

# Online Aquarium-Magazin

*kostenlos und unabhängig!*

September 2006

## Themen der Ausgabe

Thema	Seite
Vorwort	2
Fischportrait: Blauer Kolumbianer	3
Tierportrait: Anolis Garmani	4
„Echte“ oder „falsche“ Neonkrankheit	8
Lichttechnik - Test „Giesemann Infinity“	12
Artemiaanlage	17
Pflanzenportrait: Potamogeton octandrus	19
Pflanzenportrait: Hemianthus callitrichoides	19
Wie atmen Fische?	20
Ein Aquarianer-Leben	23
Vorstellung AK Wirbellose in Binnengewässern	25
SPAM: Wandaquarien	27
12 Monats-Resümee	28
Kurznachrichten / Presseinformationen	32
Postkartenaktion / Gewinnspiel	35
Termine	36

Dieses Magazin kann/darf ausgedruckt und kopiert werden, sofern Teile der Artikel ohne Verweis auf den Autor und diese Ausgabe nicht herauskopiert werden und nicht auf das Magazin aufmerksam gemacht wird. Es darf **kostenlos** auf Homepages gespeichert werden und **muss kostenlos**, privat und gewerblich, angeboten werden. Eine Weiterwendung der Texte/Bilder außerhalb des Magazins bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des jeweiligen Autors.

Für die Artikel sind die Autoren verantwortlich.

Mediadaten und Schreibvorlagen auf [www.aquariummagazin.de](http://www.aquariummagazin.de)

## Anzeige

### Ihr eigenes ".de"

[30 MB freier Speicherplatz für Ihre Bilder, Musik, usw..](#)  
[30 MB freier Speicherplatz in Ihrer POP3-Mailbox für Emails](#)

[3 ftp Zugänge](#)

[3 Subdomains](#)

[3 Cronjobs](#)

[3 Email-Forwarder](#)

[SMS-BENACHRICHTIGUNG auf Ihr Handy über eingegangene Emails \(kostenpflichtig!\)](#)

[MAILFILTER gegen Spam und unbeliebte Versender](#)

[AUTORESPONDER, der Ihre Mails vorab beantwortet](#)

[FRONTPAGE EXTENSIONS aktiviert](#)

[Eigene CGI-SCRIPTS möglich](#)

[PHP, Perl, Python - aktiviert. WEBLOG / SHOP incl.](#)

[- kostenlose telefonische Hilfe bei der Einrichtung -](#)

[- kostenloser telefonischer / Email Support -](#)

===

**3,- EUR\***

(\* , zzg. MWSt, plus Setup&Denic-Gebühr.

Angebot ist zeitlich und in der Anzahl begrenzt - keine Erotik/illegale Inhalte, )

Klicken Sie hier: <http://rpkunde.karkus.de/whois.php> und prüfen Sie, ob Ihr Wunschname noch frei ist.

## Impressum:

Dies ist die zwölfte Ausgabe des Magazins.  
Für den Satz verantwortlich:

Sebastian Karkus ([Sebastian@Karkus.net](mailto:Sebastian@Karkus.net))

Postfach 1274 , 54322 Konz, Tel.: 0173-9461311, Fax: 01212 - 5113 49 995

Für die Artikel sind die jeweiligen Autoren verantwortlich. Sollten irgendwelche Rechte verletzt worden sein, so bitte ich um eine Info, im Sinne einer außergerichtlichen Einigung. Der Inhalt namentlich gekennzeichnete Beiträge spiegelt nicht zwingend die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Artikel wird keine Verantwortung übernommen.

## **Vorwort: Ausgabe September 2006 „Online Aquarium-Magazin“**

Herzlich Willkommen zur zwölften Ausgabe des „Online Aquarium-Magazin“ im August 2006.

Mit Freude erhielt ich heute die Information, dass das OAM an anderer Stelle erwähnt wurde. Wer die DGLZ-Rundschau empfängt, möge bitte auf Seite 83 unten schauen und das Titelbild der letzten Ausgabe sehen. Vielen Dank für das Erwähnen und einen Gruß an die Redaktion der DGLZ-Rundschau!

Eine neue Sparte darf ich ebenfalls in dieser Ausgabe vorstellen: Pflanzenportraits. Ich hoffe, dass die angekündigten Kontakte via Email sich als sehr wertvoll erweisen- dennoch fangen wir „dezent“ mit den gängigen Pflanzen an. Hierbei schon ein Dank an das Unternehmen Dennerle für die Informationen, Texte, Bilder und natürlich die Freigabe, dies auch im Magazin veröffentlichen zu dürfen. Das Format wird so gestaltet, dass man die Pflanzenvorstellungen separat gut archivieren kann. Solange keine Vorstellungen der Pflanzen von den Lesern mir zugeschickt werden, bleibt es bei den Vorstellungen des o.g. Unternehmens. Ich suche aber noch nach anderen Quellen, die ich ebenfalls auf der Interzoo 2006 „erschlossen“ habe. Sobald diese Kontakte wieder reaktiviert sind, denke ich, dass neue redaktionelle Inhalte zu erwarten sind. Das bedeutet dennoch nicht, dass die Leser nicht ihre eigenen Pflanzen vorstellen sollen – Artikel von Lesern werden immer bevorzugt und vor den kommerziellen Bildern und Informationen veröffentlicht.

Die letzte Ausgabe sorgte für ein wenig Verwirrung, da die Suche nach den sog. „Forenscouts“ mich dazu brachte, eine Art „Gegendarstellung“ zu veröffentlichen. Mittlerweile hat sich herauskristallisiert, dass es nur ein paar User waren, die diesen Text missverstanden. Würde man mir Böses dennoch unterstellen, so kann ich alle „Skeptiker“ beruhigen: die Foren halten ihre User und diese Idee wird wohl auch zu den gescheiterten Zählwas soll´s- wo gehobelt wird, da fallen auch Späne und es wird wohl nicht das letzte mal sein, dass neue Ideen verworfen werden. Dennoch bleibt die Bitte bestehen, mich oder die Redaktionsteilnehmer auf neue und interessante Beiträge aufmerksam zu machen.

Artikelanzahl: ich möchte weiterhin die Leser um das Schreiben bitten- ich weiß, dass die Artikel gerne sofort gesehen werden würden. Leider kann ich das nicht tun- der Axolotl Artikel der letzten Ausgabe wartete mehrere Monate auf die Veröffentlichung. Manche Themen sind halt öfters auf der Vorlagen-Liste, manche hingegen nicht und so kommt es nun mal zu Wartezeiten. Für manche Ausgaben reichte es bis zum 20. des Monats kaum an redaktionellen Beiträgen- an manchen Monaten

kamen Fischportraits, die für die nächsten fünf Monate reichen..weiteres dazu im gesonderten Artikel.

Ich freue mich, einen Einstieg in die Meerwasseraquaristik gefunden zu haben. Irgendwie scheint diese Ecke entweder über vereinzelte und versteckte Medien zu verfügen- oder auch ihr Hobby nicht präsentieren zu wollen. Bei der Vielfalt und den Farben wäre es eine Schande, wenn dies zutreffen würde. Ein Dank an den Autor, der sein Wissen der Allgemeinheit zur Verfügung stellt. Der Artikel, bzw. die ganze Reihe erscheint auch in den kommenden Ausgaben.

Eine Buchvorstellung findet in dieser Ausgabe nicht statt, da es keine Zusendungen gab und auch kein Verlag keins zur Vorstellung freigegeben hat. Schade- ist aber so und es scheint keine neuen Aquaristik-Bücher zu geben.

Bei den Verlosungen sind wir im Moment für die kommenden 3 Ausgaben mit „Verlosungsmaterial“ ausgelastet- ich würde mich freuen, wenn die glücklichen Gewinner auch mal ein wenig zum zugeschickten Produkt schreiben würden, somit wir redaktionelle Inhalte über die Produkte hätten, da ich z.B. sonst lieber den kommenden Filter, der verlost werden wird, lieber verkaufen würde, um wenigstens die Portokosten der Verlosungen zu decken, die ich selbst tragen muss.

Zum Geburtstag des Magazins schreibe ich mal nichts an dieser Stelle, da ich mich selbst vertan habe und diesen auf das falsche Datum gesetzt habe (ein Dank hier an DRTA für den Hinweis!).

Ich freue mich nun, Ihnen nachfolgend die September des Magazins zu präsentieren und freue mich über jede Zusendung Ihres Wissens und/oder Kommentare zu den Ausgaben. Die Ausgaben weiterhin kostenlos auf: [www.aquariummagazin.de](http://www.aquariummagazin.de).



Herzlichste Grüße

*Sebastian Karkus*

## Fischportrait: Blauer Kolumbianer

### Blauer Kolumbianer

#### ***Hyphessobrycon ecuadoriensis*** (eingeführt als *Astianax* sp.)

Es handelt sich bei dieser Beschreibung nicht um die eines betrunkenen Südamerikaners, wie man eventuell der Überschrift entnehmen könnte, sondern um erste Erfahrungen in Haltung und Zucht eines südamerikanischen Salmlers, der erst 1995 entdeckt wurde.

Dem wissenschaftlichen Namen (*Astianax* sp.) konnte ich entnehmen, das dieser schöne Salmler noch nicht endgültig bestimmt war, als ich mich damit beschäftigte. Trotzdem fand man ihn schon überall im Fachhandel. Da aber sehr große Mengen aus dem Vorkommensgebiet kaum importiert werden, kam ich zu der Erkenntnis, dass dieser Fisch relativ leicht zur Nachzucht zu bringen sei.

Als ich die Tiere bekam, waren sie etwa 4 bis 5 cm lang, (ausgewachsen etwa 8 cm, weibliche Tiere etwas kleiner) also wohl gerade geschlechtsreif.

Nach einer Beobachtungszeit (Quarantäne) von ca. drei Wochen, in der die Gruppe von zehn Tieren in einem 80 Liter Aquarium untergebracht war, setzte ich sie zur Zucht an. Dazu richtete ich ein Aquarium 50 x 50 x 50 cm (125 Ltr.) ein. Ausgestattet war dieses Zuchtaquarium lediglich mit einem Biofilter, Javamoos, über den Boden verteilt (ohne Bodengrund), und ein Busch *Anubia nana*.

Die Temperatur stellte ich auf 26 Grad Celsius, den pH auf 6,5 und die Härte auf 7 dGH ein. Ich konnte beobachten, wie die Tiere, vornehmlich in den Morgenstunden, paarweise unter die Pflanzen schwammen, um zu laichen. Dieser Vorgang spielte sich immer blitzschnell ab, so dass wahrscheinlich immer nur einige wenige Eier abgesetzt und befruchtet wurden.

Vorsichtshalber versetzte ich das Wasser mit einem Mittel gegen Laichverpilzung.

Nach fünf Tagen setzte ich die Zuchtgruppe mit einem Teil des Wassers in ein anderes Aquarium um. Im Zuchtbecken habe ich dann etwa 100 Jungtiere herangezogen.

Wenn die Jungfische nach ca. fünf Tagen frei schwimmen, sind sie noch sehr klein und unscheinbar. In den ersten zwei Wochen muss man sie daher mit sehr feinem Staubfutter anfüttern. In der dritten Woche gibt man dann frisch geschlüpfte *Artemia*-Nauplien. Später vertilgen sie alles, was ins Aquarium fällt.

Nach etwa sechs Wochen habe ich die Tiere noch einmal im gleichen Zuchtaquarium mit Erfolg zur Zucht angesetzt. In dem Aquarium, in dem die Salmler zwischenzeitlich untergebracht waren, haben sie auch Nachkommen hinterlassen.

Hier waren die Wasserwerte völlig anders: Temperatur 24 Grad, pH 7,5 und eine Härte von ca. 15 Grad dGH. Das hat sich noch in zwei anderen Aquarien, mit ähnlichen Wasserwerten wiederholt. Offensichtlich ist der "Blaue Kolumbianer" ein anspruchsloser Geselle und leicht zu züchten, da er in jedem Wasser laicht. Im Gesellschaftsaquarium ist er auch gut aufgehoben, denn er ist anderen Fischen gegenüber friedlich. Allerdings kommen bei Vergesellschaftung mit Lebendgebärenden von diesen keine Nachzuchten mehr durch, weil *Hyphessobrycon ecuadoriensis* sehr gefräßig ist.



Bild: Werner Seuss

Autor:  
Karl Heinz Kauhaus  
[info@vdabezirk15.de](mailto:info@vdabezirk15.de)

## Tierportrait: Anolis garmani – Jamaica Anolis

Angefangen diese Art zu pflegen habe ich 2001. Anolis garmani habe ich gewählt, da sie eine sehr schöne Zeichnung besitzen, eine mittlere Größe erreichen und von den Haltungsbedingungen nicht sehr anspruchsvoll sind. Aktuell sind es 1 Männchen und 2 Weibchen. Alle aus privaten Nachzuchten. Im Folgenden möchte ich euch diese schöne und interessante Echsenart kurz vorstellen.

**Anolis:** (Quelle: Wikipedia) Dabei handelt es sich um kleine bis maximal mittelgroße Echsen, die vom Südosten und Süden der USA, Mexiko, Mittelamerika bis Südamerika zu finden sind. Dazu besiedeln viele Anolis-Arten die Karibik. Sie zeichnen sich durch einen schlanken Körperbau aus, von dem oft der Schwanz 60% der Körperlänge einnimmt. Anolis besitzen eine zur Körperfarbe kontrastierte Kehlfahne, die sie durch Abspreizen ihres Zungenbeines aufstellen können. Die Männchen nutzen sie zur Werbung bei der Paarung und um Kontrahenten zu beeindrucken. Bei den Weibchen tritt dieses Verhalten seltener zu Tage, ihre Kehlfahne ist meistens kleiner als die des Männchens. Die bekannteste Art ist der Rotkehlanolis (Anolis carolinensis) aus Florida. Viele sind wie Chamäleons in der Lage, ihre Farbe zu ändern.

Anolis haben lange und dünne Zehen, an deren Spitzen sich Krallen befinden. Dadurch können sich die Tiere behende über Astwerk bewegen. Zusätzlich besitzen sie ähnlich wie Geckos "Haftsohlen" unter ihren Zehen, die durch eine extrem vergrößerte Oberfläche (makroskopisch: Lamellen, mikroskopisch: Härchen) ein Anhaften selbst an glatten Oberflächen ermöglichen. (Dies geschieht nicht durch Festsaugen, sondern durch so genannte Van-der-Waals-Kräfte auf molekularer Größenordnung).



„Hand“ eines Anolis mit Krallen und Haftsohlen

Anolis findet man in Größen von unter zehn Zentimeter Kopfrumpflänge (KRL, Kopf bis Schwanzansatz) bis zu über 30 Zentimeter KRL (Anolis equestris, Ritteranolis).

Mit diesen Merkmalen erscheinen sie wie eine Kreuzung zwischen Leguanen, Chamäleons und Geckos.

**Anolis garmani:** Es ist eine große, kräftige Art. Der recht massige Kopf setzt sich nur wenig vom Körper ab. Rücken und Schwanz zeigen, insbesondere bei den Männchen, einen ausgeprägten Schuppenkamm auf. Die Grundfärbung der Tiere ist auf der Oberseite ein schönes Smaragdgrün. Die Unterseite der Tiere ist wesentlich heller, fast weiß.

Auf den Flanken können mehrere dunkle Querstreifen zu sehen sein. Nachts und in Ruhephasen soll sich, laut Literaturhinweisen, die Färbung in ein Braun wandeln. Das kann ich allerdings nicht bestätigen. Meine Tiere behalten nachts ihre grüne Färbung. Braun bis schwarz werden sie nur in Stresssituationen.



Juveniles Männchen

Diese Art lebt ausschließlich auf Bäumen (arboricol) und meidet eine direkte Sonneneinstrahlung. Deswegen sollte das Terrarium etwas schattiger gestaltet sein, als man es gemeinhin für baumbewohnende Exoten annimmt. Weibchen verlassen die Bäume lediglich zur Eiablage.

Männchen erreichen eine Gesamtlänge von bis zu 35 cm. Weibchen bleiben mit rund 26 cm deutlich kleiner. Die Schwanzlänge beträgt dabei rund 2/3 der Gesamtlänge. Hohe Temperaturen und reichliche Ernährung begünstigen das Wachstum. Wie alle Reptilien häuten sich die Tiere im Rahmen des Wachstums, wobei allerdings die alte Haut dabei verzehrt wird.

Um die Augen sind weiß- bis gelbliche Augenringe erkennbar. Der *Anolis garmani* hat sehr gut ausgebildete Augen, die er (wie Chamäleons) unabhängig voneinander bewegen kann. Die Ohrenöffnungen liegen weit hinten am Kopf.



*Anolis garmani* erscheinen immer argwöhnisch

Männchen sind sehr territorial und verteidigen ihr Revier energisch gegen Eindringlinge. Drohgebärden sind hierbei zuerst das Aufrichten auf die Vorderbeine, sowie das Aufstellen einer gelblichen Kehlfahne.



Imponierendes adultes Männchen

Weibchen lassen sich durch den nur schwach ausgeprägten Rückenkamm und weniger kräftigen Körper- und Schädelproportionen relativ gut von den Männchen unterscheiden. Zudem besitzen sie, entgegen den Männchen, keine vergrößerten Postanalschuppen.



Juveniles Weibchen

**Verbreitung:** Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet der Jamaika-Anolis erstreckt sich über die Karibikinsel Jamaika. Dort bewohnen sie die Baumwipfel des Bergwaldes bis in Höhen von rund 1.500 Metern. Mittlerweile ist diese Art auch in Florida heimisch.



Quelle: Wikipedia

Ursprüngliches Verbreitungsgebiet *Anolis garmani*

**Haltungbedingungen:** (Quelle: "Anolis", von Fläschendräger und Wijffles) Im Biotop tags 28-32°C bei 60% rel. LF und nachts 20-23°C bei 90% rel. LF. Während der Regenzeit liegt die rel. Feuchte sogar bei 75-85%. Terrarium ab 150x100x60 (HBT) mit Rindenrückwand und robusten Pflanzen.

Wobei ich eine minimale Höhe von 150cm nicht unbedingt bestätigen kann. Platz kann prinzipiell nicht schaden, aber nach meiner Beobachtung nutzen die Tiere fast ausschließlich die obersten Bereiche des Terrariums. Ob dieser Bereich nun in einem 100cm oder 150cm hohen Terrarium liegt, dürfte zweitrangig sein.

