



Vereinsjournal
2003
Aquarienf Freunde
Dachau/Karlsfeld



Tetra

UNTER WASSER GANZ VORNE

Tetra ist der Spezialist für das Leben unter Wasser. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung hat Tetra das Know-How in den Bereichen Aquaristik und Gartenteich. Durch die Entwicklung innovativer Produkte und die permanente Verbesserung des bestehenden Sortiments schafft Tetra die Möglichkeit, die faszinierende Welt unter Wasser einfach nur zu genießen.



Zum Wohl Ihrer Fische.



Mehr Infos www.tetrafish.com

Tetra

Vereinsjournal 2003

Inhaltsverzeichnis

Grußwort	Seite 5
Jahresrückblick	Seite 6
Nachruf	Seite 13
7. World Guppy Contest 2002	Seite 14
Futterzuchten	Seite 16
Neues auf dem Büchermarkt	Seite 19
Jahresprogramm	Seite 21
So finden Sie uns	Seite 24
Hyla ebraccata	Seite 26
Meerwasser - aus der Praxis für die Praxis (Teil 11)	Seite 28
Die knurrenden Guramis	Seite 30
Elektrodenpflege	Seite 32
Das Studentenaquarium	Seite 34
Nannostomus eques - der Schrägsteher	Seite 36
Im Profil	Seite 38
Diskuschampionat 2002	Seite 40
Die Wasserfeder - Hottonia palustris	Seite 41
Nachzuchtenliste 2003	Seite 42
Ansprechpartner	Seite 43

Titelfotos:

Pomacanthus Imperator (Foto: Josef Lochner)
Amphiprion clarkii (Foto: Josef Lochner)
Hyla cinerea (Foto: Robert Ruppel)
Copella arnoldi (Foto: Josef Lochner)
Corydoras sterbai (Foto: Josef Lochner)

IMPRESSUM: HERAUSGEBER: Aquarienfreunde Dachau/Karlsfeld e. V.
REDAKTION: Josef Lochner, Franz Schwarz
LAYOUT: Franz Schwarz
LEKTORAT: Hans Kastl
DRUCK: Altdorfer Setzkastl
AUFLAGE: 2000 Exemplare

<http://www.aquarienfreunde-dachau.de>
e-mail: sepp.lochner@t-online.de

Alle abgedruckten Artikel geben die Meinung des Verfassers,
nicht aber unbedingt die der Redaktion wieder.

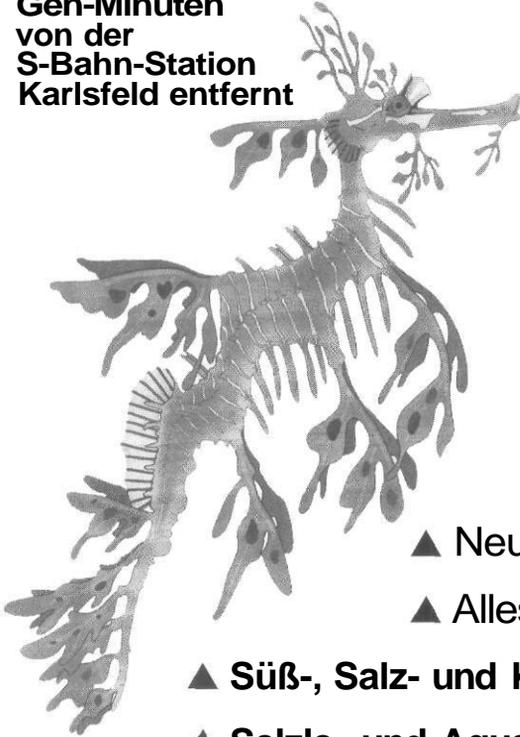
Rudi's Zierfischladen

e-mail: Rudis.Zierfischladen@t-online.de

Inhaber: Rudolf Probst

▲ Nur ein paar
Gen-Minuten
von der
S-Bahn-Station
Karlsfeld entfernt

Allacher Straße 112
85757 Karlsfeld
Tel.: 081 31/50 69 37
Fax: 081 31/506936



Wir bieten:

- ▲ Aquaristik von A bis Z
- ▲ Beratung und Planung
- ▲ Pflegeservice
- ▲ Neueinrichtungen
- ▲ Alles zu fairen Preisen
- ▲ Süß-, Salz- und Kaltwasseraquaristik
- ▲ Selzle- und AquaCare-Systemhändler
- ▲ Notdienst unter der Rufnummer **0172/8654007**

Öffnungszeiten

Montag 13.00 -18.30 Uhr ■ Dienstag 9.00 -18.30 Uhr
Mittwoch geschlossen ■ Donnerstag 9.00 -18.30 Uhr
Freitag 9.00 -18.30 Uhr ■ Samstag 9.00 -13.00 Uhr

Liebe Vereinsfreunde,

wenn Sie dieses Vereinsjournal in Händen halten, läuft gerade unsere Ausstellung, eine „Vivaristische Reise um die Welt“, oder sie ist schon beendet, und wir wissen, ob sie der erhoffte Erfolg wurde. Während ich dieses Grußwort schreibe, laufen die Vorbereitungen für diese Veranstaltung auf Hochtouren, und es herrscht gespannte Erwartung, ob alles so klappt, wie wir es uns in vielen Stunden harter Planungsarbeit ausgedacht haben. Der Startschuss erfolgte Anfang 2001 auf einer Arbeitssitzung des Vorstandes. Nachdem die Stadt Dachau Ende des Jahres 2001 die Reservierung des Foyers und des Thiemann-Gewölbes im Ludwig-Thoma-Haus für unsere Ausstellung bestätigt hatte, konnten wir am ersten Vereinsabend 2002 durchstarten. Die Begeisterung für dieses Projekt war groß und viele Vereinsfreunde boten ihre Mitarbeit an. Erklärtes Ziel war es wieder, eingefahrene Aquarien zu zeigen. Entscheidende Voraussetzung dafür war ein geeigneter Raum, in dem wir einen großen Teil der Becken aufstellen konnten. Ab Anfang Mai stand dieser zur Verfügung. Unser fünfköpfiges Team konnte die 15 Aquarien der „Weltreise“ gestalten und regelmäßig betreuen. Parallel liefen die Planungen für den Bezirkstag, für die Öffentlichkeitsarbeit, für den Aufbau und die Gestaltung um die Aquarien.



Auch der Ausstellungs-Vereinsabend im September war wieder gut besucht. Es fanden sich genügend Vereinsfreunde für das Schleppen der Aquarien, den Aufbau der Verkleidungen und die verschiedensten anderen Tätigkeiten rund um die Ausstellung. Ich hoffe, dass das Ziel dieser Ausstellung, der Öffentlichkeit unser faszinierendes Hobby vorzustellen, und den Besuchern den hohen Stand der Aquaristik/Terraristik in unserem Verein zu präsentieren, erreicht wird. Was wir vor der Ausstellung schon geschafft haben: Der Zusammenhalt im Verein wurde gestärkt und viele Mitglieder sind bereit, sich für „ihren“ Verein, die Aquareinfreunde Dachau/Karlsfeld, zu engagieren. Allen, die sich in irgend einer Form bei der Vorbereitung und Durchführung der Ausstellung eingebracht haben, sei herzlich gedankt.

Innen und Ihren Familien wünsche ich im Namen des Vorstands der Aquarienfrenude Dachau/Karlsfeld ein gesundes und erfolgreiches 2003. Unserem Verein wünsche ich ein aktives Jahr (aber mit weniger Arbeit) und eine gute Integration der hoffentlich vielen neuen Mitglieder, die wir aufgrund der Ausstellung gewinnen werden.

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Lochner', written in a cursive style.

Josef Lochner, 1. Vorsitzender der AFDK



Wie jedes Jahr gab es viele schöne Preise in der Tombola zu gewinnen



Eingespielte Teams schafften es, in kurzer Zeit die Lose an den Mann zu bringen



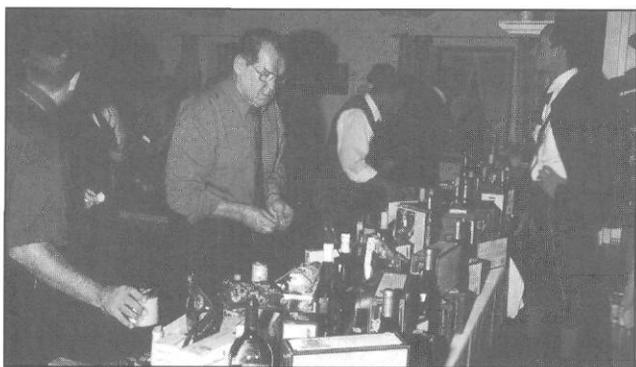
Das Geld saß locker. Die letzten DM-Scheine wurden für die Lose ausgegeben

Abschluss 2001

Zum zweiten Mal feierten die Aquarianer den Jahresabschluss im Gasthof Göttler in Rumeltshausen. In einem gemütlichen, für uns idealen Saal, war die Stimmung von Anfang an sehr gut. Das Essen schmeckte ausgezeichnet, und war günstig. Die Bedienungen waren gut gelaunt und sehr flott. Die Bar war schön schummrig und deshalb gut besucht. Für musikalische Unterhaltung sorgten die Mylords. Herzlichen Dank an die Spender für die Tombola und die Mitternachtsverlosung.

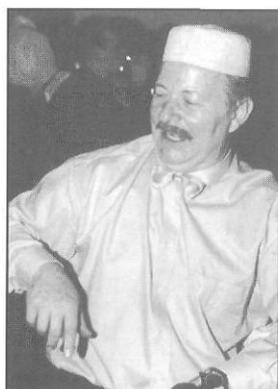


Greifen Sie zu! Jedes sechste Los gewinnt



Die Trefferausgabe erforderte vollste Konzentration

Abschluss 2001



Zwei ungewöhnlich „behütete“ erregten die Aufmerksamkeit der Damenwelt



Die Vereinsfreunde schwitzten auf der Tanzfläche...



