logisch, denn es handelt sich ja bei den „Blualgen“ um Bakterien. Trotz der beschriebenen Erfolge sehe ich aber die Anwendung von Antibiotika in der Aquaristik sowohl aus umwelt- als auch aus medizinischen Gründen kritisch! Durch den Wasserwechsel gelangen diese in die Umwelt und damit in den natürlichen Wasserkreislauf und die Gefahr von Resistenzen ist nicht ausgeschlossen. Wehret den Anfängen!

Natürlich habe ich diese Methode auch einmal ausprobiert, bin aber ganz schnell - nicht nur aus den erwähnten Gründen - wieder davon abgekommen. Bei der Anwendung von OTC färbte sich das Aquarienwasser bräunlich und veränderte das Lichtklima. Frage: welcher Faktor war für die Bekämpfung von Cyanobakterien nun wirklich relevant. Ich habe nämlich unter Schwarzwasserbedingungen nie „Blualgen“ beobachten können. Viel entscheidender für den Abbruch meiner Versuche war die Tatsache, dass bei OTC-Einsatz die Blätter einiger Wasserpflanzen, ganz speziell bei mir *Hygrophyla*-Arten, verkrüppelten.

Inzwischen werden im zoologischen Fachhandel diverse „Algenkiller“ angeboten. Ich habe nur einige von ihnen einmal angewendet, ohne durchschlagenden Erfolg, was mir aus evolutionsbiologischer Sicht durchaus erklärlich erscheint. Selbst das nicht gerade billige Wundermittel „Protect“ befriedigte mich in seiner Wirkung nicht. Wenn ich nicht gerade in der Phase meiner Cyanobakterien-Explosion zeitlich durch andere Dinge sehr belastet gewesen wäre, hätte ich natürlich zur bewährten mechanischen Säuberung und anschließender Wasserstoffperoxid-Behandlung gegriffen. Ich wählte stattdessen ein anderes Extrem, nämlich das Nichtstun! Das „Nichtstun“ wird zwar nicht gerade als Methode in den aquaristischen Fachbüchern hervorgehoben, aber es finden sich in diversen Publikationen Hinweise darauf, dass die Cyanobakterienpopulation irgendwann von allein zusammenbricht. Das wollte ich versuchen, ehe ich größeren Aufwand betreiben wollte, selbst mit dem Hintergedanken, dass ich irgendwann möglicher Weise das ganze Becken ausräumen und neu gestalten müsse.

Kurz gesagt, das Rezept funktionierte. Da keine besonderen Besucher zu erwarten waren, ließ ich das Aquarium erneut vor sich „hingammeln“, mit durchschlagendem Erfolg. Nach etwa zwei bis drei Wochen konnte ich bereits eine deutliche Reduktion des Befalls erkennen, ohne dass nun riesige Fetzen von Cyanobakterien irgendwo herumlagen. Sie verschwanden einfach wieder. Nach ca. weiteren zwei Wochen war das Aquarium optisch blaualgengfrei. Erstaunlich, selbst die *Cryptocorynen* hatten nicht gelitten und die Riesenvallisnerien zeigten ihre mir bekannte Wachstums- und Vermehrungsfreudigkeit. Die obigen Fotos meiner watteähnlichen Grünalgen sind übrigens recht aktuell und nach dem überstandenen Blualgenbefall gemacht worden.

Keinesfalls möchte ich diese Ausführungen nun als Rezept gegen Blualgenbefall verstanden wissen. Es ist völlig unsicher, ob unter anderen Verhältnissen das auch in einem 50-Liter-Aquarium funktioniert hätte. Es gibt offensichtlich viele ökologische Faktoren, die unter bestimmten Bedingungen sehr komplex wirken. Damit komme ich auch auf den Ausgangspunkt zu Beginn dieses Artikels zurück. Cyanobakterien zählen zu den ältesten Lebensformen der Erde und sind schon vor über 3,5 Milliarden Jahren entstanden. Sie haben seitdem alle Extremperioden in der Evolution unserer Erde überstanden. Wir sollten uns nicht anmaßen, sie im Sinne einer Ausrottung im Aquarium bekämpfen zu können. Wir können lediglich versuchen, die Faktoren - und diese sind sicherlich sehr komplex - zu

beeinflussen, die die Ausbreitung von Cyanobakterien fördern oder behindern. Ich bin mir aber sicher, dass Cyanobakterien stets präsent sind, ob wir sie bemerken oder nicht.

Literatur:

HOHL, DIETER (1975): Blaualgenbekämpfung - ganz einfach! AT 22 (2): 49-50; 22 (3): 86-87; 22 (4): 117

HÜCKSTEDT, GUIDO (1963): Aquarienchemie. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart

ZOELLNER, P. (1980): Erfahrungen bei der Anwendung von Wasserstoffperoxid und Antibiotica zur Bekämpfung von Blaualgen.
Info ZAG Wasserpflanzen 10 (2/3): 8-9