Die Höhe einer Baumkrone, kann es ohnehin nicht ersetzen. Das Terrarium sollte auf jeden Fall möglichst hoch platziert werden, eine geeignete Rückwand (z.B. aus Naturkork), genügend Kletteräste, Versteckmöglichkeiten, eine Lampe als Wärmequelle und eine weitere zur UVB Versorgung bieten. Es sollte nicht zu hell gestaltet werden. Meine Tiere halten sich überwiegend im Halbschatten auf.



Eingerichtetes Terrarium

**Ernährung:** Die Tiere ernähren sich überwiegend von Insekten und deren Larven. Kleinere Echsen, auch die der eigenen Art, werden ebenfalls nicht verschmäht. Manche Tiere bessern wohl ihren Speiseplan mit reifen Früchten auf.

Bei meinen Tieren kam nie Begeisterung für Früchte auf. Lediglich Orangen- und Mango-Nektar wurden gelegentlich genommen. Ich biete im Wesentlichen alle Arten von Grillen, Heuschrecken und Wachsmottenmaden an.

Lediglich Kurzflügel-Grillen habe ich aus der Liste gestrichen. Diese Art vermehrte sich in meinen Terrarien ausgesprochen produktiv. Zudem waren sie für die Garmanis zu schnell. Ein derartiges Springvermögen ist bei den Grillen wohl einzigartig. Äußerst lästig ist auch der unheimlichen Schalldruck, den sie entwickeln.

Anolis garmani sind eher Ansitzjäger. Ein längeres Verfolgen der Beute liegt ihnen nicht. Insofern konnte ich auch mit Fliegen keine Begeisterung wecken.

Idealerweise werden Futtertiere mit einer Pinzette angeboten. Das hat mehrere Vorteile:

- Man geht sicher, dass jedes Tier auch seine Ration bekommt.

- Die Futtertiere haben keine Gelegenheit sich vom Vitamin-/Kalziumpulver zu befreien.

- Grillen gehen nicht stiften und es kommt zu keiner unkontrollierten Vermehrung.

- Grillen vergreifen sich nicht an den Pflanzen. Gegen die letzten beiden Punkte kann man auch entgegenwirken, indem man Futtertiere in einer Schale anbietet.

Das löst die ersten beiden Punkte aber nicht.

Ich bedudere alle Futtertiere mit einem Gemisch aus Korvimin ZVT und Kalzium-Laktat im Verhältnis 50:50. Einmal die Woche wird ein Tropfen Vitacombex V anstatt des Pulvers verwendet.

Und zuguter Letzt der Hinweis, das sich Futtertiere bei der Fütterung noch bewegen sollten. Futtertiere werden häufig erst von der Pinzette genommen, nachdem sie sich bewegt haben.

**Verhalten im Terrarium:** Der Anolis garmani ist ein scheuer Pflegling. Wenn man sich in ihrem Sichtfeld aufhält, beobachten sie einen permanent und sind sehr zurückhaltend. Manche Tiere verstecken sich sofort bei Sichtkontakt.

Der Anolis garmani wird nicht handzahn. Auch nach Jahren im Terrarium flüchten sie noch bei Annäherung, z.B. bei der Fütterung. Beim Herausfangen reagieren sie in der Regel panisch. Deswegen versuche ich jedes Hantieren, und damit Stress für die Tiere, zu vermeiden. Sollen die Tiere doch herausgefangen werden, sollte man auf ihre Kiefer aufpassen.

**Bisse durch ausgewachsene Männchen sind äußerst schmerzhaft.**



Drohendes adultes Männchen (in der Häutung)

**Fortpflanzung:** Die Geschlechtsreife erreicht der Anolis garmani mit rund 9 bis 15 Monaten. Reichliche Ernährung und hohe Temperaturen verkürzen diese Zeit. Die Fortpflanzung ist an keine feste Jahreszeit gebunden. Während der Balz versucht das Männchen seiner Auserwählten durch Kopfnicken und Aufstellen der Kehlfahne zu imponieren. Kommt es zur Paarung, verbeißt sich das Männchen in der Regel im Nackenbereich des Weibchens. Das Weibchen legt im Abstand von 3-4 Wochen bis zu 2 Eier in den Bodengrund oder an anderen geeigneten Stellen ab. Die Eier haben eine Größe von etwa 8 x 12 mm. Eine erstaunliche Größe, wenn man bedenkt, dass ein geschlechtsreifes Weibchen eine KRL von etwa 8cm aufweist. Die Jungtiere schlüpfen nach etwa 50 bis 70 Tagen, wobei hohe Temperaturen diese Zeit verkürzt und die Entwicklung zu Männchen begünstigt. Jungtiere weisen nach dem Schlupf eine Gesamtlänge von bis zu 7,5 cm auf und sind sofort auf sich allein gestellt.

**Kosten:** Der Anschaffungspreis für ein solches Tier bewegt sich zwischen 50€ bei privaten Züchtern und 100€ im Tierhandel. Ein Terrarium mit Einrichtung schlägt mit ca. 500€ zu Buche.

Autor:

Andreas Kowitz

[andreaskowitz@gmx.de](mailto:andreaskowitz@gmx.de)

[www.kowitz-online.de](http://www.kowitz-online.de)

Anolis, Regenbogenfische und andere Viecher



Quelle: Stefan Leinz

## „Echte“ oder „falsche“ Neonkrankheit

### Falsche Neonkrankheit (Nocardia)

Ungezählte Threads in Online-Foren haben diese oder ähnliche Fragen zum Thema. Doch es gibt trotzdem noch immer viele Unsicherheiten bei der Erkennung, und noch mehr bei der möglichen oder unmöglichen Behandlung.

Laut diverser Literatur tritt beim Roten Neon (Paracheiroduon axelrodi) die "Echte" Neonkrankheit (Pleistophora hyphessobryconis) nicht auf. Wenn dies zutrifft, und einiges spricht für diese Annahme, kann man davon ausgehen, dass zumindest beim Roten Neon bei diesem Krankheitsbild mit sehr großer Wahrscheinlichkeit die "Falsche" Neonkrankheit (nach BAUER: Nocardia) vorliegt.

Dafür spricht auch die Tatsache, dass diese Infektion mit Antibiotika behandelbar ist, während bei Pleistophora hyphessobryconis entgegen vieler Behauptungen bis heute kein wirksames Medikament gefunden wurde.



*Paracheiroduon innesi, der Neontetra, kann an beiden Infektionen erkranken. In diesem Fall handelt es sich jedoch sicher um die Falsche Neonkrankheit, also eine bakterielle Infektion.*



*Hier ein gesunder Roter Neon, Paracheiroduon axelrodi. Bei einer Erkrankung dieser Tiere hat man es mit extrem großer Wahrscheinlichkeit mit der Falschen Neonkrankheit zu tun.*

### Ursachen und Erreger

Nach Roland BAUER\* ist die Ursache für die "falsche Neonkrankheit" das Bakterium Nocardia (im Buch in der Überschrift leider falsch "Nocordia" geschrieben). Streng genommen ist es natürlich richtig, dass diese Bakterien als Ursache oder besser Verursacher dargestellt werden. Die eigentlichen Ursachen haben jedoch zunächst höchstens zufällig mit Nocardia zu tun.

Nocardien sind weltweit verbreitete, nur fakultativ pathogene Bakterien, die im feuchten Erdreich oder in Feuchtgebieten im und am Boden leben. In Aquarien dürften sie genau wie Flexibacter columnaris oder die Erreger der Fischtuberkulose mehr oder weniger allgegenwärtig sein. Im Normalfall richten aber all diese Bakterien keinerlei Schaden an. Erst, wenn die Lebensbedingungen für die Bakterien optimiert und die Fische durch verschiedene Faktoren geschwächt werden, beginnen diese Bakterien ihr zerstörerisches Werk am und im Fisch.

Die Bakterien haben Ähnlichkeit mit Flexibacter columnaris, sind aber nur gefärbt einigermaßen sicher zu bestimmen. Das ist insofern kein großes Problem, als erstens eine Ausschlussdiagnose die Unterscheidung Sporentierchen / Bakterien ergibt, und zweitens die Symptome bei verschiedenen Bakterien offensichtlich identisch zu sein scheinen.

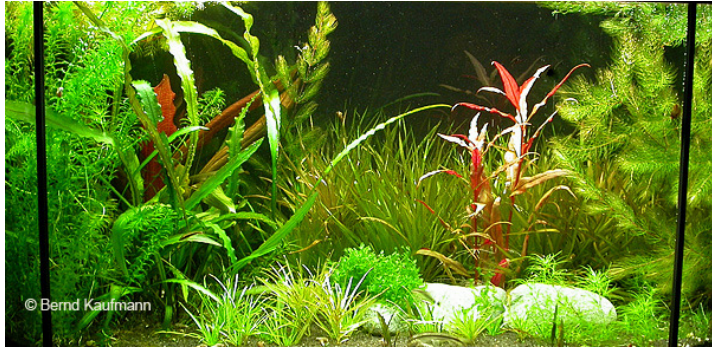
Die tatsächlichen, grundlegenden Ursachen für bakterielle Infektionen dieser und ähnlicher Art sind:

- \* Von Fängern / Züchtern über Ex- und Importeure, Groß- und Einzelhandel bis zum Aquarianer meist extrem viele Fische in viel zu wenig Wasser
- \* Aus reinen Kostengründen noch größere Enge, bzw. Einpferchung beim Transport
- \* Bei Jungfischen substanzzehrende Hungerphasen vor den Transporten, um Wasserverschmutzung zu minimieren
- \* Massiver Einsatz von Medikamenten wie Antibiotika während der Hälterung und Sedativa beim Transport
- \* Aufsalzung des Transportwassers auch bei ausgesprochenen Weichwasserfischen
- \* Falsche und oft unzureichende Ernährung
- \* Nicht artgemäße Wasserzusammensetzung
- \* Mangelnder Wasserwechsel, extreme Wasserbelastung mit Stoffwechselprodukten

Gesunde Fische bleiben nur in einer gesunden Umwelt von Krankheiten wie der falschen oder auch der echten Neonkrankheit, Fischtuberkulose, Columnaris usw. verschont. Um gesunde Fische zu bekommen, sollte man sehr sorgfältig bei der Auswahl des Fachhandels sein.



Gute Hälterungs- und Transportbedingungen kosten viel Geld und müssen selbstverständlich bezahlt werden. Bekommt der Handel, sowie Fänger und Züchter nicht ausreichend Geld für die "Ware" Fisch, geht das unweigerlich auf Kosten der Qualität. Dabei ist der ethische Aspekt einer Tierhaltung als Hobby (also ohne tatsächliche Notwendigkeit) noch gar nicht berücksichtigt.



Auf den Handel hat man nur indirekten Einfluss über den Preis und eventuelle Kaufzurückhaltung. Zuhause gibt es jedoch viele Möglichkeiten, den Pfleglingen eine artgemäße Haltung zukommen zu lassen.

Schnellwüchsige Pflanzen und optimierter Wasserwechsel sind die wichtigsten vorbeugenden Maßnahmen.

### Krankheitsbild - Symptome

Makroskopisches Krankheitsbild

Auf den folgenden Bildern sind die typischen Symptome bei beiden verbreiteten "Neonsalmlern" dargestellt.



Ein todkranker und mit keinem Medikament mehr zu rettender Roter Neon. Typisch: Vom roten Pigment in der Bauchregion sind nur noch kümmerliche Reste außen auf den Schuppen übrig. Ebenfalls häufig zu beobachten ist das "Schachbrettmuster", das die Bakterien oft hinterlassen.



Dieser Neontetra (*Paracheirodon innesi*) ist völlig abgemagert. Durch mangelhafte Ernährung und sonstige schlechte Haltungsbedingungen sind viele Tiere derartig vorgeschädigt, dass sie einer Infektion mit *Nocardia* oder *Flexibacter columnaris* nichts mehr entgegenzusetzen haben. Starke Antibiotika können eventuell die Bakterien töten, aber bei so fortgeschrittener Infektion und Vorschädigung sind die Tiere nicht zu retten.



Bei sonst gleichen oder sehr ähnlichen Symptomen fällt auf, dass die typische Körperhaltung beim Neontetra "schwanzlastig" ist, während erkrankte Rote Neons oft mit dem Kopf nach unten stehen.



Sieht man die Fische von oben, erkennt man, dass die Infektion gleichmäßig die gesamte Muskulatur des hinteren Körpers betrifft, was offensichtlich zu Lähmungen führt. Fische in diesem Krankheitsstadium sind meist bereits aus dem Schwarm isoliert und relativ leicht zu fangen. Man sollte ihrem stummen Leiden ein Ende machen.



Solche Zerstörungen sind mit absoluter Sicherheit unheilbar.



Da auch die Kiemen weitgehend zerstört sind, kommt am Schluss noch Atemnot dazu und die Fische verenden mit weit aufgerissenem Maul.



Die komplette Rumpfparte dieses Neontetra ist massiv infiziert. Jede Behandlung versagt und bedeutet nur unsinnige Verlängerung des Leidens.

### Behandlung

Vorbeugung - Quarantäne - Therapie

Ist es wichtig, sicher zu wissen, ob man es mit der falschen oder echten Neonkrankheit zu tun hat? Genau genommen nein! Die echte Neonkrankheit (*Pleistophora hyphessobryconis*) ist nicht mit Medikamenten behandelbar. Alle diesbezüglichen Versuche scheiterten kläglich. Gelegentlich behauptete Behandlungserfolge beruhen allein auf der Tatsache, dass auch heute noch die beiden Krankheiten verwechselt werden. Die falsche Neonkrankheit (*Nocardia*) ist mit Antibiotika und / oder Sulfonamiden erfolgreich zu behandeln. Dies allerdings nur bei noch nicht stark infizierten Tieren. Sind deutlich erkennbare Infektionsherde in der Muskulatur zu erkennen, sind bei beiden Krankheiten die betroffenen Fische nicht mehr zu retten.

Es gibt jedoch für beide Krankheiten, die außer den Symptomen nicht viel Gemeinsames haben, eine erfolgversprechende Behandlung ohne chemische Hilfsmittel. Dabei werden in beiden Fällen rigoros und unverzüglich alle auffälligen, sichtbar infizierten Fische entfernt. Es gibt für Tiere mit deutlichen Symptomen in beiden Fällen keine Rettung. Aber man kann mit der konsequenten Entfernung der erkrankten Tiere die Masse der Erreger drastisch vermindern. Die Neuinfektionsrate geht dadurch augenblicklich spürbar zurück. Gleichzeitig sollten alternative Behandlungsmöglichkeiten wie sehr starke Wasserwechsel, UV-C-Strahler, Diatomic- oder Sandfilter und, wenn möglich, Verringerung der Besatzdichte, genutzt werden.

Außerdem gibt es natürliche Möglichkeiten, der Massenentwicklung vorzubeugen: Schnellwüchsige Pflanzen wirken nachweislich bakterienhemmend. Zusammen mit adstringierend (zusammenziehend) wirkenden milden Gerbsäuren, z. B. aus eingebrachten Seemandelbaumblättern und den besonders empfehlenswerten häufigen Wasserwechseln ist es ohne weiteres möglich,

die Keimdichte so gering zu halten, dass keine gefährliche bakterielle Infektion mehr zu befürchten ist.



*Seemandelbaumblätter wirken durch milde Gerbsäuren bakterienhemmend. Ihre adstringierende (zusammenziehende) Wirkung schützt die Schleimhaut der Fische auf natürliche Weise.*



*Starke UV-C-Wasserkklärer wie dieser mit 36 Watt, sind zur Verminderung der Keimdichte hervorragend geeignet. Der Dauerbetrieb solcher Anlagen ist jedoch nicht empfehlenswert. Bitte bedenken Sie aber, dass mit moderatem Fischbesatz, schnellwachsenden Pflanzen und vielen, starken Wasserwechseln die Keimzahl im Aquarium ebenfalls sehr gering gehalten werden kann.*

### Ein Fallbeispiel aus der Praxis

Aus dem erkrankten Bestand eines Zoofachhändlers wurden zum Zweck der Untersuchung ca. 15 überwiegend sichtbar erkrankte Rote Neons in einem Transportbeutel in ca. 1 Liter Wasser mitgenommen. Die Untersuchung ergab die eindeutige Diagnose "keine Pansporoblasten, also keine echte Neonkrankheit". Es wäre, wie schon bemerkt, auch beim Roten Neon eine mittlere Sensation gewesen. Die meisten Tiere verstarben noch während der visuellen Untersuchung oder kurz danach, bzw. wurden sanft eingeschläfert.

Zwei Tiere fielen durch symptomfreies Aussehen auf und wurden in ein kleines Versuchsaquarium mit 9 Litern Inhalt gesetzt. Ausgestattet war das Becken mit einem kleinen, luftbetriebenen Schwammfilter und einigen Ranken Hornkraut (*Ceratophyllum demersum*). Temperatur 24 °C. Es wurden täglich 80 % des Wassers ausgetauscht. Seit 3 Monaten leben die beiden Fische und zeigen nicht die geringste Spur einer Krankheit, obwohl sie unter extremen Bedingungen transportiert wurden (zusammen mit hoffnungslos stark infizierten Artgenossen). Diese Krankheit ist also sicher auch ohne Einsatz von Medikamenten beherrschbar.

Ein sehr wichtiger Hinweis: *Nocardia* vermehrt sich optimal bei 30 °C. Folgt man den leider sehr, sehr häufig gegebenen Ratschlägen, zur Krankheitsbehandlung die Temperatur auf 30 °C anzuheben, bringt man damit unter Umständen seine Fische geradewegs um. Ähnliches gilt auch für *Columnaris*-Infektionen, wobei hier schon bei 27 °C die optimale Temperatur für die Bakterien erreicht ist.

Antibiotika sind verschreibungspflichtige Medikamente. Kontakt zu einem sachkundigen Tierarzt ist also vor einer Anwendung unbedingt notwendig, da man sich sonst strafbar macht! Die auch von BAUER genannte Behandlung soll in separaten Becken erfolgen. BAUER nennt dies leider Quarantänebecken. Richtig wäre Behandlungsbecken, denn Quarantäne sollte grundsätzlich anders verstanden werden.

Man ist leicht versucht, Krankheiten, gegen die wirksame Medikamente bekannt sind, auch mit diesen zu behandeln. Im Fall der falschen Neonkrankheit sollte das allerdings nur der allerletzte Schritt sein. Behandlungen mit Antibiotika sollten grundsätzlich in separaten Behandlungs-Aquarien stattfinden und niemals im Hauptbecken.