...während sich der Vorstand mit den Losverkäuferinnen in der Bar vergnügte



Vereinsjahr 2002

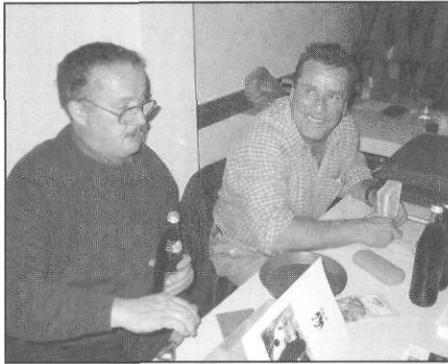
Züchter der Aquarienfrende Dachau/Karlsfeld trafen sich im Winter zum ersten vereinsinternen Züchtertreffen. Neben dem Erfahrungsaustausch zu aktuellen Zuchtproblemen, diskutierten wir über die geplante Aquarienausstellung. Dabei wurde abgesprochen, was jeder versucht für die Ausstellung zu züchten. Dies war sehr wichtig, da es ein Hauptanliegen ist, eigene Nachzuchten auf der Ausstellung zu zeigen



Seit vielen Jahren macht unser Verein bei den Aktionen „Sauberes Karlsfeld“ und „Saubere Stadt Dachau“ mit. Freiwillige Helfer räumen den Dreck anderer weg. Für uns ist es selbstverständlich, diesen Beitrag für Dachau und Karlsfeld zu leisten. Damit wollen wir uns für die Unterstützung bei den beiden Gemeinden bedanken



Reiche Beute ging bei der Tümpeltour ins Netz. Eimerweise schleppten wir die Wasserflöhe nach Hause



Seit Februar 1980 findet jeden 4. Sonntag im Monat, mit Ausnahme von Juli und August, unsere Börse im Alten Rathaus in Karlsfeld statt. Börsewart sind zur Zeit Stefan Golling (re.), Thomas Gottschalk und Helmut Maier (H.)

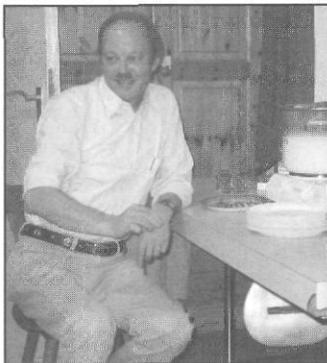
Vereinsjahr 2002



Zufriedene Besucher kommen gerne wieder



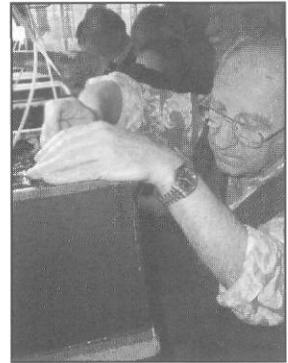
Bei Aquarianern aus dem gesamten südbayerischen Raum hat unsere Börse einen guten Ruf



Unser „Weißwurstwart“ wartet auf Kunden...

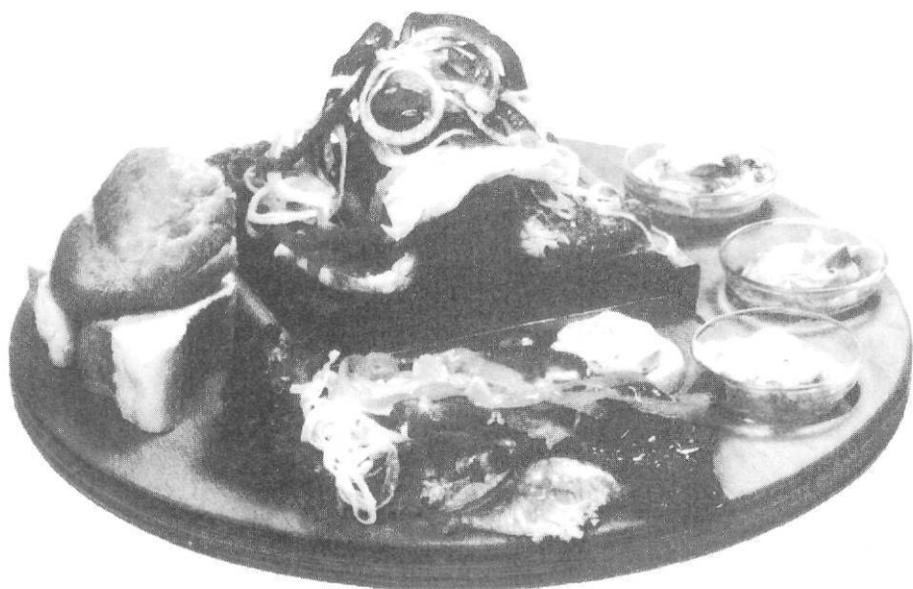


...der „Honig-Schorsch“ ebenfalls...



...Günther hat wohl schon einen

»Der heiße Stein«



Klagenfurter Platz 1
85221 Dachau-Süd
Tel. (0 8131) 7 99 64

Kärntner Stuben

Inhaber: Gianni Balistreri

Wir bitten um
Tischreservierung,
dies erspart Wartezeit!



Bummel durch die Altstadt von Leipzig beim **VDA-Kongress**

Vereinsjahr 2002



Der Kongress begann am Freitag Abend mit dem **Auarianer-Treff** im Leipziger Zoo. Diesmal wurden nur am Samstag **Fach-Vorträge** abgehalten. Sonntag war für **Workshops** verplant



Am Nachmittag gab es eine Stärkung mit **Rostbratwurst**. Der Abend endete meist im **Knödelhaus**



Heiße Leipziger Mädels in scharfen Dessous waren das **Highlight** des **Festballs** im **Neuen Rathaus**



So sieht das **Neue Rathaus** von außen aus. Wir sahen es sehr häufig, da es am Weg vom **Hotel** zum **Zentrum** lag



Heuer hatten wir beim Grillfest mit dem Wetter Glück

Vereinsjahr 2002



Der Pavillon diente als Sonnenschutz



Die Kinder konnten mal wieder draußen spielen

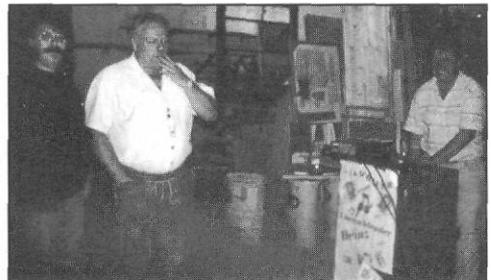


Franz Dege kümmerte sich erstmals um die Makrelen. Sie schmeckten sehr fein, weil er sie in einer selbst zubereiteten Marinade eingelegt hatte.

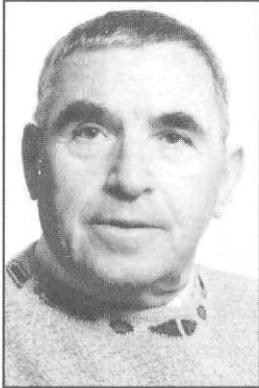
Am anderen Grill gab Günter Grüneberg sein Debüt als Kottelett- und Würstel-Griller. Auch er lieferte ausgezeichnete Qualität, wobei er selbst fast geräuchert wurde



Zu später Stunde gab es auch drinnen viel Rauch, Dafür sorgten Gustl mit seiner Wasserpfeife, Rudi mit der Zigarre und DJ Heinz mit seiner Nebelmaschine



NACHRUH



Franz Wagner

* 04.08.1923 †12.09.2002



Artur Nigrin

* 28.07.1928 †10.09.2002



Otto Schmid

* 30.09.1930 †31.12.2001

Nicht nur Schönes und Positives ist im vergangenen Vereinsjahr geschehen, es gibt leider auch Trauriges zu berichten:

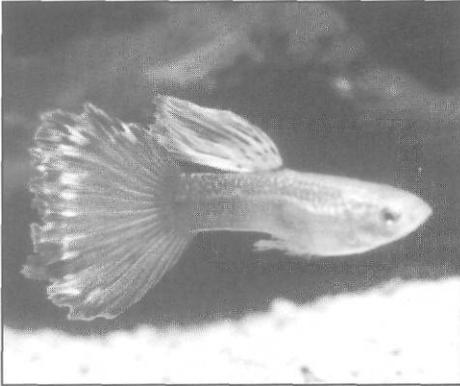
Drei langjährige Vereinsmitglieder sind verstorben. Franz Wagner war einer der Aquarianer, die am 11. November 1963 die Aquarienfreunde Dachau gründeten. Er war als Züchter aktiv und maßgeblich an der Durchführung der früheren Ausstellungen und der ersten Fisch- und Pflanzenbörsen beteiligt. Über viele Jahre war er als Vereinskassier für die Finanzen verantwortlich und legte den Grundstein für die solide finanzielle Basis unseres Vereins. Als Anerkennung für seine Verdienste wurde er im Dezember 1984 zum Ehrenmitglied der Aquarienfreunde Dachau/Karlsfeld ernannt.

Artur Nigrin, mein Schwiegervater, weckte als langjähriger Aquarianer mein Interesse für dieses schöne Hobby. Er war es auch, der mich 1977 zu einer Aquarienausstellung nach Karlsfeld mitnahm und dadurch meinen ersten Kontakt zu den Aquarienfreunden Dachau/Karlsfeld herstellte. Er selbst trat einige Jahre nach mir, 1984, in den Verein ein und beteiligte sich knapp 20 Jahre am Vereinsleben.

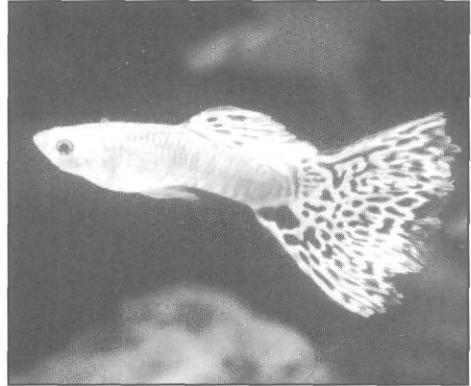
1987, als letzter der drei Verstorbenen, trat Otto Schmid unserem Verein bei. Von Anfang an brachte er seine handwerklichen Fähigkeiten ein. Als gelernter Schreiner half er bei der Konzeption und beim Aufbau der Ausstellungen in den neunziger Jahren. Mit handwerklichem Geschick klebte er einen Teil unserer Börsenbecken. Aber auch als Referent war er aktiv, wobei er seine Vorträge mit professionellen Dias gestaltete. Hier kam ihm sein weiteres Hobby, die Fotografie, zu gute. Als Jugendwart gehörte er dem Vorstand an. Er bot den Jugendlichen ein abwechslungsreiches Programm. Unvergesslich bleibt für mich der Workshop „Aquariumkleben für die Jugend“, den er in seinem Keller veranstaltete.

Die Aquarienfreunde Dachau/Karlsfeld trauern um die drei Verstorbenen und werden sie stets in guter Erinnerung behalten.

JOSEF LOCHNER



Halbschwarz-blau Triangel Fotos (4): Josef Lochner



Mehrfarbig Triangel

7. World Guppy Contest 2002

Von Gerhard Filtz und Hermann Lautner

**Am 6. und 7. Juli 2002
 fand in Nürnberg die Welt- und
 Europameisterschaft der
 Guppyzüchter statt.**

Die Deutsche Guppy Föderation e.V. begrüßte im schönen Waldrestaurant Schießhaus Teilnehmer aus drei Kontinenten. In über 500 beleuchteten und belüfteten Schaubecken konnte man außergewöhnliche Guppypärchen bewundern.

Wie viele wissen, bereitet die Vermehrung von *Poecilia reticulata* meist keine Probleme. Das gezielte Herausarbeiten bestimmter Merkmale wie Farbe, Muster oder Beflossung der Fische ist jedoch für den Züchter eine echte Herausforderung. Grund genug für einige Interessierte der Aquarienfreunde Dachau/Karlsfeld, eine Reise nach Nürnberg zu unternehmen. Der Treffpunkt in Hebertshausen im Hause Filtz wurde gleich mit der Besichtigung der Aquarienanlage verbunden. Geführt von Hermann Lautner, dem Guppyspezialist im Verein, seiner Frau, den Vereinsfreunden Günter Patzelt, Georg Nottensteiner sowie Erika und Gerhard Filtz tra-



Der Biergarten am Ausstellungsgebäude lud zu einer kleinen Stärkung ein Foto: Gerhard Filtz

ten wir die Fahrt nach Nürnberg an. Ohne Probleme erreichten wir unseren Bestimmungsort. Hermann bezog mit seiner Frau ein Hotelzimmer, da er am nächsten Tag bei der Versteigerung der Ausstellungstiere dabei sein wollte. Es gelang ihm auch tatsächlich, einige dieser tollen Exemplare zu bekommen (nächste Seite).

Nach längerer Besichtigung der Guppyausstellung verspürte unsere Gruppe ein gewisses Hungergefühl. Einladend zeigte

sich der Biergarten vor dem Ausstellungsgebäude. Leider erwischte uns dort ein Regenschauer während des Essens. Doch die großen Sonnenschirme erwiesen sich auch als Regenschutz sehr nützlich. Gut gestärkt und willens diese herrlichen Fische noch einmal genauer zu betrachten, sowie Fachgespräche mit einigen Züchtern dieser Tiere zu führen, betreten wir den Ausstellungsraum noch einmal. Dass dieser mit sehr viel Engagement gestaltet war, konnte man unschwer erkennen.

Die Vielfalt der Ausstellungstiere, wie auch die Punktebewertung der einzelnen Fische dieser Welt- und Europameisterschaft waren sehr interessant. Nachfolgend aufgeführt sind die Standardformen der bewerteten Guppys:

Fächerschwanz (Fantail), Doppelschwert (Doublesword), Spatenschwanz (Cofertail), Triangelschwanz (Deltatail), Obenschwert (Topsword), Speerschwanz (Speartail), Schleierschwanz (Veiltail), Untenschwert (Bottomsword), Rundschwanz (Roundtail), Fahنشwanz (Scarftail), Leierschwanz (Lyretail) und Nadelschwanz (Pintail).

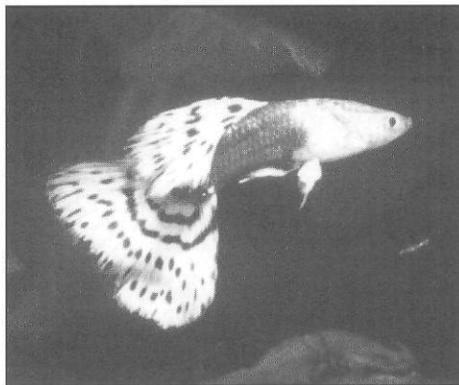
Information und Literatur rund um den Guppy, T-Shirts, Kaffetassen, Mousepads, CD's, Guppyfotos und vieles mehr konnte man ebenfalls auf dieser Ausstellung erwerben. Einen Volltreffer landete Georg Nottensteiner, der ein Aquarium in der Tombola gewann. Dass diese Ausstellung

Eindrücke hinterließ, konnte man an der Unterhaltung während der Heimreise bemerken. Empfehlenswert, wenn es wieder einmal heißt: Welt und Europameisterschaft der Guppys.

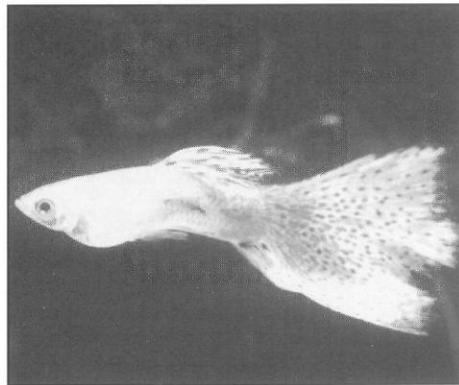
Hermann Lautner berichtet:

Nach reichhaltigem Essen und Trinken ging der erste Tag bei Hermann Magoschitz (DGF) mit viel Fachsimpelei zu Ende. Am Sonntag um 10.00 Uhr am Morgen gings dann wieder zur Ausstellung. Ab 13.30 Uhr begann dann die Versteigerung der ausgestellten Guppys. Aus insgesamt 521 kleinen 12-Liter-Becken wurden die Fische versteigert. Im ersten Teil wurden Paare versteigert - ein Männchen und ein Weibchen. Etwa 300 wurden versteigert. Das Startgebot lag bei fünf Euro. Das höchste Gebot lag bei 135- Euro für ein halbschwarz-blau-es Paar. Im zweiten Teil wurden Trios (d.h. drei Männchen) versteigert.

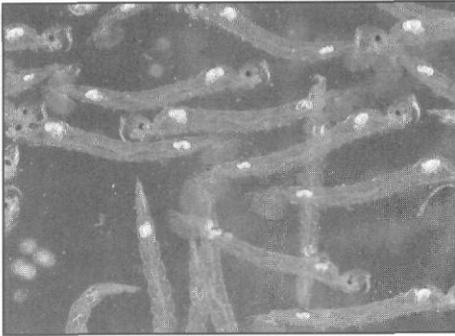
Ich selbst hatte mir sieben Stämme aus Polen, Jugoslawien, Israel, Tschechien, Österreich, Japan und Deutschland ersteigert. Man muss sich beim Bieten sehr zurückhalten. Nach viereinhalb Stunden war dann alles vorbei und ich trat mit meiner Frau die Heimreise an. Es ist leider nicht möglich die zahlreichen Guppy-Farbvarianten, die bei dieser Weltmeisterschaft zu sehen waren, auf diesen Seiten zu beschreiben.



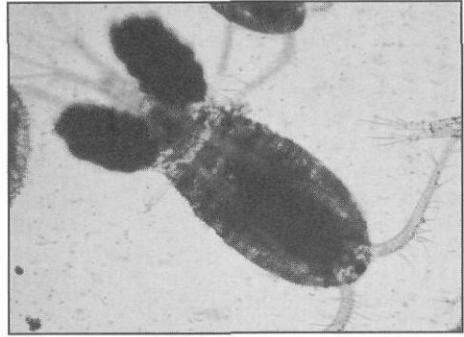
Halbschwarz-blau Triangel



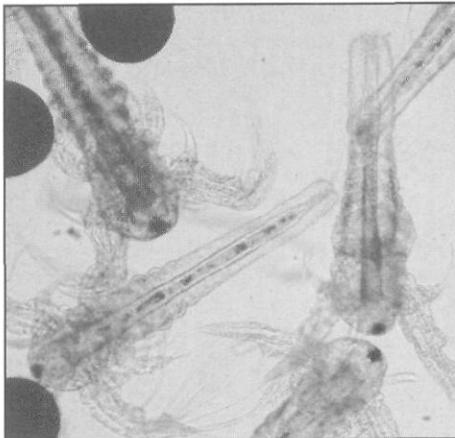
Blue Grass



Weißer Mückenlarven leben frei schwimmend im Wasser



Hüpfertiere erkennt man an den beiden äußeren Eipaketen



Frisch geschlüpfte Artemia

Fotos: Wolfgang Maleck (8) / Robert Ruppel (2)

Futterzuchten

Von Robert Ruppel

Es wurde nicht die erwartete trockene Vorstellung von Futterzuchten. Nein; es ergab sich ein interessanter und lehrreicher Vereinsabend!