Autor:  
Bernd Kaufmann  
[webmaster@aquamax.de](mailto:webmaster@aquamax.de)

**aquamax**

## Artikelreihe „Lichttechnik - Test Giesemann Infinity“

Wie auf der Interzoo 2006 besprochen, wurde uns von der Firma Giesemann eine Hängeleuchte der aktuellen Infinity-Serie für entsprechende Tests und eine Artikelreihe zur Verfügung gestellt.

Am 02.06.06 war es soweit; und gut verpackt erreichte uns die INFINITY 1x150 + 4x24 Watt Hängeleuchte.



Um bei diesem Artikel einmal nicht die graue Theorie vorweg zu schicken, soll Teil 1 der Artikelreihe sich nicht mit den Grundlagen der Beleuchtung befassen, sondern die Inbetriebnahme behandeln.

Ein paar Informationen zur Leuchte selbst sollen allerdings trotzdem vorweggestellt werden.

Die Leuchte wurde in Rücksprache mit Giesemann für ein Meerwasseraquarium mit den Maßen 100cm x 60cm x 60cm gewählt. Zwar steht zur Zeit nur ein Aquarium mit den Maßen 100cm x 40cm x 50cm als Testbecken zur Verfügung; jedoch soll sich dies in naher Zukunft ändern und das Becken vergrößert werden; und da es sich um einen Dauertest handelt, wurde die Leuchte direkt für das endgültige Becken gewählt.

Die Bestückung der Leuchte selbst wurde ebenfalls von der Firma Giesemann für das angegebene Beckenmaß als Bestückung für ein „Standart-Riffaquarium“ ausgesucht.

Hier wird auch direkt der erste Unterschied zu manch anderem Hersteller deutlich; denn Giesemannleuchten werden grundsätzlich mit Leuchtmitteln bestückt geliefert. Dies sollte insbesondere bei Preisvergleichen berücksichtigt werden; da sowohl hochwertige HQI-Brenner, als auch T5 Röhren bei einem separaten Kauf noch einmal kräftig zu buche schlagen und somit bei unbestückten Leuchten hinzukalkuliert werden müssen !

### Ein Hinweis vorweg:

Dieser Artikel soll und will die Bedienungsanleitung bzw. Montageanweisung nicht ersetzen; sondern lediglich ergänzen und plastischer Darstellen bzw. weitergehende Informationen liefern und dem ein oder anderen Anregungen liefern. Er entbindet den Anwender nicht davon die Original-Anleitung einschl. der Sicherheitshinweise zu lesen.

### „Äußerlichkeiten“

Von außen macht die *Infinity* bereits den Eindruck, dass hier sehr geschmackvolle Designer am Werk waren.

Die Form ist weit entfernt von manch klumpigem rechteckigen Kasten und die Pulverbeschichtung sieht (zumindest im hier verfügbaren grau) modern und doch dezent aus.

Das Gehäuse besteht laut Giesemann aus einer neuen Aluminium/Magnesium-Legierung, wodurch das Gewicht der Leuchte trotz vergrößerten Reflektoren gegenüber Vorgängermodellen reduziert werden konnte.

Die an vielen Stellen verwendeten Lochbleche sehen nicht nur modern aus, sondern stellen auch eine besonders gute Belüftung sicher. In Verbindung mit einer Gehäusekonstruktion, die die einzelnen Baugruppen thermisch voneinander trennt, soll dies laut Giesemann nicht nur zu einer guten Kühlung, sondern auch zu einem äußerst leisen Betrieb führen.

Da die Leuchte zum Veröffentlichungszeitpunkt des Artikels bereits mehrere Monate in Betrieb ist, kann dies seitens der Autoren nur bestätigt werden!

### Die Montage

Das schönste neu erworbene Gerät lässt den Spaß schnell verblasen, wenn bereits die Inbetriebnahme nicht richtig funktioniert, oder die Montage nur mit großem Aufwand oder für den Laien sehr kompliziert zu bewerkstelligen ist. Der erste Teil der Artikelreihe soll daher die Montage und Inbetriebnahme im Detail beschreiben und bewerten.

### Montage der Stahlseile

Auch wenn Giesemann mehrere Montagemöglichkeiten bietet (Wandhalter / Aufsatzhalter), haben wir uns für den Klassiker, die Deckenmontage an Stahlseilen, entschieden.

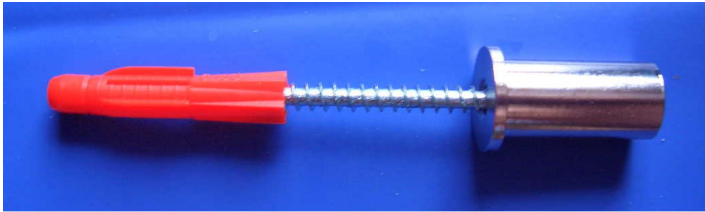
Da Hängeleuchten generell keine Leichtgewichte sind, müssen entsprechend stabile Befestigungen vorgesehen werden.

Die folgenden Beispiele eignen sich generell nicht für jede Decke, sondern nur für die bei uns vorhandenen Bedingungen und sind nicht allgemeingültig.

Im ersten Schritt müssen die beiliegenden Metallhülsen an der Decke angeschraubt werden. In diese werden später Deckel eingeschraubt, durch deren Mitte wiederum die Stahlseile laufen, an denen die Leuchte später hängt.

Da die Metallhülsen auch an der Deckenseite ein Gewinde haben eignen sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten, diese an die Decke zu schrauben:

- „Normale“ Schrauben und Dübel
- Metalldübel mit Gewindebolzen



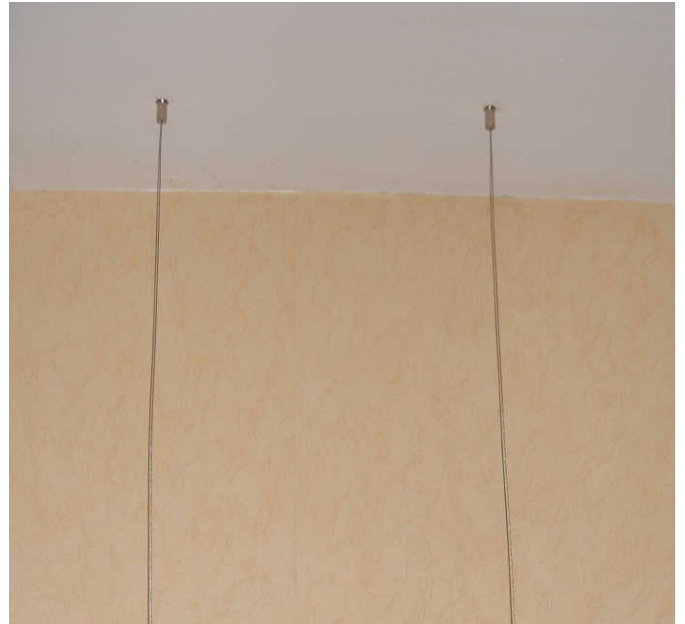
Die Hülsen werden entsprechend über dem Aquarium ausgerichtet in der Decke befestigt.

Hinweis:

Für den Abstand der Hülsen von der Wand ist die halbe Leuchtenbreite + der Abstand Aquarium zur Wand zugrunde zu legen.



Anschließend werden die Stahlseile in die Deckel der Hülsen eingeführt und die Deckel in die Hülsen geschraubt.

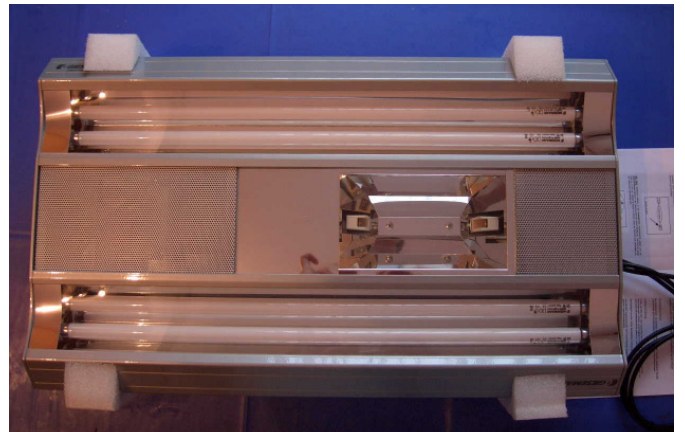


### Vorbereitung der Leuchte

Im nächsten Schritt muss der Brenner montiert werden.

Im Gegensatz zu den Leuchtstoffröhren wird der Brenner unmontiert geliefert, da ein montierter Versand das Risiko eines Transportschadens zu sehr erhöht.

Da das Gehäuse der *Infinity* auf der Oberseite gerundet ist und man an der Unterseite arbeiten muss, bietet es sich an, die Leuchte umgedreht auf einem Tisch in den Verpackungsschaumstoff zu legen. So liegt die Leuchte fest und sicher auf, und man kann in Ruhe daran arbeiten.



Nun müssen die seitlichen Imbusschrauben gelöst und die Seitenplatte abgenommen werden. Einen passenden Imbus-Schlüssel liefert Giesemann mit.

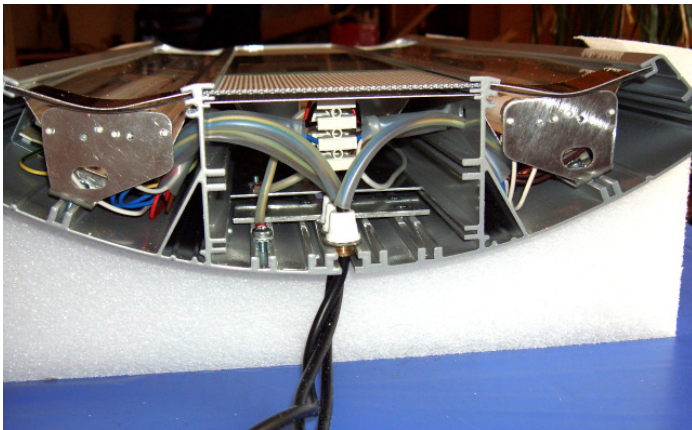
Tip: Die Leuchte kann zwar grundsätzlich an beiden Seiten geöffnet werden, jedoch bietet es sich an, die Seite mit dem kurzen Gitter an der Unterseite zu wählen, da sich dieses im nächsten Schritt einfacher herausnehmen lässt.



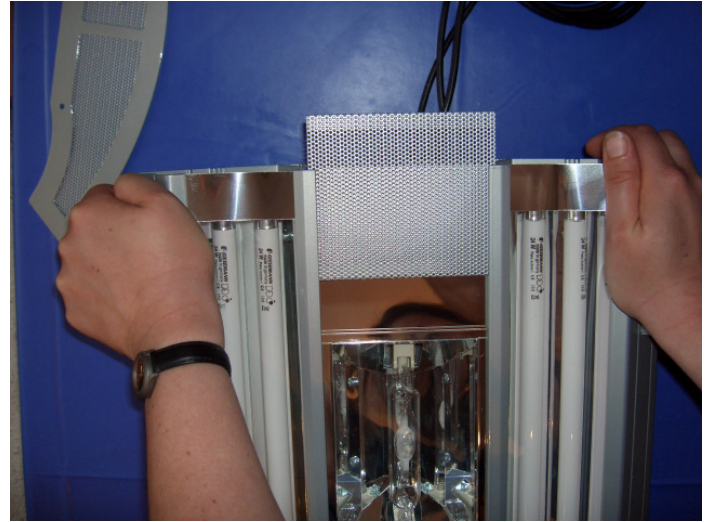
Etwas überraschend beim Herausdrehen der Schrauben ist es, dass man das Gefühl hat das Gehäuse würde sich hierdurch verziehen. Dieses Gefühl trügt nicht; es verzieht sich tatsächlich; und zwar mit gutem Grund. Das Gehäuse ist nämlich so konstruiert, dass es im betriebswarmen Zustand der Leuchte exakt passt, während das Gehäuse nun noch kalt ist.

Da insbesondere Metaldampfbrenner sehr heiß werden, dehnen sich bei allen solchen Lampen konstruktionsbedingt die Gehäuse im Betrieb aus. Ist das Gehäuse nun im kalten Zustand exakt passend konstruiert, können bei Ausdehnung im Betriebszustand vermehrt Geräusche durch Vibrationen hervorgerufen von schlecht sitzenden Gehäuseteilen auftreten. Dies vermeidet Giesemann, indem die Leuchte quasi „heiß – passend“ konstruiert ist.

Nach dem Öffnen der seitlichen Abdeckung zeigt sich, dass die Leuchte nicht nur von außen, sondern auch im Inneren solide und sauber verarbeitet ist.



Im nächsten Schritt wird nun das Abdeckgitter seitlich vom Brenner herausgenommen. Da wie beschrieben das Gehäuse im kalten Zustand sehr stramm sitzt, bietet es sich ggf. hierbei an, eine zweite Person zu Hilfe zu nehmen, die die Leuchte etwas auseinander drückt, da das Gitter recht schwer herausgeht.



Nach dem Entnehmen des Gitters kann nun die Abdeckscheibe des Brenners entfernt und der Brenner in die Fassung eingesetzt werden.

Hierbei ist darauf zu achten, den Brennerkolben nicht mit den Fingern anzufassen. Zweckmäßig ist es, den Brenner nur zum Teil aus der Kunststoffverpackung zu entnehmen, mit der Verpackung als Griff-Schutz einzubauen und dann erst die Verpackung vollständig zu entfernen.



Müssen für einen späteren Wechsel einmal arbeiten an den Röhren durchgeführt werden. Sind die seitlichen Röhrenbereiche analog zum mittleren Brennerbereich durch Herausschieben der Abdeckungen zu öffnen.

Nach dem Einbau des Brenners kann die Leuchte wieder durch Einsetzen des Glases und des Gitters, sowie Montieren der seitlichen Abdeckung geschlossen werden.

## Montage der Aufhängung

Bevor die Leuchte nun endgültig Ihren Bestimmungsort über dem Aquarium einnehmen kann, muss im letzten Schritt die Transportsicherung entfernt und die Haltebolzen für die Seile eingeschraubt werden.

Die Transportsicherung schützt das Brennergehäuse vor einem verrutschen während des Transportes.

Wie in den oberen Bildern der Leuchte zu sehen, ist der Brenner samt Reflektor in einer Schiene gelagert. Somit lässt sich der Brenner von der Mitte der Leuchte hin zum Rand (links oder rechts je nach Montagerichtung der Leuchte) verschieben. Dieses nützliche Feature bezeichnet Giesemann mit dem Namen DYMAX. Somit ist es endlich möglich, den HQI Brenner wunschgemäß über dem Becken zu positionieren und trotzdem die Leuchte im gesamten mittig über das Becken zu hängen. Hierdurch kann das Licht nun z.B. im Riffaquarium gezielt in den Bereich gebracht werden, der für die lichtbedürftigsten Korallen vorgesehen ist, statt dass sich der Aquarianer bei seinem Riffaufbau und der Ortswahl für Korallen nach der Position des HQI Brenners innerhalb der Leuchte richten muss.

DYMAX ist somit ein aus unserer Sicht augenscheinlich kleines Feature, dessen Möglichkeiten sich den meisten erst in der Praxis erschließen. Dann allerdings eröffnet es jedoch viele neue Möglichkeiten, insbesondere in der Gestaltung von Riffaquarien. Das Licht passt sich bei dieser Leuchte endlich den Wünschen des Aquarianers und dem Bedarf des Beckens an und nicht wie bisher oft der Fall umgekehrt.

Hierdurch erklärt sich die *Infinity* (trotz das sie auch „Süßwasser-Bestückungen“ zulässt) zum Meerwasserspezialisten, da diese Möglichkeit der Lichtpositionierung insbesondere bei Riffaquarien neue Möglichkeiten eröffnet.



In der gleichen Schiene wie die Transportsicherung befinden sich die Muttern zum Einschrauben der Haltbolzen für die Seile.

Diese lassen sich innerhalb der Schiene verschieben, um die Leuchte über dem Aquarium ausrichten zu können und so eventuelle Abweichungen von den optimalen Befestigungspunkten der Deckenbolzen ( z.B. durch ungenaues Bohren ) zu kompensieren.



## Aufhängen

Nachdem nun alle nötigen Vorbereitungen erledigt sind, braucht die Leuchte nur noch an den bereits herabhängenden Seilen befestigt zu werden.

Hierzu werden die Seile einfach von oben in die Bolzen an der Oberseite der Leuchte geführt und seitlich herausgezogen.

Durch das Eigengewicht der Leuchte wird diese in der jeweils eingestellten Höhe automatisch „verriegelt“. Zur Einstellung der Höhe muß also nur das seitlich aus dem Bolzen stehende Ende strammgehalten, und die Leuchte in die gewünschte Höhe gehoben werden. Nach dem loslassen der Leuchte ist diese automatisch befestigt. Um die Leuchte tiefer zu stellen muß der obere (schmalere) Teil in den Bolzen gedrückt werden. Die Verriegelung wird hiermit aufgehoben und die Leuchte kann tiefer gehangen werden.

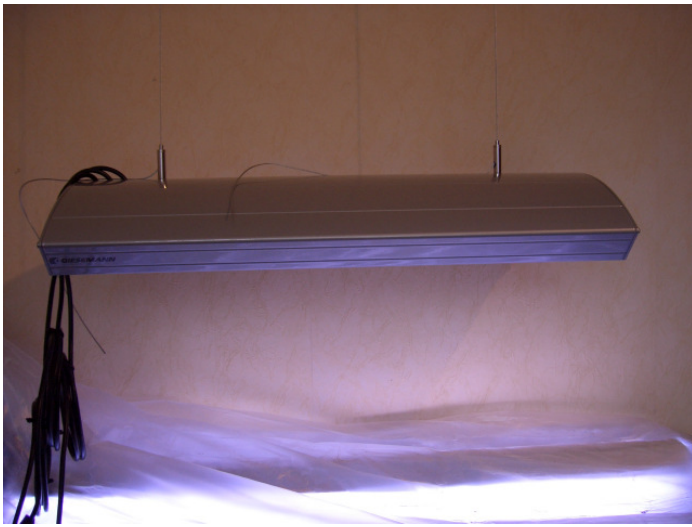
## Wichtiger Hinweis:

Der Abstand Leuchte -> Wasseroberfläche sollte mindestens 30cm betragen. Bei einem geringeren Abstand können Korallen und sonstige Wirbellose Schaden nehmen!  
(Siehe hierzu auch Bedienungsanleitung!)

Anschließend kann die Leuchte elektrisch in Betrieb genommen werden.

Hierbei zeigt sich erneut, dass Einstellmöglichkeiten und Variabilität mit zu den deutlichsten Stärken der *Infinity* zählen.