Vereinsfreund Wolfgang Maleck eröffnete den Abend mit hochinteressanten Dias im Mikrobereich von lebenden Futtertieren. Mikroaufnahmen zeigten *Daphnia pulex*, den Wasserfloh, mit noch nicht geborenen Jungtieren, Darm- und Magentrakt, Herz und den großen An-



Bachflohkrebse sind wegen der harten Schale mehr für größere Fische geeignet



Essigälchen sind ein gutes Aufzuchtfutter für Jungfische

tennen, mit denen er sich Nahrung, z.B. Algen, herausstrudelt und sich hüpfend im Wasser fortbewegt. Zur Lebensweise der *Daphnia*, berichtete Wolfgang, dass im Frühjahr ausschließlich Weibchen vorkommen und sich jungfräulich (parthenogenetisch) vermehren. Bei hohen Temperaturen verläuft die Entwicklung sehr rasch. Die jungen Weibchen können schon nach einigen Tagen mit der Vermehrung beginnen; so kommt es zur bekannten Massenentwicklung. Erst später treten auch Männchen auf. Es folgt die Begattung und nun werden Dauereier produziert, welche die kalte Jahreszeit überstehen. *Daphnia pulex* ist ein sehr gutes Futter mit vielen Biotinstoffen. Bei großem Angebot können Wasserflöhe eingefroren werden und überbrücken dadurch die Wintermonate.

Die Microaufnahme von *Cyclops* zeigte uns die zwei Eipakete, die dem Weibchen außen am Hinterkörper anheften. *Cyclops* sind, besonders wenn sie kräftig rot gefärbt sind, ein recht gutes Futter für Jungfische. Ganz jungen Fischen können *Cyclops* jedoch gefährlich werden, da der kleine Krebs dem Jungfisch seine Zangen in den Körper bohrt und ihn auf diese Weise auffrisst.

Mit Bachflohkrebsen, ein schwer zu fangendes Lebendfutter und auch nur für größere Cichliden geeignet, setzte Wolf-

gang, seine Dia-Vorstellung fort. Weiße, rote und schwarze Mückenlarven, Bachröhrenwurm (*Tubifex*), Mikrowürmchen, Essigälchen, Grindalwürmchen und Enchyträen wurden im Dia vorgestellt und über Vor- und Nachteile, wie auch die Zucht gesprochen.

Artemia salina ist das Hauptnährtier bei den Fischzüchtern in der ganzen Welt geworden. Die Eier der *Artemia* werden im Herbst an den Ufern der Salzseen in Amerika und anderen Salzseen dieser Erde geerntet. Die Dauereier von *Artemia* können über zehn Jahre bei kühler und trockener Vakuumverpackung überdauern. Diese Nauplien sind ein hervorragendes Anfangsfutter für die meisten Jungfische. Mit den Pantoffeltierchen schloss Wolfgang Maleck seinen ansprechenden Dia-Vortrag; entsprechend großer Applaus wurde von den Mitgliedern und den Gästen gespendet.

Nach der Pause wurde es nochmal sehr lebendig. Wolfgang packte nun eine Menge Gläser und Gefäße aus und überraschte uns mit lebenden Futtertieren und Zuchten, die er uns soeben im Dia vorgestellt hatte. Mit der Lu-

pe wurden die Gläser auf den Inhalt genau untersucht und darüber wurde natürlich rege diskutiert.

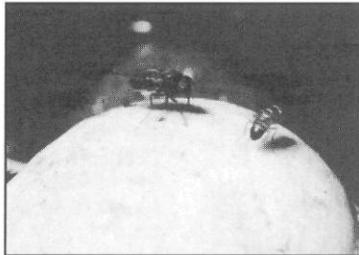
Die Getränkegläser wurden wieder frisch gefüllt und Robert Ruppel übernahm den zweiten Teil der „Futterzuchten“. Er



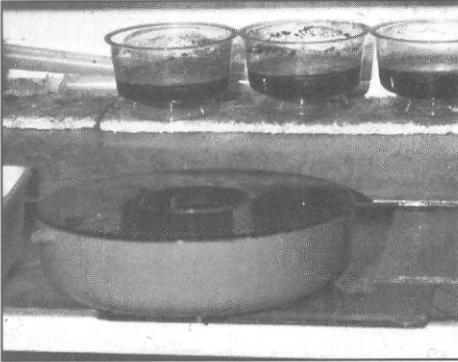
Daphnia mit entwickelten Eiern im Brutraum



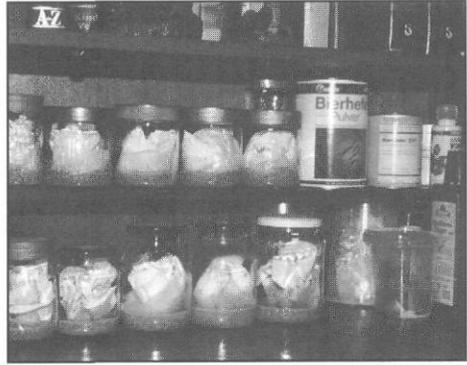
Mikrowürmer lassen sich leicht in jeder Menge züchten



Drosophila ist für Terrarientiere und Fische ein hervorragendes Futter



Kleine Futterzucht: Brutschale für Artemia und Ansätze für Mikrowürmer (hinten)



Der im Text beschriebene Dauer-Zuchtansatz für Drosophila

pflügt und züchtet seit 1970 verschiedene Terrarientiere (Färberfrösche, Phelsumen und auch Fische) und ist somit gezwungen, entsprechendes Futter für diese Lebewesen zu züchten. Er zeigte uns zunächst Zuchtansätze von *Drosophila*, den Stummelfliegen (flugunfähige Obstfliegen). Die Grundlage seiner Futterzucht besteht aus 33 Honniggläsern, deren Deckel mit Gaze verschlossen sind (wegen Luftaustausch); die ersten 11 Gläser werden nun mit Futterbrei und ca. 20 bis 40 Fliegen bestückt. 10 Tage später die nächsten 11 Gläser entsprechend gefüllt, und im gleichen zeitlichen Abstand die letzten 11 Gläser ebenso versehen. Nach ca. 15 Tagen ist der erste Ansatz voll entwickelt und kann verfüttert werden. Nun folgen in der Rollierung Ansatz zwei und Ansatz drei und das ganze beginnt von vorne. Auf diese Weise ist immer Lebendfutter für Frösche, Echsen und Fische vorhanden.

Richtig gelesen, für Fische! Die meisten Aquarienfische leben in der Natur von den Wasserinsekten und dem sogenannten Anflugfutter (Fliegen und sonstige Insekten). *Drosophila* die nicht fliegen kann, ist ein hervorragendes Futter für alle Oberflächenfische und Salmter. Dieses Futter sollte viel mehr in der Aquaristik Verwendung finden.

Über den Futterbrei sind schon ganze Bücher geschrieben worden, und auch Robert Ruppel hat viele Rezepte in den

vergangenen 30 Jahren ausprobiert. Mit dem jetzigen, seit Jahren erprobten Rezept, hat er nun sehr gute Erfolge.

Weiter stellte uns Robert einen Ansatz Springschwänze (*Collemboler*) vor. Ein „Muss“ in der Froschzucht! Mit einem Ansatz Wachsmotten und Maden wurde die Vorstellung der „Futterzuchten“ beendet. Auch hier folgte anschließend eine rege Diskussion und außerdem wurden Zuchtansätze an Vereinsmitglieder abgegeben. Fazit eines Vereinsabends: „Erfahrungsaustausch am Objekt“ bringt Leben und rege, positive Diskussion unter die Anwesenden.

Futterbrei

Rezept für 11 Gläser:

- 3 alte Semmeln
- 2-3 Orangen-Pack 0,21 (Aldi)
- 1 Teelöffel Bierhefe (Reformhaus)
- 3 Esslöffel Obstessig
- 1 Teelöffel Korvimin ZVT Vitaminpräparat (nur vom Tierarzt) oder Reptivite (Zoohandlung)
- 1 Messerspitze Nipagin (Methylum poxybenzoicum, Schimmelverhütungsmittel (Apotheke))
- 1 Suppenkelle Weizenkleie

Die aufgeweichten Semmeln und Zutaten mit dem „Zauberstab“ pürieren und in die Gläser verteilen, ein halbes Papier-Küchentuch oben auf den Brei geben und die Fliegen einsetzen, fertig!

Neues auf dem Büchermarkt

Von Günter Grüneberg

Handbuch „Mikroskopie und Fotografie am Aquarium“

Prof. Dr. Heinz Bremer, Bede Verlag

Dieses erst kürzlich erschienene Buch schließt eine Lücke in der fachlichen Literatur zum Thema „Vivaristik“. Es ist die optimale Ergänzung zu den Handbüchern „Aquarienwasser“ und „Aquarientechnik“ des gleichen Verlages.

Der leider schon verstorbene Professor Dr. Heinz Bremer führt uns hier sehr behutsam, aber intensiv an die Welt des wissenschaftlichen Arbeitens heran. Er erwartet von den Lesern keine großen Vorkenntnisse zu dem Thema, doch schon soviel, dass er den neuen „Werkzeugen“ ohne Furcht entgegentritt. Das Buch selbst ist in zwei Themen aufgeteilt, die aber zum Ende als zusammengehörig erkannt werden. Vorwiegend geht es um alle Bereiche der Mikroskopie und um die Fotografie. Fotografie wird hier z.B. auch als Mittel der Dokumentation der Ergebnisse der Mikroskopie gesehen.

Durch die genaue Beschreibung dessen, was durchgeführt werden soll und den Einsatz vieler unterstützender Fotos, Zeichnungen, oder mit anschaulichen Beispielen, gelingt es ihm, dem Leser und jetzt auch „Hobbyforscher“, alle Berührungspunkte in der Arbeit mit dem Mikroskop oder dem Fotoapparat zu nehmen.

Durch die Beschäftigung mit der Mikroskopie offenbart sich dem Hobbyforscher die lebendige Umwelt der Fische, Bakterien, Algen, Pilze und Kleintiere aus verschiedenen systematischen Gruppen. Es

wird unter fachlicher Anleitung das „Leben im Wassertropfen“ erforscht, und dabei fast unbemerkt der bestehende Zusammenhang zur Ernährung unserer Fische vermittelt.

Viele Artikel in Aquarienmagazinen, in Fachbüchern und anderen Publikationen zeugen von dem Bestreben der Aquarianer, ihr Wissen nicht nur verbal zum Ausdruck zu bringen, sondern es mit Bildern zu untersetzen. Nicht zuletzt lebt so mancher Vereinsabend von den Fotos der Freunde. Auch in diesem Bereich bringt das Buch dem Leser die unterschiedlichsten Techni-

ken und Verfahren leicht verständlich und gut bebildert nahe.

Ein weiteres Ziel des Buches ist es, so sagt es Prof. Dr. Bremer in seiner Einleitung, dass die Aquarianer sich mit der Mikroskopie oder der Fotografie nicht nur deshalb beschäftigen, weil es augenblicklich notwendig ist, sondern auch deshalb, weil sie sich langfristiger, tiefer und intensiver mit den Zusammenhängen der Natur, den Zusammenhängen von Haltung, Vermehrung bzw. Zucht und Umweltbedin-

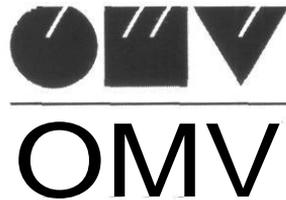
gungen oder Ernährung auseinandersetzen wollen. Wenn es darüber hinaus durch die Anregungen im Buch gelungen ist, einigen Aquarianern und anderen Naturinteressierten die Bindung zwischen Natur und Aquarium zu beleben, dann ist das Ziel des Buches erreicht.

Abschließend gesagt, es ist ein „Beschäftigungsbuch mit der Natur“ das sehr viel Spaß macht, dabei Wissen vermittelt und dem Aquarianer wertvolle Hilfe und Anleitung bietet. Es ist keinesfalls ein Buch nur für „Spezialisten“.



Prof. Dr. Heinz Bremer beim Workshop in Dachau Foto: J. Lochner

**Verheizen war gestern.
Ab heute wird gespart.
Mit OMV Futur Plus –
dem Premiumheizöl**



HEIZÖL DLASK GmbH

85221 Dachau

Obere Mooschwaigstraße 3

Tel. 08131/13894

Fax 08131 / 27 87 30

<http://www.dlask.de>

Partner der OMV Deutschland GmbH

OMV Heizöl • OMV Diesel • Heizungs- und
Tankservice

Jahresprogramm 2003

Vereinsabend: Unsere Vereinsabende finden, sofern nicht anders angegeben, in den „Kärntner Stuben“, Dachau-Süd, Klagenfurter Platz 1, statt. Beginn: 20.00 Uhr. Gäste sind jederzeit willkommen. Ein Lageplan, damit Sie uns auch finden, ist auf der Seite 24.

Fisch- und Pflanzenbörse: Altes Rathaus Karlsfeld, Gartenstraße, von 8.45 Uhr bis 10.30 Uhr.

- 17.01.2003** **Allgemeine Aussprache**
Wünsche und Anregungen für das Vereinsjahr 2003
- 26.01.2003** **Fisch- und Pflanzenbörse**
- 31.01.2003** **Jahreshauptversammlung mit Neuwahlen**
Gesonderte Einladung erfolgt
- 14.02.2003** **Funkelnde Diamanten vom 5. Kontinent**
Manfred Fabinger aus Krumbach ist Spezialist für Regenbogenfische. In seinem Dia-Vortrag stellt er verschiedene Arten dieser fischreichen Familie vor. Neben der Haltung geht er auch auf die Vermehrung dieser bunten Pfleglinge ein
- 23.02.2003** **Fisch- und Pflanzenbörse**
- 28.02.2003** **Fische, die vom Himmel fallen**
Die Prachtgrundkärpflinge der Gattung Nothobranchius, deren Biotope während der Trockenzeit kein Wasser führen, schlüpfen beim ersten Regen, Wochen oder Monate später, aus den im Boden abgelegten Eiern. Steffen Fick aus Augsburg, Regionalgruppenleiter der DKG (Deutsche Killifisch Gemeinschaft), hält einen Dia-Vortrag über die Pflege und Zucht dieser Gattung
- 14.03.2003** **Diskus im Pflanzenaquarium**
Detlef Steinfeld aus Kaufbeuren pflegt und züchtet seit 30 Jahren Diskusfische. In seinem Dia-Vortrag geht er darüber hinaus auf Krankheiten und ihre Bekämpfung ein. Sein Beruf als Apotheker ist dabei hilfreich
- 23.03.2003** **Fisch- und Pflanzenbörse**
- 28.03.2003** **Quer durch Brasilien**
Günther Nischwitz aus Dachau zeigt Dias von zwei Südamerika-Reisen. Sie führten ihn von der Amazonasmündung bis Columbien. Neben den Großstädten Rio de Janeiro, Sao Paulo und Brasilia stellt er uns Natur, Land und Leute vor

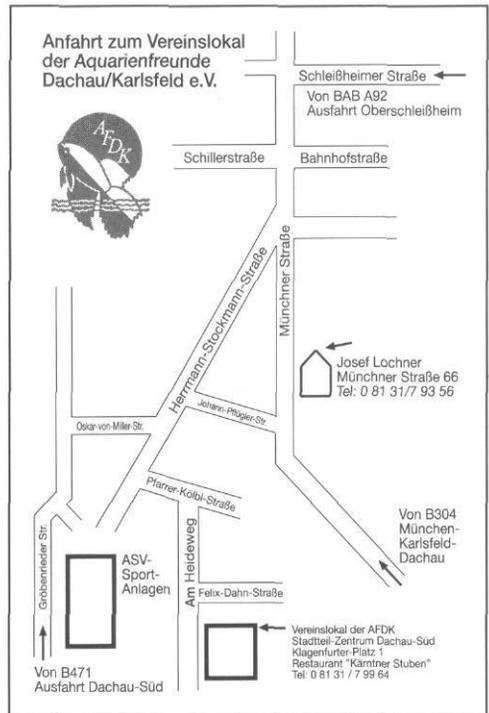
- 11.04.2003 Futtertierzuchten und lebende Dias**
 Unter dem Motto „Kochen mit Franz“ zeigt uns Franz Scherleitner aus dem österreichischen Burgenland, wie er seine Futterzuchten ansetzt. Er bringt Ansätze zum Verteilen mit und stellt uns Lebendfutter in „Lebenden Dias“ vor
- 25.04.2003 Problemlösungen zu Algen und Fischkrankheiten im Aquarium**
 Bernd Kaufmann stellt Möglichkeiten vor, wie man diese unangenehmen Schwierigkeiten in unserem Hobby mit möglichst naturnahen Maßnahmen, durchaus unter Einbeziehung moderner Aquarientechnik, in den Griff bekommen kann
- 27.04.2002 Fisch- und Pflanzenbörse**
- 01.05. bis 04.05.2003 Fahrt zum VDA-Bundeskongress nach Berlin**
 Nähere Informationen an den Vereinsabenden und beim 1. Vorsitzenden
- 09.05.2003 Guppy-Hochzucht heute**
 Hermann Magoschitz aus Mittelfranken beschäftigt sich seit langem mit der Guppy-Hochzucht. Er ist Mitglied bei der DGF und war 2001 Sieger der Guppy-Weltmeisterschaft in Prag. An diesem Vereinsabend bringt er Tiere verschiedener Zuchtstämme mit, an denen er uns Grundfarben, Deckfarben sowie Schwanzflossenformen erläutert
- 23.05.2003 Orchideenwanderung zur Hirschbergalpe**
 Hermann Sansenbacher aus Ottobrunn zeigt Dias in dreidimensionaler Projektion von der Bezirkswanderung 2001, an der auch viele Freunde aus unserem Verein teil genommen haben. Für diese spektakuläre Schau werden spezielle Brillen benötigt, die der Referent leihweise zur Verfügung stellt
- 25.05.2003 Fisch- und Pflanzenbörse**
- 06.06.2003 Lebensgemeinschaften im Riffaquarium**
 Petra Ritter und Bernd Schilling aus Buchloe vergleichen das Riff mit dem Aquarium. In ihrem Dia-Vortrag stellen sie die Frage: Entspricht unsere Art der Haltung von Fischen und Korallen dem natürlichen Miteinander im Riff?
- 20.06.2003 Allgemeine Aussprache**
 Wegen des vorangegangenen Feiertags und des langen Wochenendes treffen sich die daheim gebliebenen Aquarianer zu einem Ratsch. Wir haben Zeit, uns über aktuelle aquaristische Themen oder auch über Probleme auszutauschen
- 22.06.2003 Fisch- und Pflanzenbörse**
- 04.07.2003 Neue Aquarienliteratur**
 Unser „zuagroaster“ Vereinsfreund Günter Grüneberg aus Berlin, Besitzer einer umfangreichen Literatursammlung, selbst „Bücherwurm“, stellt empfehlenswerte Neuerscheinungen in der Aquarienliteratur vor