Bei vielen Leuchten lassen sich entweder nur Brenner und Röhren gesondert schalten, oder (insbesondere bei Billigprodukten) der Hersteller verzichtet gänzlich auf gesonderte Schaltmöglichkeiten und Röhren und Brenner sind nur gemeinsam an- oder auszuschalten. Die *Infinity* hingegen besitzt für jede Leuchtengruppe (HQI-Brenner, die 2 inneren T5 Röhren, die 2 äußeren T5 Röhren) gesonderte Anschlusskabel und somit die Möglichkeit, die Leuchte in 3 Gruppen getrennt zu schalten. Dies eröffnet insbesondere in der Meerwasseraquaristik wesentlich mehr Möglichkeiten hinsichtlich Bestückung und Beleuchtungssteuerung, als Leuchten ohne getrennte Anschlüsse. Hierzu jedoch in einem späteren Artikel mehr.



### Zusammenfassung / Bewertung

Die Montage der Giesemann *Infinity* sollte für jeden Heimwerker innerhalb maximal 1 Stunde zu bewerkstelligen sein und stellt selbst ungeübte Heimwerker vor keine unlösbaren Probleme.

Eine absolute Stärke der *Infinity* sind die Einstellungsmöglichkeiten und die Variabilität, sowohl durch die Verschiebbarkeit des HQI Brenners (DYMAX), als auch hinsichtlich Bestückung und Beleuchtungsschaltung.

Hinsichtlich der Verarbeitung darf der Aquarianer ein hochwertig verarbeitetes Markengerät erwarten und wird auch in dieser Hinsicht nicht enttäuscht.

Bisher darf man somit sagen, konnte die Giesemann *Infinity* also in jeder Hinsicht punkten.

Autoren  
Michael & Sandra Müller  
[m.mueller@aquariummagazin.de](mailto:m.mueller@aquariummagazin.de)

### Haftungsausschluss

Maßgeblich für die Betriebssicherheit des Gerätes ist ausschließlich die Anleitung des Herstellers einschließlich aller darin enthaltenen Hinweise und Auflagen. Jede Haftung der Autoren für Personenschäden, Schäden an Tieren, Pflanzen oder Sachschäden, einschließlich eventueller Folgeschäden ist ausgeschlossen.

### HIER könnte Ihr Beitrag erscheinen!

Interesse am eigenen Artikel?

Die Schreibvorlagen mit Tipps finden Sie auf [www.aquariummagazin.de](http://www.aquariummagazin.de) im Downloadbereich „Schreibvorlagen“, wo Sie Ihre Tiere als auch Technik, unter kleiner Anleitung, vorstellen können.

Es sind keine neuen „Weltentdeckungen“ notwendig- solange das Thema noch nicht erschienen ist und für andere Leser interessant sein könnte.

Meinen Sie, dass Ihre Geschichte oder Ihre Tiere uninteressant sind? Bei weitem nicht! Schauen Sie in die vergangenen Ausgaben und stellen Sie sich vor, die Autoren hätten diese Meinung gehabt- wir würden das Wissen nicht kostenlos an die Leser weitergeben können!

Die Leser werden es Ihnen danken. Jeder kann schreiben und sowohl die Artikel als auch die Bilder werden für Sie korrigiert, somit Sie einen interessanten Artikel ergeben.

Als „Entlohnung“ kann Ihnen das Magazin leider kein Geld liefern- dafür haben bisher **alle** Autoren, die einen Artikel hier veröffentlicht haben, diesen als einen Publikationsnachweis für den Fachpresseausweis nutzen können. Hier erlangte Vorteile sind sehr vielfältig- sei es nur die Möglichkeit für kostenlose Besuche von Fachmessen und relevanten Veranstaltungen.



Weitere Auskünfte hierzu via [Email](#) an die Redaktion.



## Artemiaanlage

### Eine Artemia-Zuchtanlage, schnell und preiswert hergestellt

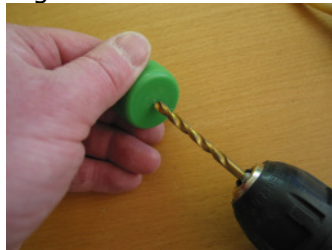
Statt vieler Worte, hier einfach mal eine Foto-Session mit einigen Erklärungen:



Am Anfang war der Durst. Danach wird der Boden bis auf eine Lasche mit einem Cuttermesser sauber abgeschnitten.



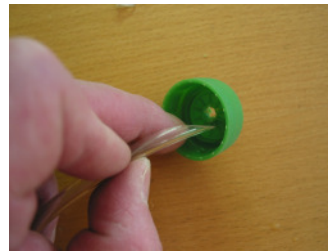
Die verbleibende Lasche wird in der Mitte gelocht und dient später zum Aufhängen der Flasche.



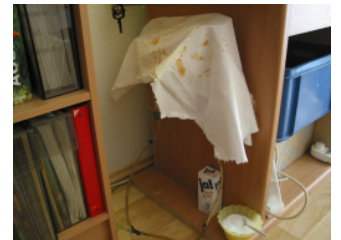
Mit einem Metallbohrer, der etwas kleiner als der Innendurchmesser eines Luftschlauches ist, wird der Deckel der Saftflasche durchbohrt.



Der Luftschlauch wird anschließend an einem Ende schräg angeschnitten und auf der anderen Seite mit einem Feuerzeug leicht erwärmt und mit z.B. einem Metall-Kugelschreiber etwas geweitet.



Danach wird der Luftschlauch mit dem angespitzten Ende von innen durch die Bohrung im Deckel gefädelt, bis das geweitete Ende fest im Deckel anliegt.



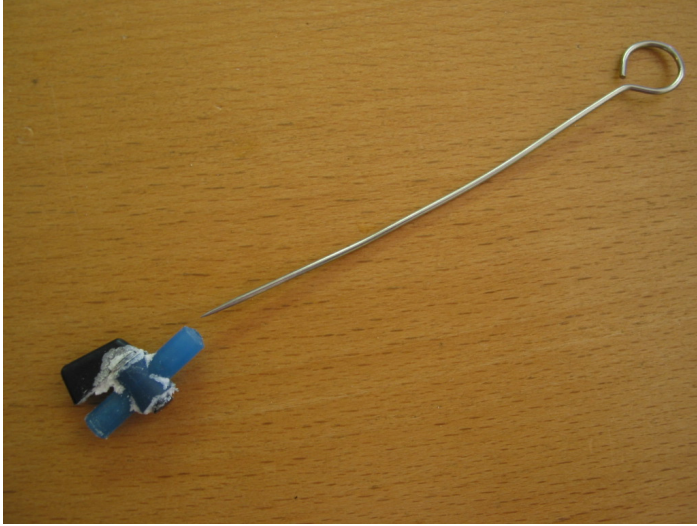
Mit einem Stahlnagel (ein normaler Nagel rostet zu schnell, da das Salzwasser recht aggressiv ist) wird die Flasche dann an einer geeigneten Stelle angehängen. Der Luftschlauch wird nun mit zwei Absperrhähnen an eine Membranpumpe angeschlossen.

Ein Absperrhahn dient zum Absperrn der Druckluft und der andere Hahn soll verhindern, dass die Zuchtflasche ausläuft. Auf den Fotos sind zwei derartige Zuchtanlagen zu sehen. Der Sprudler sollte nur so eingestellt werden, dass eine leichte Wasserumwälzung vorhanden ist.

Es empfiehlt sich, eine Abdeckung und sei es ein Leinentuch, über die offenen Flaschen zu legen, damit die Spritzer vom Sprudler keine Salzrückstände hinterlassen.



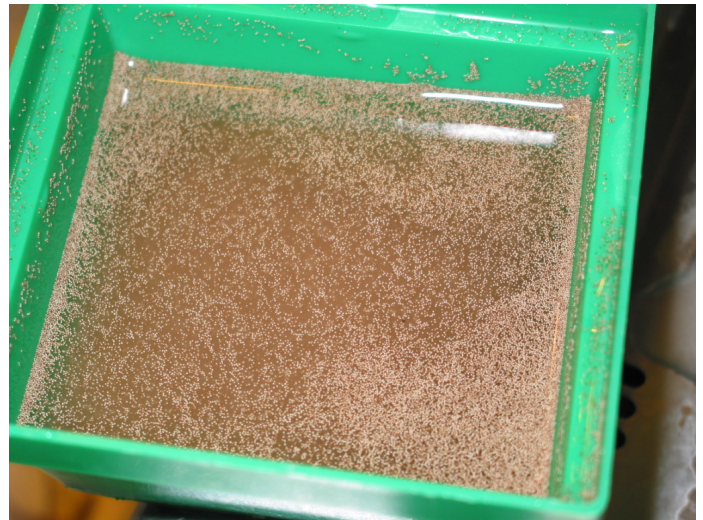
Die, mit Wasser gefüllte Saftflasche wird nun mit etwa drei Teelöffel und drei bis vier Teelöffel Artemia-Eier angesetzt. Länger in Betrieb befindliche Zuchtanlagen können sich durch das Salzwasser im Laufe der Zeit zusetzen.



Mit Rouladennadeln können die Absperrhähne zur Reinigung durchgestochen werden und für die Luftschläuche empfehlen sich dabei Grillspieße.



Nach drei Tagen ohne zusätzliche Fütterung kann „geerntet“ werden. Für größere Artemien muss allerdings mit längerer Aufzuchtzeit und zusätzlicher Fütterung mit geeignetem Futter (Hefe, „grünes Wasser“ oder auch speziellem Artemiafutter) gearbeitet werden. Zur Entnahme empfehlen sich handelsübliche Artemia-Siebe. Dort wird das Wasser des Zuchtansatzes ausgesiebt.



Es empfiehlt sich, die Siebe schräg zu halten, damit sich die Gaze nicht zu schnell mit den Artemien zusetzt. Zudem sollte der oberste Satz = ungeschlüpfte Eier nicht ins Sieb gelangen. Diese Eier werden im Aquarium von den Fischen nicht gefressen und setzen bei zu großer Menge die Filter zu.

Die wenigen Eihüllen in den Sieben können aber bedenkenlos mit ins Aquarium gegeben werden. Zur Fütterung wird nun der Inhalt der Siebe je nach Fischanzahl und Bedarf in das/die Aquarien gegeben.

Wie viel Artemia nun für die Aquarienbewohner benötigt wird und wie groß daher der Zuchtansatz sein muss, muss jeder selber austesten.

Autor:  
Bernd Poßbeckert  
[b.posseckert@aquariummagazin.de](mailto:b.posseckert@aquariummagazin.de)



## Pflanzenportrait



***Potamogeton octandrus***  
**Zartblättriges Laichkraut**

Tropisches Afrika, Asien

Merkmale	leuchtend zartgrüne, filigrane Hintergrund- oder Solitärpflanze
Wuchshöhe	ca. 20 - 40 cm
Wuchs	Lichtabhängig monatlich 10 - 15 cm
Vermehrung	Ausläufer
Kultur	wenig anspruchsvoll, lichtbedürftig



***Hemianthus callitrichoides***  
**'Cuba'**  
**Zwerg-Perlkraut**

Nord-Südamerika

Merkmale	graziöse Pflanze mit kriechendem Wuchs und kleinen, hellgrünen Blättern
Wuchshöhe	ca. 20 - 40 cm
Wuchs	stark wachsend, rasenbildend
Vermehrung	Ausläufer
Kultur	Mittlerer Lichtbedarf, anspruchlos

## Wie atmen Fische?

Die Fische atmen mit den Kiemen – nein, hoppla, sie atmen tatsächlich mit dem Mund! Und einige Arten sogar mit dem Schwanz! Wie ist das denn nun zu verstehen?

Bei der „Mundatmung“ gelangt das Wasser, das gelösten Sauerstoff enthält, zunächst in den Mund hinein. Hierbei handelt es sich um molekularen Sauerstoff, den die Fische ausnützen können. Wenn der Fisch dann den Mund schließt, wird das Wasser durch ein System von Lamellen hindurchgedrückt, das andere Partikel, die die Funktion der Kiemen stören oder auf anderer Weise schädigen können, herausfiltriert.

Danach fließt das Wasser entlang an den Kiemenbögen (gewöhnlich 4 St pro Körperseite) vorbei, die durch ihre äußere Schicht Epithelzellen hindurch, mit Sauerstoff versorgt werden. Diese Zellen liegen normalerweise in nur einer Zellschicht vor. Sie sitzen auf feinen Strukturen, Filamente genannt. Diese Filamente sind mit einer Menge von kleineren Blutgefäßen ausgerüstet. Durch diese Blutgefäße gelangt dann der Sauerstoff in die Blutbahn, und weiter in den Blutkörperchen, die danach die Muskeln und anderes Gewebe mit Sauerstoff versorgen können. Durch die Muskelbewegung des Kiemendeckels wird das Wasser dann wieder durch die Kiemen aus dem Fischkörper herausbefördert.

Im Wasser gibt es nur 5% von dem Gehalt an Sauerstoff, verglichen mit dem Gehalt in der Luft – die Fische müssen recht ordentlich dafür arbeiten!

Die oben stehende Beschreibung trifft für Fische und Invertebraten zu, die mit Kiemen atmen. Alle tun das nicht, aber die allermeisten. Es gibt auch Fische und andere Tierarten, die in ihren frühen Entwicklungsstadien Kiemenatmung besitzen, sich später aber mit anderen Methoden der Sauerstoffversorgung bedienen. Ein Beispiel dafür sind die Labyrinthfische (Beispielsweise Kampffische, Guramis oder Makropoden), deren Labyrinthorgan während des frisch geschlüpften oder larvalen Stadiums ausgebildet wird.

Ein umgekehrtes Beispiel sind die Frösche, deren Larvenstadium mit Kiemen atmet, aber im erwachsenen Zustand mit Lungen atmet. So tun es die meisten Amphibien. Manche Amphibien, einige Fische und die meisten Würmer, atmen durch die Haut hindurch. Pflanzen atmen durch kleine Löcher, Stomata genannt. Reptilien machen es wie wir Menschen es tun, sie atmen atmosphärische Luft mit Lungen.

Manche Fische sind allerdings mit Kiemen sowohl auch mit einfachen Lungen ausgerüstet. Verschiedene tropische Fische, die stillstehende Gewässer und schlammige Strandzonen bewohnen, wie beispielsweise Schlammpringer, Grundeln und viele

mehr, steigen hin und wieder zur Oberfläche hinauf, um nach Luft zu schnappen.



Schlammpringer – Bild: Ulrico Czysch



Schlammpringer – Bild: Ulrico Czysch

Unter den Schmerlen oder Dorngrundeln kommen Arten vor, die mit dem Darm atmen. Sie können atmosphärischen Sauerstoff durch den Darm aufnehmen, was ihnen ermöglicht, in sehr sauerstoffarmen Gewässern leben zu können. Es gibt mehrere Misgurnus-Arten die so verfahren, beispielsweise der Schlammpeitzger, *Misgurnus fossilis*, der auch mal Wetterfisch genannt wird, weil er vor einem Gewitter unruhig wird. Seine Darmatmung ist sehr stark ausgeprägt. Den gibt es übrigens frei lebend auch in Deutschland.

Die meisten Fische sind mit einem Luftsack ausgerüstet, der sogleich Schwimmblase ist. Es ist ein meist länglich-schmaler, Gasgefüllter Sack, der zwischen dem Magen und dem Rückgrat sitzt. Deren Funktion ist tatsächlich noch nicht vollständig erforscht, aber bei den Luftatmenden Fischen darf er als Lunge dienen.

Ansonsten ist man sich ziemlich sicher, dass die hauptsächliche Funktion, den Fisch im Wasser schwebend und in Gleichgewicht aufrecht zu halten ist.

Die hechtähnlichen, mit länglichen Mäulern ausgerüsteten Kajmanfische bez. Knochenhechte (Lepisosteidae), haben auch Schwimmblasen die als Luftblase dienen, und also deren Atmungsorgan ausmacht. Es handelt sich hier um teilweise sehr sonderbar aussehende Fische! Sie sind essbar, und werden auch mal in ihrer eigenen „Rüstung“ gebacken. In Zentralamerika und den USA werden sie allerdings selten gegessen. Die emailleartigen Schuppen finden als Grundlage für Modeschmuck Verwendung. Ihre Gegenstücke im Salzwasser heißen Strongylura, eine Art Hornhechte, oder Nadelfische vom Typ her.

Dieselbe Luftversorgung haben die Schlammfische (gemeint hier sind die Amiiformes, auf Englisch: Bowfin), die in Kanada und den USA leben. Es handelt sich in all diesen Fällen um bepanzerte Fische mit emaillierten Schuppen, und es gibt kaum andere Fische die diese anzugreifen wagen. Ihre Schwimmblase hat eine Verbindung mit dem Schlund, und sie müssen zur Wasseroberfläche hinaufsteigen um zu atmen. Genau wie die Lungenfische leben sie in schlammigen Flüssen in Nord- und Mittelamerika.

Alle diese Fische werden von den Wissenschaftlern *Holostei* genannt. Dazu gehören auch die Schlammfische (nicht zu verwechseln mit den Schleimfischen!), die eine ähnliche Methode zur Atmung gebrauchen. Der Name der Überordnung deutet auf die rautenförmigen Schuppen hin: Ganoidschuppen. Manchmal wird ihre Atmungsmethode „Muskelatmung“ genannt.

Die Hundsfische (Umbra) besitzen eine Schwimmblasenkonstruktion (Luftblase), die der zuvor beschriebenen Hechtfische ähnelt. Sie können so lange wie 12 Stunden außerhalb des Wassers verbringen. *Amia calva*, ein länglich-schmal gebauter Fisch, mit dunkler Körperfarbe und kräftig grün gefärbten, wellig schweifenden Flossen, ist noch ein Vertreter der so etwas schafft. Er wird entweder Kahlhecht oder Süßwasser-Hundsfisch genannt, aber es handelt sich hier nicht wirklich um einen Hundsfisch, sondern um einen Fisch der zu den Schlammfischen zählt. Unter den Aquariumsfischen findet man auch mehrere Umbra-arten, von denen man erzählt, dass sie auch selbst in den sauerstoffreichsten Gewässern sterben können, wenn man sie daran hindert, an die Wasseroberfläche zu kommen um Luft zu atmen. Untenstehend noch etwas Mehr über den Amerikanischen Hundsfisch, *Umbra limi*. Es gilt auch für den Flösselal (einen Typ von Flöselhecht), dass er es fertig bringt, mehrere Stunden außerhalb des Wassers zu verbringen.

Auch dieser Fisch bedient sich der atmosphärischen Atmung mit Hilfe der Schwimmblase.

Die Labyrinthfische haben sich ihren Namen dadurch verdient, das sie ein extra Körperorgan besitzen, das gleich über den Kiemen sitzt. Dieses Organ ist mit einer Menge intrikaten Windlungen und Hautfalten ausgerüstet, und hat daher das Aussehen wie ein Labyrinth. Die Luft, die durch das Maul aufgenommen wird, wird durch dieses Organ hindurch befördert.

Der Sauerstoff wird in dem Labyrinthorgan auf der gleichen Weise aufgenommen, wie in Kiemen bei Kiemenatmung, nämlich durch dünne Zellschichten, die mit vielen feinen Blutgefäßen unterlegt sind.

Viele Textquellen behaupten, dass wenn man Labyrinthfische daran hindert, an die Oberfläche zu gelangen, so ertrinken sie. Also handelt es sich hierbei nicht um eine extra Zusatzatmung, sondern um eine lebensnotwendige Funktion. Ein Aquariumsbesitzer tut gut daran sich zu überlegen, ob der Luftspalt zwischen der Beleuchtung und dem Deckglas, oder auch darunter, sich nicht zu stark erhitzt (oder schlecht belüftet und daher zu Sauerstoffarm ist). Das können die Labyrinthfische sehr übel nehmen! In dieser Gruppe von Fischen gibt es Arten die die Fähigkeit besitzen, sich während Dürreperioden über längere (!) Strecken und dabei in erstaunlichen Geschwindigkeiten, auf trockenes Land fortzubewegen, und sogar „in den Bäumen klettern“!

Ansorgeis Kletter- oder Buschfisch ist ein sehr interessantes Beispiel hierfür. Die Bevölkerung in ihrer Afrikanischen Heimat findet ab und zu diesen Fisch in den nicht immer allzu ufernahen Büschen und Bäumen hängen.

Sie können sich kilometerweit durch hüpfende Bewegungen, mit Hilfe ihrer starken Flossen fortbewegen. Der Asiatische Kletterfisch bedient sich dabei seiner kräftig entwickelten Brustflossen. Wenn sein Habitat austrocknet oder anderswie unwirtlich wird, so begibt sich der Kletterfisch halt zu einem Besseren.

Es gibt auch Vertreter der Labyrinthfische, die sich während der Trockenzeit im lehmigen Bodengrund eingraben und in einer Schleimschicht inkapseln. So verbleiben sie dann bis das Wasser zurückkehrt. Falls das Habitat völlig austrocknet, stirbt der Fisch letztendlich natürlich, ein wenig Feuchtigkeit muss schon vorhanden sein.

Es gibt noch andere Fische, die über das Land kriechen können. Die Afrikanischen Clarias-Welse unternehmen nächtliche Expeditionen in ihrer Suche nach Nahrung und neuen Lebensräumen. Sie atmen atmosphärische Luft.

Es handelt sich um hungrige, räuberische Genossen, die dieses Transportwesen sicher gut gebrauchen können. Sobald sie ein Wasserloch leer gefressen haben, können sie sich ein anderes voller neuer Beutetiere suchen.

Bestimmte Clariiden haben ihre Luftatmung so sehr spezialisiert, dass sie völlig davon abhängig geworden sind. Sie besitzen bogenförmige Konstruktionen, die in Verbindung mit der Schwimmblase stehen, und als Luftblase dienen.

Das Leben in Afrika ist hart und die Fische brauchen mehrere Überlebensstrategien um es zu schaffen sich am Leben zu halten. Es ist übrigens das Migrationsvermögen, dass diesen Welsen in Florida zu dem Epitet "persona non grata" verholfen hat. Heute darf man sie nicht mehr einführen, und in den USA sogar nicht mal ohne spezielle Genehmigung halten..

Der Afrikanische Lungenfisch (am meisten bekannt von den vier Arten ist *Protopterus dolloi*) dagegen, kann sich mehrere Monate in vollständig ausgetrockneten Lebensräumen am Leben erhalten. Er kapselt sich in einen harten Kokon ein, wobei es in der Nähe der Mundöffnung einen Tunnel gibt, der zur Außenseite leitet. Dieser Fisch hat allerdings auch einige weniger bekannte Verwandte in Südamerika: der Lurchfisch (Südamerikanischer Lungenfisch), *Lepidosiren paradoxa*, der von den Indianern Loalach genannt wird, und in Queensland in Australien: der Australische Lungenfisch, *Neoceratodus forsteri*, der es auf der gleichen Weise tut.

Die Australier nennen ihren Lungenfisch Barramunda. Der Südamerikanische Lungenfisch macht nicht ganz zu, sondern er lässt eine Öffnung frei, die mit einer porösen Deckelklappe aus feuchtem Lehm geschlossen wird.

Der Australische dagegen, ist nicht dafür bekannt das er sich einkapselt, sondern weil er eher auf der Oberfläche im Schlamm liegt und Luft atmet, wobei er lauthals hörbares Grunzen ausstößt! Die Lungenfische haben eine äußerst spezialisierte Luftblase, die tatsächlich Loben (Lungenblasen) haben, genau wie eine Menschenlunge.

Man ist der Meinung, dass der Schlammpringer in gewisser Masse durch den Schwanz atmet. Hauptsächlich jedoch, lagert er doch den Sauerstoff auf in sehr umfangreichen Kiemenkammern. Es gibt noch eine Anzahl von Arten, die unter der Bezeichnung Schlammpringer gehen, oder nach dem Englischen „mudfish“ – Schlammfische. Dazu gehören beispielsweise Gobys (die mit dem gewöhnlichen Schlammpringer verwandt sind) und *Umbra limi*.

Sie leben im Schlamm und überwintern (in einer Art Winterschlaf) auch in dieser Art von Umgebung. Sie sind aber keine Lungenfische, denn sie atmen die Luft durch eine mehr gewöhnliche Luftblase (Schwimmblase) hindurch. *Umbra limi* ist ein kleiner solcher Fisch, der in Nordamerika und Europa lebt, wo er in schlammigen Umgebungen seine Futtersuche unternimmt und in Winterschlaf geht. Er kann Einfrierung mehrere Monate vertragen, und taut danach unversehrt wieder auf. Eine Gobyart aus Indien ruht mehrere Monate im Winterschlaf, mit nur ins Wasser eingetauchten Schwanzspitze. Man glaubt, dass auch diese Fischart Sauerstoff durch die Schwanzhaut aufnimmt.



Bild: Andreas Hilse



Bild: Kletterfisch Katarina Williamsson

Autorin:  
Christina Ghiasvand  
[taljstensbygden@spray.se](mailto:taljstensbygden@spray.se)

## Ein Aquarianer-Leben

### Der Anfang

Als ich 5 Jahre alt war, waren mein Bruder und ich bei einem Nachbarn zu Besuch. Dieser Nachbar hatte ein 2 Meter langes Aquarium in seiner Wohnung stehen, und ich stand die ganze Zeit fasziniert vor dem Aquarium und wollte gar nicht mehr weg. Es war ein Meerwasseraquarium.

Von nun an begann für meine Eltern eine Leidenszeit. Ich nervte immer wieder das ich unbedingt ein Aquarium haben wollte. An einem Frühlingstag im Jahre 1971, ich war nun 6 Jahre alt, ging mein Vater mit meinem Bruder (damals 13 Jahre) einkaufen. Eigentlich sollten die zwei Schuhe für meine Bruder kaufen. Als sie dann vom Einkaufen zurückkamen, waren es aber keine Schuhe. So ein großer Karton konnte nicht wirklich Schuhe beherbergen, das war selbst mir klar. Mein Vater packte dann den Inhalt des Kartons aus und ich schrie vor Freude. Es war ein 60cm-Aquarium. Dazu muss ich sagen, dass wir damals eigentlich nicht das nötige Geld hatten uns ein Aquarium zu zulegen. Meine Mutter war todkrank und es wurde jede mögliche Mark ausgegeben um meiner Mutter das Leiden zu erleichtern. Mein Bruder hatte für das Aquarium auf die eigentlich notwendigen Schuhe verzichtet, um mir eine Freude zu machen.

Das Aquarium wurde eingerichtet und nach einigen Tagen wurden dann die ersten Fische eingesetzt. Es waren Guppys, Platys und ein paar Neons. Ich kann mich auch noch an die erste Wasserpflanze erinnern. Es war eine Echinodorus Bleheri.

Natürlich bezeichnete ich es als mein Aquarium, obwohl mein Bruder und mein Vater die Pflege übernehmen mussten. Naja, als 6-Jähriger ist das nun mal auch etwas schwierig.

### Die Ansteckungsgefahr

Nach einigen Monaten hatten mein Bruder und mein Vater auch gefallen an der Aquaristik gefunden. Mein Vater legte sich dann ein 100cm-Aquarium zu, in dem er Chichliden einsetzte. Nach dem Tod meiner Mutter 1973, kamen noch 5 weitere Aquarien hinzu. In einer Wohnung mit 60 m<sup>2</sup> sind 7 Aquarien schon eine Menge. Zu dem 60er und 200L-Aquarium kamen noch folgende Aquarien hinzu: 1 x 120cm, 1 x 82cm, 2 x 60cm und ein ca. 30L fassendes Aquarium.

Naja, auch der Nachwuchs ließ nicht lange auf sich warten. Das ist für Kinder wohl das interessanteste an der Haltung von Fischen. Ich war immer über den Nachwuchs begeistert, das bin ich heute noch, selbst wenn es sich um einfach zu züchtende Fische handelt.

### Veränderungen

Nachdem mein Vater im Jahre 1977 eine neue Lebensgefährtin gefunden hatte, wollte diese, dass einige Aquarien aus der Wohnung verschwinden. Daraufhin wurde 4 der 7 Aquarien nach und nach abgebaut. Da sie darauf bestand, daß auch das Aquarium aus meinem Zimmer verschwindet, habe ich natürlich ein „Theater“ gemacht. Aber es wurde trotzdem abgebaut.

In den nächsten 2 Wochen gab es dann bei mir Veränderungen, die meinen Vater und den Rest meiner Familie sehr zu denken gaben. Ich zog mich zurück und sprach kaum noch mit meinem Vater, die schulischen Leistungen ließen extrem nach. Hierzu muss ich sagen, dass die Aquarien nach dem Tod meiner Mutter, das einzige waren, was mir noch Spaß gemacht hatte. Meine Großeltern konnten sich das nicht mit ansehen und kamen nach 2 Wochen mit einem 80cm-Aquarium an. Ich strahlte und freute mich riesig. Das Gesicht der Lebensgefährtin meines Vaters war mir eine echte Genugtuung. In dieses Aquarium setzte ich dann ein Pärchen Kakadu-Buntbarsche und einige Neons. Da mein Vater sah, daß ich das Aquarium wirklich alleine und gut pflegte, erlaubte er mir, das ich mir ein 100cm-Aquarium zulegte.

### Aufhören? Wieder Anfangen?

1979 traf mich dann die erste echte Katastrophe. Ich kaufte in einem Laden in Bergisch Gladbach einige Fische. Ich habe sie leider nicht vorher in Quarantäne gesetzt, sondern direkt in das Aquarium. Am nächsten Tag waren nicht nur die neuen Fische gestorben, sondern alle anderen in dem Aquarium auch. Wir überprüften sofort die Wasserwerte, aber diese waren vollkommen in Ordnung.

Durch diesen Tiefschlag verlor ich für kurze Zeit das Interesse an der Aquaristik und ich schenkte das 100cm-Aquarium einem Freund. Natürlich bereute ich es nach kurzer Zeit. Kurze Zeit heißt: nach 14 Tagen. Ich schaute in einer Wochenzeitung nach einem gebrauchten Aquarium, das ich mir von meinem ersparten Geld leisten konnte. Ich fand natürlich eins. Mein Bruder und mein Vater hatten zwar auch noch Aquarien, aber es waren eben nicht meine.

### Die erste eigene Wohnung

Ich war wohl so was wie ein Nesthocker, denn ich zog erst mit 28 Jahren zuhause aus. Der späte Auszug hatte allerdings auch gesundheitliche Hintergründe. Es war ein kleines Appartement von 28 m<sup>2</sup>. Mein Aquarium blieb erstmal bei meinem Vater, da ich irgendwie kein Platz in der Wohnung hatte. Aber Platz kann man sich ja schaffen.

Also wurde Platz geschaffen und nach 6 Monaten kamen meine Fische zu mir. Ich wollte unbedingt ein 150cm-Aquarium haben. Mein Bruder hatte eins und mich begeisterten die Möglichkeiten, die man in so einem großen Aquarium hat. Aber wohin stellen?

Na ganz einfach, es wurde ein Kleiderschrank ausgeräumt und entsorgt. Im Bergischen Handelsblatt inserierte jemand, das er ein 150cm Aquarium komplett, ohne Fische, verkauft. Da habe ich dann zugriffen. Zu diesem Zeitpunkt habe ich dann auch meine Vorliebe für Wasserpflanzen und Antennenwelsen entdeckt.



### Die weitere Entwicklung bis heute

1998 zog ich dann in eine 60m<sup>2</sup>-Wohnung. Hmm, was macht mit soviel mehr Platz? Natürlich weitere Aquarien anschaffen.

Als nächstes kam ein 120cm-Aquarium hinzu, in dem vor allem Welse und Pflanzen ein zu Hause fanden.



Als nächstes kam dann noch ein 80cm-Aquarium hinzu, in dem ich Kakadu-Buntbarsche und Neons gehalten habe. Die Buntbarsche haben sich dort auch vermehrt und haben mir wirklich viel Spaß bereitet.



Dann fing 2000 eine Zeit an, in der ich häufig ins Krankenhaus musste und ich nicht mehr die Zeit und die Kraft hatte, mich um die ganzen Aquarien zu kümmern. Also wurden die zwei kleineren Aquarien abgegeben.

Als ich dann wieder mehr Zeit hatte kamen zwei 60cm Aquarien dazu in das Garnelen einzogen. Ich hatte mich mittlerweile in die Crystal Red verliebt und auf einer Börse 6 Tiere günstig bekommen, die sich auch reichlich vermehrten. Diese Pflege ich auch noch bis heute.

Im Juli 2005 habe ich dann meine 150cm-Aquarium verkauft, da ich aus gesundheitlichen Arbeitslos geworden war und ich dringend Geld benötigte um Rechnungen zu bezahlen.

Einen Monat später habe ich dann für einen Monat einen Aushilfsjob angenommen (der auch nur für diesen einen Monat ausgeschrieben war) um mir ein neues Aquarium zulegen zu können. Nur die kleinen Aquarien haben mein Aquarianer-Herz nicht glücklich machen können. Ich legte mir ein 120cm-Aquarium zu das heute mein ganzer Stolz ist.

Während ich das ganze nun geschrieben habe, muss ich bemerken, das mich die Aquaristiksucht wohl noch einige Jahre begleiten wird. Ich werde sie wohl nicht mehr los. Übrigens ist mein Vater bis zu seinem Tod 2003 auch nicht mehr von der Aquaristik losgekommen. Mein Bruder hat auch noch Aquarien und hat seine Lebensgefährtin auch mit dem Aquaristik-Virus angesteckt.

Tobias Berger, Köln



## Vorstellung „Arbeitskreis Wirbellose in Binnengewässern“



Das Interesse an Wirbellosen und dabei ganz speziell an Garnelen und Krebsen löste Ende der 90-er Jahre, Anfang 2000 einen regelrechten Boom aus. Was lag da näher, als den Interessenten einen speziellen Arbeitskreis im VDA zu bieten. Dieser Arbeitskreis wurde dann auch folgerichtig im Jahre 2002 von Wolfgang Ilg in Karlsruhe gegründet.



Besonders die Naturaquarien von Armano und die die dort zu sehenden Garnelen *Caridina japonica* lösten einen regelrechten Boom aus.

Foto: Kai A. Quante



Nach und nach kamen dann auch sehr attraktive Farbformen von reinen Süßwassergarnelen, wie hier die Chrystal-Red-Garnele nach Deutschland.

Foto: Kai A. Quante

Der Arbeitskreis im VDA hatte sich folgende Aufgaben gesetzt:

- Kenntnisse zur Haltung und Zucht von Wirbellosen aus Binnengewässern zu vermitteln
- Informationen über das Vorkommen und die Verbreitung einheimischer und tropischer Wirbelloser zu sammeln und weiterzugeben
- Bei der Klärung der Namensgebung von Wirbellosen zu helfen.
- Kontakte zu anderen Wissenschaftlern und am Hobby interessierten Aquarianern zu schaffen.



Eine Black-Tiger-Garnele, aber um welche Art handelt es sich? Und kreuzt sie sich möglicherweise mit anderen Farbformen?

Foto: Kai A. Quante

Aus persönlichen Gründen in der Arbeitskreisleitung ruhten die Aktivitäten leider bereits schon kurz nach der Gründung des Arbeitskreises wieder.

2004 wurde vom VDA ein neuer Versuch gestartet dieses Interessengebiet neu zu beleben und er bat Kai Alexander Quante, die Leitung des Arbeitskreises zu übernehmen.

Durchaus erfolgreich, denn inzwischen hat der Arbeitskreis 46 aktive Mitglieder mit den Regionalgruppen Nord (Großraum Hamburg), Hannover und Berlin-Brandenburg und ständig steigender Tendenz.



Emsiges Treiben auf einer Wirbellosen-Börse in Braunschweig,

Foto: Kai A. Quante

Neben den jährlichen überregionalen Treffen mit an die 100 Teilnehmern werden von den Regionalgruppen verschiedenste Veranstaltungen mit Vorträgen bzw. Ausstellungen organisiert.

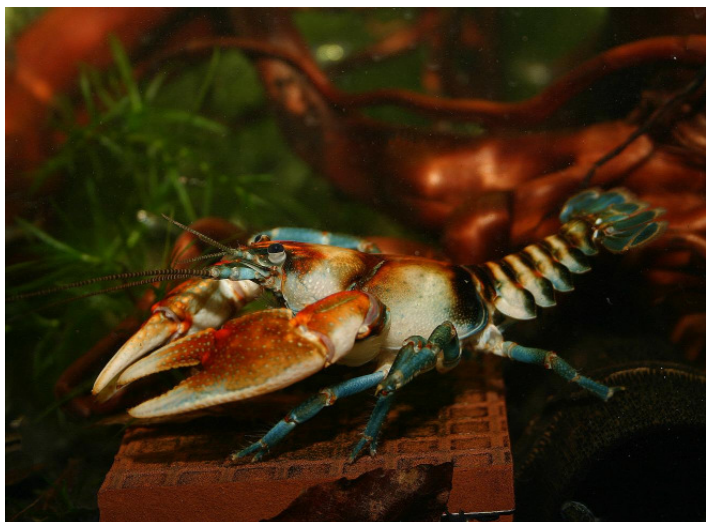
Für die Mitglieder im deutschsprachigen Raum bietet der Arbeitskreis zudem über das Internet unter [www.wirbellose.de](http://www.wirbellose.de) (gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Wirbellose Tiere der Binnengewässer AGW) die Möglichkeit, sich in einer Mailingliste auszutauschen.