- 12.07.2003 Grillfest**
Wie immer auf dem Gelände der Firma Zauke, Beginn 17.00 Uhr.
Eine gesonderte Einladung folgt
- 18.07.2003 It's Video-Time**
Zum lockeren Ausklang vor der Sommerpause sehen wir ein
aquaristisches Video
- 01.08.2003 Treffen für Daheimgebliebene**
29.08.2003 Treffen für Daheimgebliebene
12.09.2003 Treffen für Daheimgebliebene
Wie jedes Jahr treffen sich diejenigen, die gerade nicht im Urlaub sind
- 26.09.2003 Allgemeine Aussprache**
Wir wollen aktuelle aquaristische Probleme diskutieren
- 28.09.2003 Fisch- und Pflanzenbörse**
- 10.10.2003 Barben und ihre nächsten Verwandten**
Rudi Dunz aus Augsburg, einer der renommiertesten Aquarianer aus
unserem Bezirk, berichtet in seinem Dia-Vortrag über häufig gepflegte
Vertreter der tropischen Karpfische und die Zucht einiger Arten
- 24.10.2003 Natur - drinnen und draußen**
Vereinsfreund Wolfgang Maleck stellt uns in diesem Dia-Vortrag
einheimische Fische, Wasserpflanzen und Amphibien vor
- 26.10.2003 Fisch- und Pflanzenbörse**
- 07.11.2003 Vor einem Jahr...**
Rückblick auf die Aquarien- und Terrarienausstellung 2002
- 21.11.2003 Weinfest/Frauenabend im Naturfreunde-Haus in Günding**
An diesem Abend blicken wir auf das vergangene Vereinsjahr zurück.
Wie schon Tradition, erhalten unsere „besseren Hälften“ ein kleines
Präsent als Dankeschön
- 23.11.2003 Fisch- und Pflanzenbörse**
- 05.12.2003 Ökologie, Pflege und Zucht von L-Welsen**
Ingo Seidel aus Seefeld bei Berlin ist bekannt als Buchautor und
Spezialist für Welse. In seinem Dia-Vortrag gibt er einen Überblick über
ihre natürlichen Lebensräume, die Ernährung, die Vermehrung in der
Natur und im Aquarium
- 19.12.2003 Faszination Thailand**
Vereinsfreundin Claudia Hary bringt eine Powerpoint-Präsentation über
dieses ferne tropische Land, das sie mehrfach bereist hat. Neben Land
und Leuten stellt sie uns auch die Unterwasserwelt vor
- 28.12.2003 Fisch- und Pflanzenbörse**

So finden Sie den Weg zu uns

Die Aquarienfrende Dachau/Karlsfeld treffen sich alle zwei Wochen am Freitag um 20.00 Uhr zu den Vereinsabenden. Die Veranstaltungen finden in den „Kärntner Stuben“ in Dachau-Süd, Klagenfurter Platz 1 statt.

Schauen Sie doch einfach mal unverbindlich vorbei und informieren Sie sich über unser abwechslungsreiches Programm. Gäste sind jederzeit herzlich willkommen. An den Vereinsabenden lernen Sie bestimmt viele Aquarianer kennen, mit denen Sie fachsimpeln können, und die Ihnen bei allen aquaristischen Fragen gerne weiterhelfen. Wie Sie uns finden, sehen Sie auf dem nebenstehenden Plan.



Diskusgruppe der AFDK

Treffen:

Jeder zweite Freitag im Monat

Veranstaltungsort:

Hebertshausen, Gaststätte Waldfrieden

Beginn: 19.30 Uhr

Ansprechpartner:

Franz Störzer,
Hauptstraße 2,
85778 Haimhausen,
Tel.: 08133/2725, Fax: 08133/2839,
e-mail: franz@stoerzer.dah.uunet.de

Jugendgruppe der AFDK

Unser Jugendwart Florian Grabsch studiert zur Zeit in Marburg. Aus dieser Entfernung ist es deshalb für ihn sehr schwierig, Kontakt zu den Jugendlichen zu halten. Er hat bisher vergeblich versucht, einen Vereinsfreund zu finden, der ihn vertritt. So veröffentlichen wir an dieser Stelle seine e-mail-Adresse:

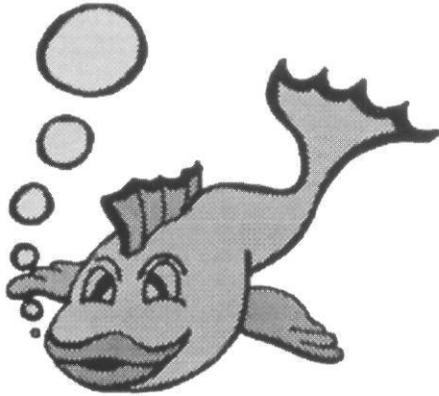
webmaster@ak-wasserpflanzen.de

Telefon 08142/14012

Falls Sie sich zusammen mit Florian um unseren aquaristischen Nachwuchs kümmern wollen, setzen Sie sich bitte mit dem Vorstand in Verbindung.

Leonhard Heitmeier

Zoo- und Gartenfachgeschäft



Süßwasseraquaristik und Terraristik

Wir bieten Ihnen eine
reiche Auswahl an Fischen
und sämtliches Zubehör

85221 Dachau ~ Augsburg Str. 41
Telefon 08131/87943 Fax 08131/84488

Hyla ebraccata - der Bromelienfrosch

Von Robert Ruppel

Kennzeichen: Kleine, farbenprächtige, nachtaktive Baumfrösche. Die Männchen erreichen eine Größe von 27 mm, die Weibchen werden bis 36 mm groß. Der Rücken ist meist weiß, gelb oder braun mit dunkelbraunen Tupfen oder großflächigen Zeichnungen. Die Finger sind zur Hälfte, die Zehen zu einem Drittel mit Spannhäuten versehen. Die Männchen haben eine einzelne, kehlständige Schallblase.

■ **Verbreitung:**

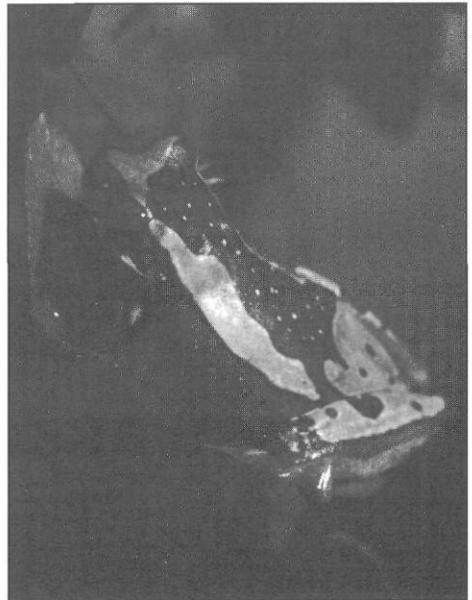
Mittelamerika (Costa Rica) 0 -1200 m

■ **Lebensweise:**

Die Bromelienfrösche bewohnen meistens den ursprünglichen, feuchten Regenwald. Sie können sich aber auch an Sekundärbewuchs anpassen, in dem höhere Bäume weitgehend fehlen. Wichtig sind heftige Regenfälle über das ganze Jahr in diesen Biotopen. Die Brutsaison reicht von Juni bis September. Die nachtaktiven Tiere sind in Bromelien oder Pflanzen zu finden, die in der Nähe von Gewässern wachsen. Die Gelege werden an der Oberseite von Blättern über Wasserflächen angeheftet. Die Eizahlen betragen 20 - 80 Stück pro Gelege. Schlüpfende Larven zappeln sich frei und rutschen über die Blattspitze ins darunterliegende Gewässer.

■ **Haltung und Pflege im Terrarium:**

Bereits in den Siebziger Jahren wurden mir von einem Bekannten fünf kleine, braungelb gefärbte Laubfrösche (*Hyla*



Hyla ebraccata, ein bunter, leicht zu pflegender Frosch fürs Terrarium Fotos: Robert Ruppel

ebraccata) angeboten. Vorübergehend wurden sie zunächst zu meinen Dendrobaten in ein Regenwaldterrarium (70 x 40 x 50 cm) eingesetzt.

Da *Hyla ebraccata* zu den „echten Laubfröschen“ zählt und ein guter Springer ist, musste ich schnellstens ein passendes Terrarium bauen. Ein Regenwaldterrarium (B 70, H 90, T 50 cm) mit einem Wasserteil von ca. vier Liter Wasser Inhalt, war schnell hergestellt.

Bepflanzt wurde das Terrarium mit kleinwachsenden Neoregelia, Vriesea, Ficus, Farnen, Cryptanthus und Moosen. Nach kurzer Eingewöhnungszeit und dem

Anwachsen der Pflanzen, wurden die Hyliden eingesetzt. Die Lufttemperatur schwankte zwischen 24 - 28° C, das Wasser 22 - 24° C. Beleuchtet wurde mit einer Leuchtstofflampe 18 W (Lichtfarbe Tageslicht) und ein Papstlüfter sorgte für eine freie Sichtscheibe, wie auch guter Belüftung zwischen den Pflanzen.