Die Vorträge zu den Treffen des Arbeitskreises sind stets gut besucht und äußerst interessant, wie hier beim Vortrag von Friedrich Bitter.

Foto: Kai A. Quante

Darüber hinaus gibt es weitere Angebote wie eine ständig wachsende Anzahl an Artikeln über Wirbellose, Kleinanzeigen und die einige hundert Arten umfassende Artendatenbank mit Informationen zu Herkunft, Haltung, Zucht und hochwertigen Bildern. Artikel und Bilder werden von allen namhaften Autoren und Fotografen zur Verfügung gestellt, die sich teilweise auch innerhalb des Arbeitskreises aktiv beteiligen.



*Cambarus rusticiformis*, ein farblich äußerst attraktiver Krebs.

Foto: Kai A. Quante



Aber auch Schnecken gehören zu den Wirbellosen. Hier ein Mittagsspaziergang der tagaktiven „Nöppi“-Turmdeckelschnecke, *Melanoides granifera*. Im Hintergrund eine kleine gelbe Apfelschnecke, die von den Nöppis überrascht wurde.

Foto: Bernd PoBeckert

Das kontinuierliche Wachstum der Mitgliederzahl ermöglicht in naher Zukunft auch die Planung und Realisierung eines speziellen Arbeitskreis-Magazines und die intensivere Mitarbeit im VDA etwa bezüglich des Sachkundenachweises und weiteren Projekten.



Ein kräftig rot gefärbtes Weibchen von *Cambarellus patzcuarensis* mit Ei-Paket unter dem Hinterlaib. Von dieser Art ist auch eine orangefarbene Farbform unter dem Kürzel CPO bekannt

Foto Kai A. Quante

Wer mehr über den Arbeitskreis erfahren oder sich engagieren möchte, kann sich im Internet unter [www.wirbellose.de/akwb](http://www.wirbellose.de/akwb) ausgiebig informieren oder er meldet sich direkt beim Arbeitskreisleiter

Kai A. Quante

Tel.: +49 531 3808417

## SPAM: Wandaquarien

Ich habe vor einigen Ausgaben die sog. Wandaquarien vorgestellt, die ich auf der Interzoo gesehen habe und persönlich als ein reines Garnelenbecken sehr interessant fand, da diese mit den 25l bis 50l Becken wohl auskommen dürfen, wenn man diese nicht überbesetzt.

Vor einiger Zeit erreichte mich eine Email, die ich nachfolgend wiedergeben möchte:

*Sehr geehrte Damen und Herren,*

*durch das Internet sind wir auf Ihr Unternehmen (Einzelhandel) aufmerksam geworden.*

*Die Firma [gelöscht] in Hamburg ist exklusiver Importeur von handgearbeiteten und daher qualitativ hochwertigen*

### **WANDAQUARIEN**

*aus China. Die Aquarien werden dort unter Aufsicht nach deutschen Standards hergestellt. Die Aquarien haben die Form von modernen Plasma-TV's (**nur 10 - 15 cm tief!**) und bringen daher ganz besonderes flair in jedes Zimmer.*

*Aufgrund der besonders ergiebigen Pumpe und des besonders hoch entwickelten Filtersystems muss das Wasser nur noch 1 mal im Jahr gewechselt werden. Weiterhin gehört eine Fernbedienung zum Ein- und Ausschalten des wunderschön indirekten Lichtes zum Lieferumfang.[...]*

*Hier nun eine kurze Zusammenstellung einiger Modelle / Designs:*

Es folgten ein paar Bilder der besagten Wandaquarien im Preisbereich von ca. 200,- bis 700,- EUR, die ich hiermit ebenfalls zeigen möchte:



Perfider Tisch, der gleichzeitig ein Aquarium sein soll.



Dünnes Aquarium als ?Raumtrenner?

Sehr geehrter Anbieter: Im November 2005 erschien in der damaligen Ausgabe des OAM bereits ein Artikel mit dem Titel „Dinge, die die Welt nicht braucht“. Sie haben es fast ein Jahr später geschafft, ein weiteres Produkt solcher Art zu liefern. Mit der Aussage, man muss das Wasser *nur einmal im Jahr* wechseln und sie seien 10 bis 15cm tief, haben Sie mir gezeigt, dass man in diese Aquarien keine lebenden Fische reinsetzen kann.

Unter diesem Aspekt kann **ich** diese Becken nicht empfehlen, denn:

- die Wandaquarien sind zu klein
- die Empfehlung des einjährigen WW teile ich nicht
- die Tiere haben in den Becken auf den Bildern dieser Seite keinen Ansatz von Schutzmöglichkeiten
- die Produkte sind mir zu teuer

Abschließend möchte ich kein Glück mit den auf dieser Seite vorgestellten Produkten wünschen, da diese keinen adäquaten Lebensraum den Tieren bieten. Wir hätten anderen Kontakt wohl gehabt, wenn der Spam nicht ungefragt zugeschickt worden wäre und Sie die Becken als Schaubecken oder Kunstbecken deklariert hätten und nicht als Aquarien!

PS: Ich bin kein Händler und kein Einzelhandel!

Autor:  
Sebastian Karkus  
[Sebastian@Karkus.net](mailto:Sebastian@Karkus.net)

## 12 Monats-Resümee

In den vergangenen 12 Monaten konnte jeder Leser die Entwicklung des Magazins gut mitverfolgen und ich möchte an dieser Stelle ein kleines Resümee ziehen, da ich mir den großen „Eigenlob“ mit den Scans der Postkarten für die nächste Ausgabe vorenthalten möchte. Es reicht, dass ich den Fehler gemacht habe, die zwölfte Ausgabe als die Geburtstagsausgabe zu sehen. Kommt das Kind aber am 01.10.2005 zur Welt, so hat es nun mal auch am 01.10.2006 erst Geburtstag und nicht im September 2005. Es ist jedoch keinem Leser aufgefallen (bis auf einen), der mich auf diesen Fehler aufmerksam gemacht hat, so dass ich an dieser Stelle dezent um Verzeihung für diesen Fehler bitte.

In den Monaten haben wir viele Zuschriften gehabt und ich freue mich über jede Email, als auch über jede Bewertung der gelesenen Ausgaben. Vielmehr haben wir zeitweise mit negativen „Schlagzeilen“ zu kämpfen gehabt, was an den „alten Hasen“ lag, welche nun mal nichts an Neuem im OAM finden konnten, was sich manchmal relativiert hat. Diese zum Schreiben zu bewegen ist relativ aussichtslos und so folge ich der Empfehlung der „netten alten Hasen“, mit denen ich telefonisch im Kontakt stehe, nicht jede negative Bewertung sich zu Herzen zu nehmen oder auf dumme Kommentare irgendwelcher Usenetteilnehmer zu reagieren, die meinen, mich oder das Magazin in anderen Newsgroups zu diffamieren. Schwamm drüber- ich habe gelernt.

Ein immer wieder auftretendes Problem ist, den Zusendern von Artikeln die Wartezeit zu erklären, die ihre Artikel nun mal brauchen, bis sie im OAM erscheinen. Dies liegt daran, dass nun mal der Reihe nach alles veröffentlicht wird und nichts mit der Schreibweise des Autors oder irgendwelchen Sympathien zu tun hat. In der Regel warten Artikel **mindestens** 3-4 Monate auf ihre Veröffentlichung. Die Fischportraits hatten anfangs eine längere Zeit, da anfangs eine große Menge zugeschickt wurde.

Im Moment sind nur zwei Fischportraits für die kommenden Ausgaben „auf Lager“: „Channa gachua“ von Andreas Hilse (zugeschickt im März 2005!) und „Synodontis Robbianus“ von malawipoint.de vom April 2005. Sowohl Werner als auch Andreas einen Dank für die ewige Geduld! Danach kamen keine Fischportraits mehr, so dass ich die Leser um weitere Zusendungen bitte- auch wenn die Wartezeit so lange sein kann- mir ist es aber lieber, wenn ich innerhalb eines Monats Portraits für ein ganzes Jahr zugeschickt bekomme und die auch auf das Jahr verteile, als diese in einem zu veröffentlichen und in weiteren Ausgaben keine Fischportraits mehr veröffentlichen zu können.

Gleiches gilt für die Terraristik: ich bitte die Autoren einfach um Geduld- ich melde mich, wenn ich die

Artikel veröffentliche und mache darauf mit einer Email aufmerksam.

Ich hoffe, dass diese Erklärung nun vom Schreiben nicht abhält und dennoch weitere interessante Einsendungen zu erwarten sind.

Nachfolgend möchte ich die Ideen der vergangenen Monate Revue passieren lassen. Ich glaube nicht, dass es eine Schande ist, gescheiterte Projekte als solche zu beschreiben und die eigenen Ideen zu kritisieren- ich hätte mir nur gewünscht, die Ideen (wie jetzt) vor dem Veröffentlichen, in den Foren oder im Usenet vorzustellen.

### Gescheiterte Ideen:

Die Rubrik **Bild des Monats** hat sich leider nicht durchgesetzt. Gerade aufgrund der zahlreichen Wettbewerbe der einzelnen Foren dachte ich, dass mit einer zahlreichen Zusendung zu rechnen sei. Dem ist aber nicht so und die handvoll Zusendungen, die teilweise nicht beschriftet waren, waren leider nicht verwertbar. Die kommenden Emails, die ein schönes oder besonderes Bild beinhalten werden gespeichert und wenn benötigt, auf der Frontseite benutzt. Auch mir gehen die Bilder aus und ich freue mich weiterhin über eine jede Zusendung. Ich bitte nur um scharfe, nicht verwackelte und relativ große Bilder (mind. 800x600 pixel). Eine Aufnahme vom Handy oder kleine sog. Thumbnails sind leider nicht zu gebrauchen.

Die **Bewertungen** der einzelnen Ausgaben, um welche ich in den vergangenen Ausgaben bat..ein Thema für sich- ich sehe diese Bitte als gescheitert, wenn ich die prozentuale Bereitschaft dazu sehe. Da man die Leser aber hierzu nicht zwingen kann, bleibt den Autoren nur der kleine Anteil von rund 10% der Leser, die die Funktion auf der Homepage nutzen, die den Autoren zeigen, ob sie interessante Artikel geschrieben haben und die Ausgabe lesenswert war. Dieses Scheitern tut mir persönlich am meisten leid, da es der geringste Aufwand für die Leser ist, den Autoren die Anerkennung für ihre Mühe zu zeigen- und gerade weil die Funktion nur einen Mausclick fordert, ist es besonders traurig, solch wenige Teilnahme zu verzeichnen.

Die Idee mit den **Forenscouts**, die in Foren nach interessanten Inhalten Ausschau halten sollten wurde völlig missverstanden und so wurden Stimmen laut, User sollten von Foren „weggeworben“ werden. Dies war und ist nicht der Fall- das ganze wurde (hoffentlich) im Vorwort vor dem Download der letzten Ausgabe ausreichend erklärt. Da die Angst aber scheinbar „tief“ sitzt und viele vieles befürchten, blieb eine Zuschrift aus. Schade- in Zusammenarbeit würde das Forum eher bekannt werden.

Die **Kleinanzeigen**-Ecke hat sich nicht bewährt, was daran liegen mag, dass eine Online-Anzeige kurzlebiger ist und schneller zum gewünschten Erfolg (Verkauf) führt. Es war eine Möglichkeit, die hätte „einschlagen“ können- tat sie aber nicht und so wurde sie verworfen. Dennoch werden diese, sofern sie uns zugesendet werden, veröffentlicht.

Das **Script**, welches seit ein paar Monaten im Einsatz ist und das Veröffentlichenden der Ausgaben sehr vereinfacht hat, scheint nicht so zu arbeiten, wie es gewünscht ist, da es keinen Spamfilter aufweist und die Anzahl der Downloads nicht richtig zu zählen scheint, wenn man sich den Traffic im Vergleich zu den Downloadzahlen anschaut. Da es aber seinen Zweck, bis auf die Zählung, perfekt erfüllt und Möglichkeiten bietet (Kommentare, Upload von Userdateien wie Filme/Texte/usw, Kategorien der Ausgaben, etc.), die vorher nicht vorhanden waren, bleibt es uns erhalten und wird weiterhin eingesetzt.

Die **Themenvorschau** wurde verworfen, da dort meist Ankündigungen von Lesern veröffentlicht wurden, die ihre Versprechen, ein Thema zu beschreiben oder einen Artikel zu übersenden, nicht eingehalten haben. In der Zwischenzeit glaube ich, jemand würde eine Reihe über etwas starten und möchte dies veröffentlichen erst dann, wenn ein Artikel tatsächlich vorliegt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass das Einhalten der angekündigten Themen eher rein zufällig geschah.

Der Bereich **Weblinks**, welcher die ersten Ausgaben das Ende dieser schmückte, wurde verworfen. Obwohl ich an eine rege Teilnahme hoffte, da nun mal, so gedacht, jede Webseite und jedes Forum danach bestrebt ist, eine größere Bekanntheit zu erlangen, war es nötig, die Foren nach einer Verlinkung im Magazin zu fragen. Eine Kopie der zahlreichen TOP100, TOP50 und TOP.. Listen war nicht im Sinne des Erfinders. Dieser Bereich wurde verworfen, zum Entsetzen manch eines Lesers, der dies nicht verstehen konnte. Ich hoffe, dass die o.a. Erklärung hierfür ausreicht.

Das leidige Thema **Werbung** wird wohl ewig in aller Munde bleiben: nachdem in einer der ersten Ausgaben ein Futter einer bestimmten Marke vorgestellt wurde, wurden Stimmen laut, dies sei reine Schleichwerbung, die allerdings für ein kostenloses Magazin akzeptabel wäre. Dies ist nicht der Fall, wie ich bereits in den entsprechenden Foren schrieb, sondern einfach ein einziges Reagieren des Herstellers damals. Mittlerweile hat sich dies ein wenig geändert, so dass Unternehmen nach Proben gefragt werden können und diese auch gerne zur Vorstellung liefern. Explizite Anzeigen wurden noch nicht geschaltet, wobei niemand etwas dagegen hätte, da die Erlöse, auch das schrieb ich bereits, an die Autoren ausgeschüttet werden.

Es war nur bisher niemand in der Zeit, eine in der Branche übliche Aqoise zu starten und offensiv Werbepplätze den Unternehmen zu offerieren, gleichwohl für das OAM eigens ein Nebengewerbe angemeldet wurde, um einerseits korrekte und abzugsfähige Rechnungen schreiben zu können, als auch eine gewisse Gruppe von Menschen zuvor zu kommen, die meinen ehemaligen Arbeitgeber über jede Kleinigkeit, die mir zum Nachteil ausgelegt werden könnte, informierten. Die Zeit gibt es leider nicht her, hinter Werbeeinnahmen zu sein und so hoffe ich, dass die Unternehmen selbst die Mediadata sich anschauen und Kontakt aufnehmen, um eine Anzeige zu schalten, denn: Studium und Scheidung (Unterhalt) bedeutet nicht gerade einen Wohlstand, bei dem man Tantiemen für die Autoren hat, geschweige denn die ganzen Portokosten für die Verlosungen.

Ich bin mir sicher, dass kein Leser unter diesen Voraussetzungen etwas gegen Werbung im Magazin hat, zumal sich durch diese Gelder eher die Verbreitung des OAM besser finanzieren lässt. Lese ich ab dieser Ausgabe irgendwo etwas von einer vermuteten Gewinnabsicht, so schicke ich dem Schreiber der Vermutung die Ex-Frau und ihre Anwältin vorbei, somit dieser sieht, wie schnell ein rein theoretisch verdientes Geld vorsorglich vorab geteilt ist! Thema Ende- und das bitte für immer und ewig!

Soviel zu den gescheiterten Ideen, die möglicherweise irgendwann wieder modifiziert auftauchen werden.

### Ideen in Testphase:

Die **Buchvorstellung** hat sich bewährt und wurde gerne gelesen, so mir die Leser berichteten. Leider blieb es bei den wenigen Vorstellungen der Bücher, wobei auch hier die Problematik auf beiden Seiten steht: auf der einen Seite scheinen Verlage bereits Insolvenz anmelden zu müssen, wenn sie Fachliteratur zur Verfügung stellen müssen (denn sonst würden sie öfters ein Buch zur Vorstellung zusenden), auf der anderen sind Leser neuer Bücher auch nicht bereit, diese vorzustellen (bisher veröffentlichte Vorstellung ausgenommen).

In diesem Bereich wird es Veröffentlichungen geben, sofern Einsendungen vorliegen. Keine Einsendung einer Buchvorstellung bedeutet einfach: kein Bereich „Buchvorstellung“.

Die **Pflanzenvorstellung** ist eine neue Sparte, die sich noch bewähren muss, wobei auch hier noch sicher mit dem Format experimentiert wird. Im Moment befinden sich zwei Pflanzen auf einer Seite- sollten 4 Pflanzen pro Ausgabe veröffentlicht werden, so bitte ich um entsprechendes Feedback. Die Pflanzenportraits werden im Moment von DENNERLE zur Verfügung gestellt- sollte ein Leser eine weiterführende und ausführliche Pflanzenbeschreibung zur Verfügung stellen, so würde das die anderen Leser mit Sicherheit freuen.

Die **Qualität** des Magazins wurde auf „ebook“-Qualität gesenkt, da sie sonst den Rahmen sprengen würde. Sie ist dennoch leicht lesbar und die Bilder sind nicht zu stark komprimiert. Sollte dennoch Interesse an einer Ausgabe in vollen 300 oder 150dpi haben, so könnten wir von allen Ausgaben zwei verschiedene Versionen online stellen: die eine zum Drucken, die eine lange Ladezeit hat und eine zum Lesen, die relativ schlank in der Dateigröße ist.

Die **Termine**, die am Ende einer jeden Ausgabe zu finden sind, finden wachsende Beliebtheit, so dass sogar vereinzelt Vereine und Leser auf eine Veröffentlichung aufmerksam machen. Da der VDA jedoch über die ausführlichste Datenbank verfügt, werden wir an dieser festhalten und die Termine nur um die zugeschickten erweitern.

Auch hier ein Phänomen: die anderen Länder, die das Magazin lesen (und auch verstehen), scheinen keine erwähnenswerten Termine zu haben. Gerne würden wir Termine aus Österreich oder der Schweiz veröffentlichen, sofern welche vorhanden sind. Ich glaube nicht an eine Aquarien-freie Schweiz und ein fischloses Österreich.

Die **Terraristik** ist ein scheinbar kontroverses Thema, da nur sie die Leser spaltet. Die einen sind um die Berichte der Terraristik froh, die anderen meinen, ein Online Aquarium-Magazin hat ausschließlich aquaristische Themen zu haben. Die Terraristik bleibt drin.

**Vereinsvorstellungen** werden gerne gelesen, da viele Leser gar nicht wissen, dass in ihrer Umgebung Vereine angesiedelt sind. Auch hier erfahren neue potentielle Vereinsmitglieder angenehme als auch unangenehme Überraschungen. Das Angebot bleibt bestehen, Vereine im Magazin vorzustellen. Leider sind diese weder bereit, sich selbst vorzustellen, geschweige denn einen Kurzbericht über die eigenen Veranstaltungen. Gerade auf diese Bitte, die ich an die jeweiligen Aussteller/Veranstalter geschickt habe, erhielt ich das magerste Feedback, was den Anschein hat, als ob diese ihre Veranstaltungen nicht publik machen möchten. Schade- ein paar Bilder und wenige Zeilen reichen dafür doch aus.

Die **Verlosung/Postkartenaktion** hatte anfangs eine rege Teilnahme und in der nächsten Ausgabe werde ich einige der sehenswerten Postkarten einscannen und zeigen. Da jedoch nur noch 14 Teilnehmer keine Gewinne erhalten haben und alleine diesen Monat etliche Pakete verschickt werden, löst sich die Idee möglicherweise von selbst: Keine Teilnehmer, die die schwindende Anzahl von Verlosungssachen gewinnen könnten, dessen Porto ich dann auch nicht mehr finanzieren muss (und kann).

## Kommende Ideen:

Eine **Händlervorstellung** war in den letzten Tagen im Gespräch, die ich bewusst als „Händlerbewertung“ präsentierte. Die Idee wurde dann doch als Bewertung ganz schnell verworfen, denn: kein Händler der Welt muss einem Kunden irgendwelche Rechenschaft ablegen, ob er z.B. einen Sachkundenachweis hat oder nicht. Ebenso kann eine Beratung nur rein subjektiv vom „Tester“ bewertet werden, was auf keinen Fall repräsentativ gewertet werden kann. In Vorbereitung ist eine Art „Händlervorstellung“, bei der die Leser ihre Händler vorstellen können, dies gerade im Hinblick auf Besonderheiten, die vielleicht anderen Aquarianern in der Umgebung nicht bekannt waren. Gedacht ist eine Liste auf der Homepage, auf der die Leser Händler in ihrer Nähe finden können und nach gewissen Kriterien (z.B. Lebendfutter, Meerwasser, Teichfische, Medikamente, Untersuchungsmöglichkeiten, usw..) suchen können. In dieser Liste gibt es einen Verweis auf die genauere Beschreibung in der jeweiligen Ausgabe. Es wird also keine Sternchen-/Punktevergabe stattfinden und kein Leser wird als Kontrolleur unterwegs sein.

Eine weitere Idee/Vorschlag ist, die zahlreichen **Online-Shops** im Internet vorzustellen. Hierbei wurde seitens der Leser vorgeschlagen, ähnlich der Händlervorstellung, nach gewissen käuflichen Sachen zu „sortieren“ und den Service (Umtausch) vorzustellen. Wie das ganze in Zukunft aussehen wird? Bis jetzt noch ungewiss, da sich niemand bisher fand, der sich darüber ausreichend Gedanken gemacht hat.

## Durchgesetzte Ideen:

Manche senden bereits seit langen bestehenden Seiten als Link zu und geben somit die Freigabe für eine Veröffentlichung als **Artikel**. Ein Telefonat klärt meistens alles schnell, wie sich die Autoren den Artikel vorstellen. Diese Vorgehensweise ist mir persönlich am liebsten, da ich dann die Texte und Seiten ins Magazin kopieren kann und daraus schöne Artikel übernehmen kann. Obwohl Stimmen laut wurden, das Magazin veröffentlicht teilweise nur „Aufgewärmtes“, so wird jenes komischerweise sehr gerne gelesen. Der Artikel über das Verfüttern von Rinderherzen war bereits seit Jahren im Internet auf Bernd´s Aquamax-Seiten lesbar- durch die Veröffentlichung im Magazin schaffte das Thema einen Einzug in Foren unserer Nachbarn in Holland/Niederlande. Ich würde mich freuen, wenn weiterhin solche Hinweise und Links auf bereits online abrufbare Texte zugeschickt werden würde, so dass wir die im Magazin dennoch erneut veröffentlichen dürften.

Artikel von Lesern, die ein Thema fortsetzen sind gerne willkommen. Die Planarien-Reihe wird auch fortgesetzt, ein weiterer Bericht liegt vor und wird demnächst veröffentlicht. Schön, wenn Leser Artikel durch eigene Erfahrungen ergänzen oder ihre eigene Sichtweise zur Verfügung stellen. Ein Dank hierfür an diese Autoren.

**Berichte** über sehenswerte Orte, wie das Multimar Wattforum wurden, so die Lesermeinung, sehr gerne gelesen. In den nächsten Ausgaben werde ich das Sealife in Speyer vorstellen und würde mich freuen, wenn die Leser sehenswerte aquaristische Orte in einem Kurzbericht verfassen würden.

**Eigene Basteleien** sind ein fester Bestandteil geworden und es wäre schön, wenn hierüber mehr zu lesen möglich wäre. Sowohl die doityourself-Lüftungsanleitungen als auch jene zur eigenen Herstellung z.B. einer Rückwand, wurden sehr gerne gelesen. Die Leser des Magazins scheinen eigene Herstellung von Technik- und sonstigen Bauteilen herzlich willkommen zu heißen. An dieser Stelle auch ein Dank für die ausführlichen Beschreibungen des Hamburger Mattenfilters, der in Foren manchen Usern thematisch bereits „zu den Ohren raushängt“ und manchen hingegen nicht oft genug beschrieben werden kann. Man kann es beiden Seiten nicht recht machen und so hoffe ich, dass die gelangweilten HMF-Kenner diese Themen „überlesen“.

Die **Fischportraits** sind, soweit ich dies aus Feedbacks entnehmen kann, die beliebteste Ecke des Magazins. Die kommenden zwei Monate sind auch mit Fischportraits, siehe Seite 28 unten, sicher- danach steht alles noch in den Sternen. Viele Webseiten, die sich schwerpunktmäßig mit gewissen Arten befassen versprochen zwar ein Fischportrait, gekommen ist aber letztendlich nichts. Alleine ein Fischportrait über den Discus.: etliche Discus-Foren und Webseiten von Discus-Liebhabern haben sich hierzu bereit erklärt. Vor Monaten. Der Kontakt bricht dann meist ab, wenn ich das zweite oder dritte mal nachfrage. Es sind gerade ca. 12 Fischportraits veröffentlicht worden und ich glaube, dass in diesem Bereich noch etliches zu veröffentlichen ist.

**Futternvorstellungen** haben den Anschein erweckt, es würde ich um versteckte Werbung handeln. Dem ist garantiert nicht so. Futter, welches von den Herstellern zur Verfügung gestellt wird, wird auch vorgestellt. In der nächsten Ausgabe das neue TetraMin Holiday, welches seit längerem verschiedenen Tieren zum Verkosten vorgesetzt wird. Bis jetzt schaut es sehr gut aus und ich freue mich, das Futter demnächst zu präsentieren. Ebenfalls freut mich, dass Tetra mehrere Päckchen zur Verfügung gestellt hat, so dass die restlichen an die Leser verlost werden können.

**Messe- und Ausstellungsberichte** werden weiterhin relativ zeitnah und ausführlich beschrieben. Auf diesen werden neue Produkte vorgestellt, die ich gerne im OAM präsentiere. Da Autoren meist freien Eintritt zu den Messen und Veranstaltungen haben, belastet dies auch nicht die Finanzen. Ich hoffe dennoch auf neue Autoren, die über die Messen berichten, da meine Vorlesungen bald anfangen und die Zeit nicht solche mehrtätigen Besuche (siehe Interzoo 2006) wohl nicht mehr zulassen wird. Gerne bin ich bei der Akkreditierung für Messen behilflich und helfe mit meinen bisherigen Erfahrungen.

**Neue Technik** wird gerne vorgestellt, wobei auch hier gilt: solange sie zur Verfügung gestellt wird und sich Autoren finden, die darüber schreiben können. Im Moment liegt ein neuer EasyCrystal Innenfilter zur Verfügung und wird demnächst vorgestellt. Wir möchten uns als Redaktion nicht auf die Aussagen im Prospekt verlassen und möchten gerne die praktische Seite ebenfalls vorstellen. Ein Beispiel hierfür ist der mehrteilige Artikel über das CO<sub>2</sub> von Michael Müller. Verärgert hat mich in den ersten Monaten des Magazins das Ausnutzen der Industrie seitens mancher Leser. Sich zeitweise Produkte kostenlos zuschicken zu lassen, den Unternehmen hierfür einen Artikel im OAM versprechen und dennoch nichts zu schreiben ist nicht die feine Art und wird von uns weder unterstützt, noch geduldet. Bitte zur Not bei uns nachfragen, ob tatsächlich ein Autor einen bestimmten Artikel angekündigt hat und dieser für das OAM schreibt.

Die **Termine-Ecke** wird fortgesetzt und ich danke für die Einsendungen aufmerksamer Leser, denen fehlende Termine aufgefallen sind. Wie bereits weiter oben erwähnt: ein Kurzbericht der Veranstalter, wie erfolgreich die Veranstaltung war und was die Besucher dort erwartete wäre wünschenswert.

Ich darf abschließend auf erfolgreiche 12 Monate OAM zurückblicken und freue mich auf die kommenden Monate. Solange ich von Zuschriften ausgehen kann, die interessante Artikel beinhalten, denke ich nicht, dass mein Studium mit dem OAM konkurrieren wird. Sollten Autoren ausbleiben, so werde ich leider nicht mehr die Zeit haben, um nach neuen Artikeln zu suchen. Es liegt also an Ihnen, ob das OAM die derzeitige Quantität behält oder wieder auf den Umfang der ersten Ausgaben schrumpft.

Packen wir es an!

Sebastian Karkus  
[Sebastian@Karkus.net](mailto:Sebastian@Karkus.net)

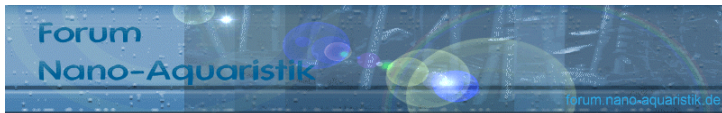
### Kurznachrichten:

#### Neues aus der aquaristischen Medienlandschaft

Es gab bereits verwunderte Zuschriften, warum wir vom Online Aquarium-Magazin denn unsere vermeintlich direkte Konkurrenz vorstellen und damit eine direkte Werbung für sie machen würden. Die Antwort ist recht einfach: wir wollen ein unabhängiges Magazin sein und da gehört die Vorstellung neuer Informationsquellen selbstverständlich auch dazu. Wir stellen sie unabhängig vor und überlassen es dem Leser, ob sie zusätzlich zum OAM diese Informationsquellen nutzen möchten. Ebenso wie wir (Firmen-)unabhängig Futter und Technik vorstellen, stellen wir auch weiterhin Informationsquellen wie Online-Magazine, neue Printausgaben von Aquarien-Magazine oder Foren vor. Eine Wertung dieser Veröffentlichungen werden wir selbstverständlich nicht übernehmen und vertrauen ganz auf die Treue unserer Leserschaft und hoffen, gerade durch den einen oder anderen Hinweis unserer Leser in den Foren oder in einem Artikel in einem Printmedium auf informative Artikel im OAM auf neue und interessante Artikel im OAM gewinnen zu können! Manch ein Forenbeitrag wäre ein toller Beitrag für das OAM und ist für den einen oder anderen neuen Leser besonders interessant!

BP

#### Ein neues Forum für Mini-Aquarien



Nano-Aquaristik - schon wieder ein neuer und fragwürdiger Trend in der Aquaristik?

Nein, ganz im Gegenteil! Eigentlich eher eine Rückbesinnung auf die allerersten Anfänge der Aquaristik, bei denen Wissenschaftler in kleinen und kleinsten Behältnissen das Leben im Wasser beobachteten. Selbst Leonardo da Vinci hatte nach authentischen Überlieferungen ein Glas mit Wasserbewohnern auf seinem Schreibtisch, bei denen er die Verhaltensweisen studierte.



Foto: B. Poßbeckert

Ein Nano-Aquarium bestehend aus einer Salatschüssel vom Walmart, etwas Sand als Bodengrund, Wasserhecke und mex. Kampfkrebsechen auf einer Ecke des Schreibtisches. Gerald Gantschnigg beschäftigt sich vielen Jahren mit der Halterung von Tieren in kleinen und kleinsten Aquarien.

Unter [www.minifische.de](http://www.minifische.de) listete er bereits seit einigen Jahren Kleinbleibende Arten von Süßwasserfischen sowie Links zu externen Seiten mit Erfahrungen dieser Arten auf.

Konsequenterweise hat G. Gantschnigg nun auch ein Forum zum Erfahrungsaustausch speziell dieser kleinen und kleinsten Aquarien ins Leben gerufen. Zu finden unter: [www.forum.nano-aquaristik.de](http://www.forum.nano-aquaristik.de)



Gerald Gantschnigg in seinem Element: Computer, Literatur und stets einen Blick aufs Aquarium...

Foto: Frau Gantschnigg

Das neue Forum dient dazu, Lösungsvorschläge zur Miniaturisierung gemeinsam zu erarbeiten und Lösungsvorschläge zur Gestaltung und Technik zu erarbeiten. Seit dem Start dieses Forums hat sich bereits ein beeindruckender Kreis qualifizierter Liebhaber zusammengefunden und durch die nahe stehende Ausweitung auf den englischsprachigen Raum gibt es eine interessante Möglichkeit für eine weitere internationale Ebene der Diskussionen rund um die Nano-Aquarien.

Vielleicht auch mal als Ansprechpartner für Weltraumaquarien, bei denen Erfahrungen in der Aquaristik mit geringem Rauminhalt ja eine Grundvoraussetzung sind?

BP

#### „Caridina“ – der Dähne-Verlag bringt ein spezielles Wirbellose-Magazin heraus

Friedrich Bitter ist unter den Wirbellosen-Liebhabern sicherlich kein Unbekannter und als Redakteur von „Aquaristik“ auch in der allgemeinen Aquaristik gut bekannt.

Nun hat der Dähne-Verlag offensichtlich den Trend der Zeit erkannt und gab „grünes Licht“ für ein spezielles Print-Magazin für Wirbellose.



Aus dem Inhalt:

- Alles von Krebs bis Garnele und Krabbe bis Schnecke
- Artenvielfalt in Text und Bild
- Alles zur Technik (Filterung, Beleuchtung, Heizung, Mess- und Regelungstechnik)
- Tipps zur Pflege und Zucht
- Wie füttere ich die Tiere?
- Welche Wasserpflanzen passen zu den Tieren?
- In welche Aquarien kann ich Wirbellose halten?
- Veranstaltungen, Bezugsquellen, Leserfragen und alles was interessiert...



Die erste Ausgabe wird im September 2006 erscheinen und dreimal jährlich erscheinen. Das Einzelheft wird 6,80 Euro kosten, im Jahresabo für 3 Ausgaben 17,50 Euro.

Kontakt unter  
Dähne Verlag GmbH  
Postfach 10 02 50  
76256 Ettlingen

BP

### Frischwasser tatsächlich frisch?

Wasserwechsel und den Fischen geht es wieder gut - oder doch nicht?

Wasser ist in Deutschland das am besten kontrollierteste und mit den strengsten Auflagen belegte Nahrungsmittel, aber trotzdem offenbar nicht ganz unproblematisch!

Die Rheinische Post schreibt in ihrer Ausgabe vom 7. August 2006 über eine Studie, deren Ergebnisse teilweise erhebliche Medikamentenrückstände im Trinkwasser nachgewiesen haben. Teilweise bis zum Siebenfachen des zulässigen Wertes!

Besonders in Berlin, Dortmund und Essen soll das Trinkwasser mit Rückständen von Röntgenkontrastmitteln und Epilepsie-Mitteln belastet sein.



Medikamente frei Haus?

Mediziner sehen in der Belastung für den Menschen bisher kein Risiko, aber die aquaristische Beeinflussung wurde leider (noch!) nicht untersucht.  
BP

### Karpfenkönigin 2006 in Peitz gesucht

Es gibt Meisterschaften der Diskuszüchter, der Kampfschzüchter, der Guppyhochzucht, der eierlegenden Kärpflingen usw. aber eine spezielle Königin wurde in diesen Disziplinen bisher noch nicht gekürt.

Im Hüttenwerk Peitz wird am 10. September 2006 die Königin unserer aquaristischen Konkurrenz, nämlich den Anglern, gesucht. Am Angelteich auf dem Hüttengelände wird nun diejenige gesucht, die den größten Karpfen aus dem Teich herausholt.

Ok., möge sich der größte Karpfen auch ordentlich wehren und es der neuen Karpfenkönigin nicht zu einfach machen! Wir vom OAM drücken dem Karpfen die Daumen...

Weitere Infos unter: <http://www.peitzer-huettenwerk.de/index.php?id=5>

BP

### Wieder etwas vom Tier des Jahres!

Der Marienkäfer oder auch Siebenpunkt-Marienkäfer ist 2006 Insekt des Jahres geworden. Der Glücksbringer und Blattlausvertilger hat es aber auch wirklich verdient!