Auch die Ernährung bereitete keinerlei Schwierigkeiten, da Wiesenplankton im Sommer; Stubenfliegen, Wachsmaden und Motten im Winter gerne gefressen wurden. Ein Quaken in den Abendstunden verriet mir, dass ein Männchen unter den Tieren war. Eines Morgens entdeckte ich einen größeren Frosch, der von einem kleineren am Rücken umklammert und im Terrarium herumgetragen wurde. Ein sicheres Zeichen für ein Pärchen! Richtig, zwei Tage später war auf einem Cryptanthusblatt über dem Wasserteil ein großes Gelege.

Meine Freude war entsprechend groß und ich verfolgte mit Spannung die weitere Entwicklung. Groß war allerdings meine Enttäuschung vier Tage danach, als ich von der Arbeit kam und mein erster Blick auf das Gelege fiel, welches zu meinem Entsetzen plötzlich verschwunden war! Hatten es die anderen Frösche oder die Schnecken gefressen? Genaues Nachsehen, löste die Frage des Verschwindens des Geleges auf, denn bereits nach so kurzer Zeit, hatten die Larven sich freigezappelt und waren ins Wasser gerutscht! Wieder ein-

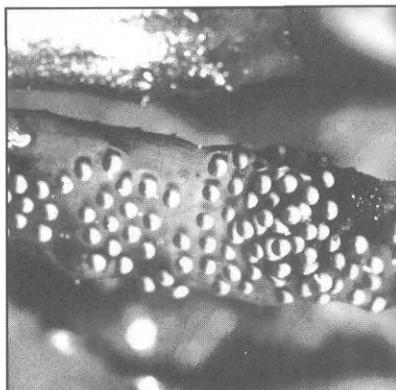
mal eine neue Erkenntnis in der Aufzucht von Hyliden gegenüber Dendrobaten. Die Quappen fütterte ich nun mit TabiMin, Flocken- und Frostfutter. Die Kaulquappen wuchsen schnell heran, und bereits nach 7 - 8 Wochen schlossen sie die Metamorphose ab. Ich fütterte nun die Jungfrösche mit der flugunfähigen *Drosophila (D. vestigal)*, doch obwohl die Jungtiere im Futter standen, verhungerten sie zu meiner großen Überraschung! Ein Zufall löste jedoch das Rätsel. Flugfähige Obstfliegen hatten sich ins Aufzuchtterrarium eingeschlichen und siehe da, meine jungen *H. ebraccata* sprangen wie wild nach den Fliegen! Ich fütterte von da an nur noch mit fliegenden Futter und siehe da, der

Aufzucht stand nun nichts mehr im Wege.

Ich hatte mit den insgesamt fünf Fröschen - ein Weibchen und 4 Männchen - viel Freude! Sie laichten regelmäßig, und mit der Aufzucht hatte ich nun keinerlei Schwierigkeiten mehr. Viele Freunde der Terraristik freuten sich über meine Nachzuchten und den dazu gewonnenen Erkenntnissen. *Hyla ebraccata* ist ein liebenswerter kleiner, bunter und leicht zu pflegender Frosch seiner Gruppe. Nach längerer Pflege zeigten sich die Frösche auch am Tage, und dies jeweils nach dem Sprühen oder Füttern. Wenn also das Kiembiotop (Terrarium) stimmt, genügend und abwechslungsreich gefüttert wird, ist diese kleine Hylide aus Costa Rica sehr leicht zu pflegen.



Pärchen des Bromelienfrosches



Gelege auf einem Cryptanthusblatt

Meerwasser - aus der Praxis für die Praxis (Teil 11)

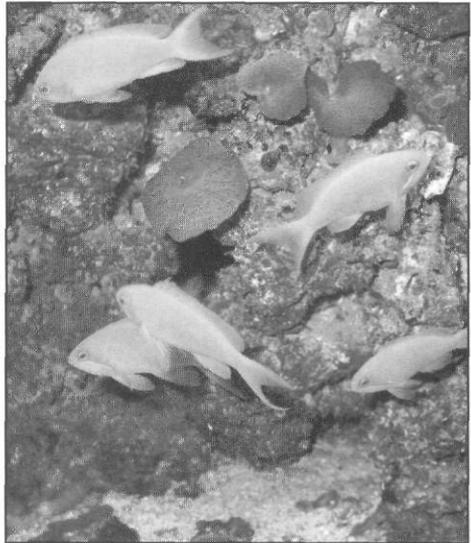
Von Hans Kastl

Wenn man in den tropischen Meeren zum Tauchen geht, dann fallen einem sofort die Unmengen von Schwarmfischen auf. Es sind nicht die bunten Schmetterlings- oder Kaiserfische, die das Bild des Riffs beherrschen, sondern die zahllosen, relativ kleinen Riffbarsche.

In meinem Aquarium wollte ich deshalb diesen Eindruck nachbilden. Ich entschied mich für je einen Schwarm von *Chromis viridis* und *Pseudanthias squamipinnis*. Von jeder Art erwarb ich jeweils zehn Exemplare.

Auf keinen Fall wollte ich riskieren, durch den Erwerb der Fische eine Krankheit in mein Becken einzuschleppen. Aus diesem Grund kamen die Fische für drei Wochen in ein separates 400 Liter Becken. Bei den Chromis zeigte sich, dass einige ausgefranste Flossen hatten, auch konnte ich gelegentlich weiße Pünktchen entdecken. Die Fische gingen schon am ersten Tag ans Futter. Ich gab ihnen das gleiche Futter, das ich schon seit vielen Jahren selbst zusammenstelle, und mit dem ich mit Erfolg alle meine Fische ernähre: Im Mixer werden tiefgefrorene Artemia, Mysis, und Bosmiden mit einem Trockenfutter für Meerwasserfische, Spirulina-Algen und einem Multivitamin-Präparat vermischt. Dieses Futter wird in mehrere Tiefkühlbeutel verteilt, und so flach gepresst, dass man später von diesen Scheiben leicht die gewünschte Portion abbrechen kann.

Nachdem ich mir sicher war, dass die neuen Fische sich im Quarantänebecken



Weibchen von *Pseudanthias squamipinnis*

Fotos: Hans Kastl

eingelebt hatten, und ich keine Beschädigungen bzw. Pünktchen mehr entdecken konnte, fing ich die Fische mit Hilfe eines 20 Liter Glasbeckens heraus. Hierbei kam mir sehr zu Hilfe, dass die Schwarmfische eng beisammen blieben, und sich so leicht fangen ließen.

Im Gesellschaftsbecken kam, was kommen musste: Die Neuen wurden von den alteingesessenen Revierinhabern heftig attackiert, wobei sich die fünf Gelbschwanz-Demoisellen als besonders unlieblinglich erwiesen. Die Anthias wichen den Angreifern ängstlich aus und verkrochen sich für einige Zeit in den Steinen; die Chromis behaupteten sehr bald ihren Platz und ließen sich nicht so leicht vertreiben.

Während der Fütterung kamen alle Fische heraus, erst später erfolgten wieder die Attacken. Ich hatte mir angewöhnt, die neuen Schwarmfische täglich drei Mal zu füttern. Diesen Rythmus hielt ich auch weiterhin bei, was von den anderen Aquarienbewohnern mit sichtlicher Begeisterung aufgenommen wurde. Sie waren nämlich vorher nur einmal am Tag gefüttert worden.



Nach drei Monaten wandelt sich ein Weibchen zum dominanten Männchen um (links oben)

Diese verstärkte Fütterung brachte natürlich mehr Belastung in das Wasser, was sich ganz deutlich an der erheblich gesteigerten Leistung des Abschäumer feststellen ließ: ich ging jetzt dazu über, den Überlauftopf alle drei Tage sauber zu machen, statt wie bisher einmal in der Woche. Die regelmäßigen Überprüfungen der Nitrat- und Phosphatwerte ergaben keine Abweichungen nach oben; auch weiterhin lag der Nitratwert unter 10 mg/l, der Phosphatwert lag unter 0,3 mg/l.

Nachdem die Attacken der Alteingesessenen aufgehört hatten, dies war nach knapp zwei Wochen der Fall, konnte ich in Ruhe das Schwarmverhalten der Fische beobachten. Dabei zeigte sich, dass sich

die Chromis im engen Schwärm zusammenhielten, und sich nach der Strömungsrichtung der zwei Turbellan 4000 richteten. Diese wechseln durch eine Intervallschaltung die Strömungsintensität. Dieses enge Zusammenbleiben im Schwärm löste sich nach einiger Zeit auf; einige Fische taten sich zu dritt oder zu viert zusammen, gelegentlich konnte ich beobachten, dass sich ein einzelner Chromis für kurze Zeit in einem Stein versteckte, sich aber bald wieder den anderen Chromis anschloss. Für mich ist es bis heute nicht möglich, die einzelnen Chromis von einander zu unterscheiden, sie sehen für mich alle gleich aus.

Dies ist bei den Anthias anders: Zuerst waren auch hier alle gleich, doch dann trat nach drei Monaten bei einem eine Veränderung auf. Zuerst ganz unmerklich: Der erste Strahl der Rückenflosse war etwas länger als bei den anderen Anthias geworden, dann wurden die Enden der Bauchflossen dunkel, dann fast ganz schwarz. Die Enden der Schwanzflossen wurden sichtlich länger, und dann trat eine Umfärbung des Fischkörpers ein. Hier hatte sich ein Tier zum dominanten Männchen umgewandelt. Es zeigt seine Vorrangstellung durch gelegentliche Attacken auf die anderen Anthias, die ihm dann eilends ausweichen.

Bei den Anthias fällt mir auf, dass sich gelegentlich ein Tier für einige Zeit in eine Höhle zurückzieht, sich in einer Felspalte niederlässt, die anderen Fische beobachtet und sich dann wieder zu einer Gruppe gesellt.