Weiter Infos unter:

<http://www.bba.de/mitteil/presse/051212.htm>

BP

### Wie unterschiedlich Pressemeldungen sein können:

Die Presse ist immer so gut, wie der Schreiber, der die Artikel schreibt. Ich möchte die Leser des Magazins einladen, einen kleinen Exkurs in die freie Presse zu machen, um sich die verschiedenen Sichtweisen der Autoren anzuschauen. Im vorliegenden Fall wurde eine Schlange verschickt, was durch die Postangestellte festgestellt wurde:

In der „Kölnischen Rundschau“ liest es sich wie folgt: (<http://www.rundschau-online.de/html/artikel/1152898568136.shtml>)

*KOMMERN. Astrid Derigs traute ihren Augen nicht. "Ich wunderte mich schon, dass das Paket runtergefallen ist", erzählt die Angestellte der Poststelle in Kommern. Allein wegen der Schwerkraft konnte das Paket nicht vom Stapel gefallen sein. "Da muss sich doch etwas drin bewegen", dachte Astrid Derigs. Sie hatten den Gedanken kaum zu Ende gedacht, da bohrte sich auch schon der Kopf einer Schlange - eines Albino-Python - durch die Kartonpappe. Was wohl vielen anderen das Blut in den Adern hätte gefrieren lassen, konnte die Postangestellte nur bedingt schocken. "Ich habe das Tier heraus genommen und in einen größeren Karton getan", erzählt die Eickserin erstaunlich gefasst. Immerhin ist das Tier 1,50 Meter lang und züngelt für den Laien eher verwirrend. "Ich kenne mich ein wenig mit Schlangen aus", erklärt Astrid Derigs, "mein Sohn hatte auch mal zwei. Das war ein Python, die sind ja nicht giftig." Viel mehr war die Postmitarbeiterin mächtig sauer: "Das Tier hätte, wenn es sich nicht gemeldet hätte, noch den ganzen Tag hier im Paket verbracht. Dann wäre es heute Abend abgeholt und über Nacht transportiert worden. Dies hätte die Schlange niemals überlebt. Wer tut sowas nur?"*

[...]

In der „Berliner Morgenpost“

([http://www.morgenpost.de/content/2006/07/27/aus\\_aller\\_welt/843806.html](http://www.morgenpost.de/content/2006/07/27/aus_aller_welt/843806.html)) schaut es dann so aus:

*Fast einen Herzschlag bekam hingegen am Dienstag eine Postangestellte im nordrhein-westfälischen Kommern, als ein noch junger 1,50 Meter großer Albino-Python plötzlich aus einem Paket kroch. Die völlig verstörte Frau versteckte sich in einer Ecke der Filiale, bis ein Schlangenspezialist kam, um das Tier einzufangen. Die noch unbekannt Postkundin, die das Paket aufgegeben hat, wurde wegen Verstoßes gegen den Artenschutz angezeigt*

Nein, wir vom OAM werden das Geheimnis nicht aufklären, ob die Postangestellte nun Angst hatte oder nicht. Die zwei verschiedenen Meldungen über den gleichen Sachverhalt sollten einfach nur zeigen, dass die Leser immer nur auf die subjektive Meinung (hier besonders deutlich) des Autors sich verlassen müssen. Machen Sie sich selbst ein eigenes Bild über die Meldungen, die Sie lesen und trauen Sie dem Autor so weit, wie Sie ihn persönlich kennen. Theoretisch.

SK

### Presseinformationen:

(Für die Inhalte der Presseinformationen sind die jeweiligen Unternehmen verantwortlich. Sie werden kostenlos veröffentlicht, sofern sie für die Aquaristik von Interesse sind und kostenlos zur Verfügung gestellt wurden.)

### Aquarium Munster

DVD: Der neue Bildatlas der Fischkrankheiten "Der neue Bildatlas der Fischkrankheiten", ein Standardwerk der Zierfischdiagnostik, ist jetzt auch auf DVD erhältlich.

Neben allen Informationen aus dem bekannten Buch von Dr. Gerald Bassleer enthält die DVD 65 Videos von erkrankten Fischen und mikroskopischen Aufnahmen. Ein integriertes Diagnose-Tool macht diese DVD zu einer echten Innovation.

Mit den vielseitigen Videos von erkrankten Fischen, Aufnahmen einer Sezierung, des Verhaltens von erkrankten Fischen und mikroskopische Aufnahmen ist die DVD eine wertvolle Erweiterung des Buches. Die DVD gibt es im Paket mit dem Buch "Der neue Bildatlas der Fischkrankheiten". Sie ist codiert und funktioniert nur mit den entsprechenden Passwörtern aus dem Bildatlas. Für Nutzer, die das Buch schon im Einsatz haben, wird sie als Ergänzung einzeln angeboten.



Aquarium Münster Pahlsmeier GmbH  
Galgheide 8  
D-48291 Telgte  
[www.aquarium-munster.com](http://www.aquarium-munster.com)

### Anm. Der Redaktion:

**Aquarium Munster verspricht, eine Ausgabe dem OAM zur Verfügung zu stellen, die in einer der kommenden Ausgaben an die Leser des Magazins verlost werden darf.**

Redaktion:

Die Presseinformationen der einzelnen Unternehmen werden nach Platz und Redaktionsmeinung selektiert und veröffentlicht. Es besteht kein Anspruch auf eine (vollständige) Veröffentlichung der Presstexte.

Kurznachrichtenkoordination:

[b.posseckert@aquariummagazin.de](mailto:b.posseckert@aquariummagazin.de)

Presseinformationen an:

[Sebastian@Karkus.net](mailto:Sebastian@Karkus.net)

## Postkartenaktion & Gewinnspiel

Zum Monatsende werden **neun** Pakete mit Tonhöhlen verlost. Pro Paket sind zwischen zwei und fünf verschiedene rote oder weiße Keramiken zu erwarten (siehe Muster rechts).

Anzahl der noch nicht gezogenen Gewinnkarten:

# 14

Dieser Bereich wird geschlossen, wenn keine Karten mehr vorliegen oder nichts mehr verlost werden kann.

**Sachspenden für Verlosungen werden gerne angenommen!  
Bitte nehmen Sie hierfür Kontakt mit der Redaktion auf.**

### Gewinnerbox

WAVE Futterstet und der Dünger von Dennere gehen verteilt an:

1. Jörg Corell, Bergkichen
2. Kai-Uwe Schröder, Dortmund
3. Jörg Bender, Schonach
4. C. Scalet, Kornwestheim
5. Ulrike Ruhm-Knieling, Weißenthurm
6. Andreas Vogt, München

**Diesen Monat für die Teilnehmer:**



**Muster einer Teilnahmekarte:**

Teilnahmebedingungen:

1. Mit der Teilnahme erklärt der Gewinner seine Einverständnis zur Veröffentlichung seines Namens im Magazin.
2. Nur ausreichend frankierte Einsendungen nehmen teil.
3. Es erfolgt keine Weitergabe der Daten an Dritte – eine Weiterverwendung der Daten für weitere Zwecke wird ausgeschlossen.
4. Es wird keine Verantwortung für die Vollständigkeit, Funktionsfähigkeit und Schäden durch die verlostene Produkte übernommen. Wenden Sie sich hierbei an den Hersteller.
5. Einsendeschluß für eine laufende Verlosung ist der **20.** eines Monats.
6. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.
7. Viel Glück!

Bitte ausfüllen:

Teilnahme:  bis zu einem Gewinn  
an Verlosung:  nur diesen Monat  
 keine

Anzahl der Leser: \_\_\_\_\_

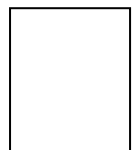
Kontakt:

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: : \_\_\_\_\_

PLZ/Stadt: \_\_\_\_\_

Kontaktmöglichkeit bei Gewinn über Telefon oder Email:



**Online Aquarium-Magazin  
z.Hd. Sebastian Karkus**

**Postfach 1274**

**54322 Konz**




## Termine

Die Terminbörse in Zusammenarbeit mit dem VDA und den Zusendungen der Leser.

Einen Dank an den VDA für die Bereitstellung der Datenbank!



<http://www.vda-online.de/>

Neue Termine bitte an die Redaktion via Email.  
Deutschland  | Österreich  | Schweiz 


## Termine im September 2006

 **Sa, 03.09.2006; 09:00 - 11:30**

Zierfisch- und Pflanzenbörse

D-22119 Hamburg; Dringsheide 10


<http://www.sagittaria-aquaterra-verein.de>

 **Sa, 03.09.2006; 10:00 - 12:00**

Fisch- und Pflanzenbörse

D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10


<http://www.aquarienfreunde-neunkirchen.de/termine.shtml>

 **Sa, 03.09.2006; 10:00 - 12:00**

Zierfisch- und Pflanzentauschbörse

D-12057 Berlin; Buschkrugallee 31a


<http://www.trianea-ev.de>

 **Sa, 03.09.2006; 09:00 - 11:30**

Zierfisch- und Pflanzenbörse

D-22043 Hamburg-Jenfeld; Öjendorfer Damm 8


<http://www.sagittaria-aquaterra-verein.de>

 **Sa, 03.09.2006; 10:00 - 12:00**

Börse des Verein f. Aquarien- u. Terrarienkunde e.V. gegr. 1909  
Mönchengladbach

D-41065 Mönchengladbach; Neuwerker Str. 41

<http://www.aquarierverein-mg.de>

 **Sa, 03. - Di, 05.09.2006; 09:00 - 18:00**

spaga + gafa

D-50667 Köln


Messeleitung

 **Sa, 03.09.2006; 10:00 - 12:00**

Fisch- und Pflanzenbörse

D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10


<http://www.aquarienfreunde-neunkirchen.de/termine.shtml>

 **Sa, 09.09.2006; 15:00 - 17:30**

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse

D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20


<http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de>

 **Sa, 09.09.2006; 10:00 - 16:00**

Fischbörse Berlin

D-10717 Berlin; Hohenzollerndamm 202-203


Fischbörse Berlin-Team

 **Sa, 09.09.2006; 16:00 - 17:00**

Fisch- und Pflanzenbörse

D-30890 Barsinghausen; Kirchstraße 1


<http://www.rasbora-barsinghausen.de>

 **Sa, 10.09.2006; 09:30 - 11:30**

Zierfisch- und Pflanzenbörse, mit aquaristischem Trödel

D-12353 Berlin; Lipschitzallee 50


<http://www.rudow.de/aquarien-club/>

 **Sa, 10.09.2006; 10:00 - 12:00**

Börse mit Tombola

D-13581 Berlin- Spandau; Schmidt-Knobelsdorf-Str. 31


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

 **Sa, 10.09.2006; 11:00 - 13:00**

Zierfisch - und Pflanzentauschbörse

D-70499 Stuttgart; Solitudestrasse 121

<http://www.agat-weilimdorf.de>

 **Sa, 10.09.2006; 09:00 - 12:00**

Fisch und Pflanzenbörse

D-89335 Krumbach-Billenhausen; Hauptstr. 33


<http://www.afk.1980.de>

 **Sa, 16.09.2006; 14:00 - 16:00**

Zierfisch- und Pflanzenbörse

D-25746 Heide; Am Kleinbahnhof 12-14


<http://www.aquarienfreunde.heide.com>

 **Sa, 16. - So, 17.09.2006; 09:00 - 18:00**

Kaysser-Hausmesse

D-67714 Waldfischbach

Kaysser

 **So, 17. - Di, 19.09.2006; 09:00 - 18:00**

Glee / Petindex

GB Birmingham/UK


Messeleitung

 **So, 17.09.2006; 08:30 - 12:30**

Börse

D-10969 Berlin (Kreuzberg); Prinzen- Ecke Wassertorstraße


<http://www.animals2000.de>

 **So, 17.09.2006; 10:00 - 11:30**

Zierfisch- und Wasserpflanzen-Tauschbörse

D-13409 Berlin; Markstr. 7

<http://www.naturfreunde-20bezirk.de/>

 **So, 17.09.2006; 10:00 - 17:00**

Fisch und Pflanzenbörse

D-66115 Saarbrücken-Burbach; Bergstraße 14

 **So, 17.09.2006; 09:30 - 14:00**

Aquarien - und -Terrarienbörse Haßloch

D-67454 Haßloch/Pfalz; Schillerstr. 1


<http://www.aquaterra-hassloch.de>

 **So, 17.09.2006; 10:00 - 12:00**

Zierfisch und Pflanzenbörse

D-71634 Ludwigsburg; Schloßstraße 7-9


<http://www.aquarierverein-ludwigsburg.de>

 **So, 17.09.2006; 10:00 - 14:00**

Nachzuchten Börse der Aquaristik, Terraristik und Meerwasser

D-72116 Mössingen; Nehrener Gässle


<http://www.aquarienfreunde.de>

 **So, 17.09.2006; 09:00 - 13:00**

Große Fisch- und Wasserpflanzenbörse

D-86157 Augsburg; Stadtbergerstr. 17


<http://www.aquarienfreunde-augsburg.de>

 **Mi, 20. - Fr, 22.09.2006; 09:00 - 18:00**

SuperZoo

USA Las Vegas


Messeleitung

 **Sa, 23.09. - So, 01.10.2006; 10:00 - 18:00**

Ausstellung

D-01900 Bretnig-Hauswalde; Bischofswerdaer Straße 121


<http://www.aquarierverein-exotica.de>

 **So, 24.09.2006; 10:00 - 12:00**

Börse

D-12627 Berlin; Quedlinburger Str. 11, rechts im Keller


<http://www.aquarium-hellersdorf.de/>

 **So, 24.09.2006; 11:00 - 13:00**

Zierfisch und Pflanzenbörse

D-70806 Kornwestheim; Im Moldengraben.48


<http://www.aquarienfreunde.com>

 **So, 24.09.2006; 08:45 - 10:30**

Fisch- und Pflanzenbörse

D-85757 Karlsfeld; Gartenstr.1


<http://www.aquarienfreunde-dachau.de>

 **So, 24.09.2006; 09:00 - 12:00**

Fisch und Pflanzenbörse

D-89335 Krumbach-Billenhausen; Hauptstr. 33

<http://www.afk.1980.de>

 **Sa, 30.09. - Di, 03.10.2006; 09:00 - 18:00**

9. Zierfisch & Aquarium + 6. Int. Diskus-Championat

D-47051 Duisburg


Zoo Zajak

 **Sa, 30.09.2006; 10:00 - 16:00**

Reptilienbörse

D-55545 Bad Kreuznach Planig

Daniela Spörl DgH Mitglied

 **Sa, 30.09. - Di, 03.10.2006; 10:00 - 18:00**

Aquarien- Terrarienausstellung

D-73087 Boll

**Termine im Oktober 2006****So, 01.10.2006; 10:00 - 12:00**

Fisch- und Pflanzenbörse

D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10

<http://www.aquarienfrende-neunkirchen.de/termine.shtml>**Di, 03.10.2006; 10:30 - 17:00**

Tag der offenen Tür mit Fisch- und Pflanzenbörse

D-54295 Trier; Im Avelertal 14

<http://www.aquarierenverein-trier.de>**FR, 06. - So, 08.10.2006**

Herbsttagung der Internationalen Gemeinschaft für Labyrinthf.

D-58638 Iserlohn, Berliner Platz 12, „Haus Ortlohn“

<http://www.labyrinthfischforum.de>**So, 08.10.2006; 11:00 - 13:00**

Fischbörse

D-31061 Alfeld/Eimsen

<http://www.amazonas-alfeld.de>**Sa, 14.10.2006; 15:00 - 17:30**

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse

D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20

<http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de>**So, 15.10.2006; 09:00 - 11:30**

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse

D-22769 Hamburg; Eckernförder Straße 70

<http://www.aquafreunde.de>**So, 29.10.2006; 10:00 - 17:00**

Bezirksbörse

D-66578 Schiffweiler; OT Stenweiler

<http://www.aquarienfrende-neunkirchen.de/termine.shtml>**Termine im November 2006****So, 05.11.2006; 09:00 - 11:30**

Zierfisch- und Pflanzenbörse

D-22119 Hamburg; Dringsheide 10

<http://www.sagittaria-aquaterra-verein.de>**So, 05.11.2006; 10:00 - 12:00**

Fisch- und Pflanzenbörse

D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10

<http://www.aquarienfrende-neunkirchen.de/termine.shtml>**Sa, 11.11.2006; 15:00 - 17:30**

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse

D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20

<http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de>**Sa, 11.11.2006; 14:00 - 16:00**

Bielefelder Aquaristik Börse

D-33602 Bielefeld; Josefstrasse 16

**Fr, 17. - So, 19.11.2006; 10:00 - 18:00**

Haustiermesse Magdeburg

D-39114 Magdeburg; Tessenowstr. 9

CityMessenBerlin

**So, 19.11.2006; 09:00 - 13:00**

Große Fisch- und Wasserpflanzenbörse

D-86157 Augsburg; Stadtbergerstr. 17

<http://www.aquarienfrende-augsburg.de>**Termine im Dezember 2006****So, 03.12.2006; 09:00 - 11:30**

Zierfisch- und Pflanzenbörse

D-22119 Hamburg; Dringsheide 10

<http://www.sagittaria-aquaterra-verein.de>**So, 03.12.2006; 10:00 - 15:00**

XII. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide

D-38102 Braunschweig; An der Stadthalle

<http://www.aquarienclub.de/boerse/index.html>**So, 03.12.2006; 10:00 - 12:00**

Fisch- und Pflanzenbörse

D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10

<http://www.aquarienfrende-neunkirchen.de/termine.shtml>**Sa, 09.12.2006; 14:00 - 18:00**

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse

D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20

<http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de>**So, 10.12.2006; 09:30 - 14:00**

Aquarien - und -Terrarienbörse HaBloch

D-67454 HaBloch/Pfalz; Schillerstr. 1

<http://www.aquaterra-hassloch.de>**So, 17.12.2006; 09:00 - 11:30**

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse

D-22769 Hamburg; Eckernförder Straße 70

<http://www.aquafreunde.de>**So, 17.12.2006; 11:00 - 13:00**

Fischbörse

D-31061 Alfeld/Eimsen

<http://www.amazonas-alfeld.de>**Hinweis zu den Terminen:**

Ich würde mich freuen, wenn die betroffenen Vereine/Aussteller/Anbieter mich bei möglichen Änderungen informieren würden.

Bitte die folgende Schablone benutzen:

**WT, 11.22.3333; 44:55 - 66:77 Uhr**

Art der Veranstaltung / Beschreibung

D-88888 Ort; Name\_der\_Straße 99

[http://www.webseite\\_mit\\_infos.tld](http://www.webseite_mit_infos.tld)**Eigene private Anzeige:**

**Sollte jemand am Kauf eines Citroen Pluriel interessiert sein:**

<http://www.weblog.karkus.net/index.php?archives/150-Auto-steht-zum-Verkauf.html>

würde mich sehr über Interessenten freuen!

**Sebastian**