Die beiden Fischschwärme schließen sich gelegentlich zusammen, sie dulden sich gegenseitig, trennen sich dann auch wieder. Ich konnte feststellen, dass im Aquarium eine Art Revieraufteilung zwischen den beiden Schwärmen besteht: die Chromis bevorzugen den Bereich der Weichkorallen, während sich die Anthias mehr bei den Steinkorallen aufhalten.

Für den Gesamteindruck des Aquariums sind die Schwarmfische eine deutliche Bereicherung, das ganze Aquarium wirkt jetzt lebendiger, und die Fische sind interessante Studienobjekte.

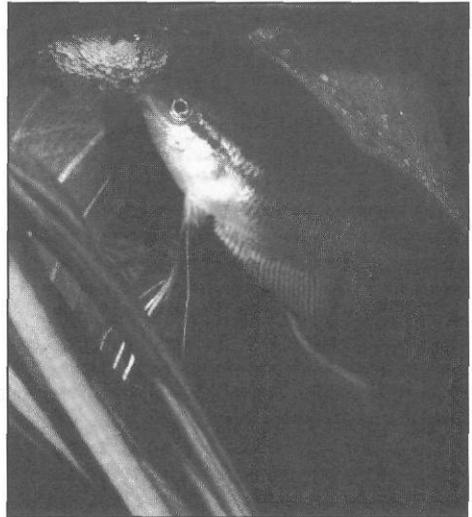
Die knurrenden Guramis

Von Jakob Geck

Die knurrenden Guramis gehören zur Familie der Kletterfische oder Labyrinthfische (Anabantidae). Sie sind in Südostasien beheimatet. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Südvietnam über Kambodscha, Thailand, Malaysia bis nach Indonesien. Ihre südlichste natürliche Ausdehnung erreicht diese Gattung in Sumatra und Borneo.

Die größte Art ist der „Knurrende Gurami“ *Trichopsis vittata* (CUVIER & VALENCIENNES, 1831), er ist am weitesten verbreitet. Man findet ihn von Südthailand bis zu den großen Sundainseln in fast allen Gewässertypen des Tieflandes. Dieser nur etwa 6,5 cm große Fisch stellt wenig Ansprüche an Haltung und Pflege. Aber gerade deshalb verdient er unsere Aufmerksamkeit, er zeichnet sich durch eine hübsche Färbung aus, die er, im Gegensatz zu den meisten Labyrinthfischen, nicht nur während der Balzphase zeigt.

Die blaugrüne Färbung der Flossen und des Körpers variiert sehr stark bei den verschiedenen Populationen. Manche Fundorttypen besitzen zudem Schulterflecken, die nicht ausschließlich bei den Männchen vorhanden sein können. Die Geschlechter lassen sich einwandfrei unterscheiden, indem man die Tiere im Gegenlicht betrachtet. Weibchen erkennt man am deutlich sichtbaren Eierstock, der sich als orangefarbenes Dreieck unter der Schwimmblase und hinter dem Bauch befindet. Seinen deutschen Namen verdankt er den knurrenden Lauten, die er bei Balz und Revierkämpfen erzeugt. Die Lautstärke ist beachtlich. Diese Laute werden durch Knochenfortsätze an den Brustflossenknochen erzeugt, die über Sehnenbän-



Ein Männchen von *Trichopsis vittata* unter dem Schaumnest
Foto: Jakob Geck

der gleiten. Als Resonanzkörper dient der Kiemenbereich des Kopfes.

Die Fische sind für Gesellschaftsbecken geeignet. Dabei sollte man jedoch darauf achten, dass keine große und ruppige Art im Becken ist. Beachten sollte man jedoch, dass man nur ein Männchen im Becken hält, da die innerartliche Aggression mit der von Kampffischen vergleichbar ist. Natürlich ist die Beckengröße und Beckengliederung ausschlaggebend, ob mehrere Fische gehalten werden können. Anderen Fischen gegenüber ist dies Art zumeist sehr friedlich. Wasserwerte bis 15°dGh, pH-Werte bis 8 sowie Temperaturen zwischen 22°C und 28°C verträgt diese Art ohne Probleme. Auch an die Ernährung stellen diese Tiere keine besonderen Ansprüche, sie fressen alle üblichen Futtersorten, die in ihr Maul passen.

Zur Zucht sollten wir ihnen allerdings optimale Bedingungen bieten. Ein 40l fas-

sendes Aquarium mit Wasser bis zu 10°dGh und ein pH-Wert von 6,5-7, bei einer Temperatur von etwa 27°C. Ferner ist auf eine dichte Bepflanzung des Beckens zu achten, so dass sich das Weibchen vor und nach erfolgter Laichabgabe den etwas stürmischen Verfolgungen durch das Männchen entziehen kann. Das Männchen errichtet sein Schaumnest meist unter großen Wasserpflanzenblättern oder an der Oberfläche an sichtgeschützten Stellen. Dabei kann das Nest beachtliche Größen erreichen. Gelege bis zu 300 Eier sind möglich. Wenn das Abläichen beendet ist, sollte man das Weibchen bei dieser Beckengröße herausfangen. Bei größeren Becken kann das Weibchen im Becken verbleiben, da es meinen Erfahrungen nach den Jungfischen in den ersten Tagen nicht nachstellt. Wenn die Jungfische eine Woche alt sind, kann man Weibchen und Männchen herausfangen. Die Jungen beginnen mit der Futtersuche bei einer Wassertemperatur von 27°C nach vier bis fünf Tagen, gerechnet ab der Eiablage. Als Erstfutter nehmen sie bereits frischgeschlüpfte Artemia-Nauplien. Nach 2 bis 3 Wochen kann man sie langsam auch an Trockenfutter gewöhnen. Bei diesen Bedingungen wachsen die Tiere rasch heran und sind nach etwa 6 bis 7 Monaten erwachsen.

Alle Anforderungen gelten auch für die zweite Art, „Schalleris knurrender Gurami“ *Trichopsis schalleni* (LADIGES, 1962). Lange Zeit galt er als Unterart *T. vittata harrisi*. Mit 6cm Gesamtlänge erreicht er fast die Größe von *T. vittata*. Diese Fische findet man hauptsächlich im Stromgebiet des Mekong und seinen Zuflüssen in Thailand, Laos, Kambodscha und Vietnam. Auch in der Zucht gleicht diese Art seinem größeren Vetter. Sie unterscheidet sich von *T. vittata* durch die Färbung. Kleine blaue Punkte auf dem ganzen Körper und allen unpaaren Flossen, diese Flossen sind zudem rot eingefasst, geben *T. schalleni* sein typisches Aussehen. Ausserdem sind die Augen rot umrandet. Er ähnelt in seiner Grundfärbung der dritten Art.

„Der knurrende Zwerggurami“, *Trichopsis pumila* (ARNOLD, 1936), erreicht nur eine Länge von 3,5 cm. Sein Farbmuster gleicht der von *T. schalleni*. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich mit Sicherheit über das Einzugsgebiet des Mae Nam, der durch Bangkok fließt, und nach Süden bis zur malaiischen Grenze. Fundortangaben in Kambodscha sind wahrscheinlich auf Verwechslungen mit *T. schalleni* zurück zu führen. Auch *T. pumila* braucht dieselben Anforderungen wie die vorher genannten Arten. Bei ihm reichen zur Zucht aber Beckengrößen von 12 bis 20l. Bei der Eiablage gibt das Weibchen diese in Paketen von etwa 3 bis 8 Eiern ab, die sofort vom Männchen aufgenommen und im Schaumnest untergebracht werden. Auf diese Weise können bis zu 100 Eier abgelegt werden. Das Schaumnest wird meistens unter einem Pflanzenblatt angelegt und ist höchstens Daumnagel groß. Die Wassertiefe spielt dabei offensichtlich keine Rolle. Ich habe ein Männchen in einem 200-l-Aquarium beobachtet, das sein Nest in Bodennähe unter einem Cryptocorynenblatt anlegte und dort mit seiner Partnerin ablaichte. Die frischgeschlüpfen Larven sind anfänglich fast durchsichtig, während die Larven von *T. vittata* und *T. schalleni* bereits pigmentiert, also fast schwarz unter dem Schaumnest hängen. Alle weiteren Anforderungen gelten wie bei *T. vittata* beschrieben.

Die früheren Artbezeichnungen „vittatus“ bzw. „pumilus“ beruhen auf einem falschen lateinischen Genus und wurden deshalb durch Kotelatt revidiert.

Weitere Informationen kann man in folgenden Büchern nachlesen:

Labyrinthfische, Helmut Pinter, Ulmer Verlag
Labyrinthfische im Aquarium, Horst Linke, Tetra-Verlag

Labyrinthfische und verwandte Arten, Jörg Vierke, Engelbert Pflriem Verlag

Labyrinthfische, Hans J. Mayland, Albrecht Philler Verlag

Elektrodenpflege

Von Werner Theissig

Das elektronische Messen der für eine gute Pflege des Aquariums erforderlichen Wasserwerte, ist heute neben der Tröpfchen- bzw. Streifenmethode ein gängiger Vorgang.

Die resultierenden Ergebnisse hängen dabei sehr stark vom Pflegezustand des Messgerätes, wie auch der verwendeten Elektrode ab. Um nun eine größtmögliche Messsicherheit zu erlangen, ist eine sorgfältige Abstimmung, allgemein als Eichen bezeichnet, zwischen Messgerät und Elektrode durchzuführen. In der Industrie sind dafür das Eichamt und entsprechende Eichdienste zuständig, für die Aquaristik kann diese Abstimmung der Aquarianer selbst durchführen. Eine Scheu vor dieser Tätigkeit ist absolut unbegründet und bedarf nur einer gewissen Sorgfalt und Systematik. Beschrieben werden hier pH-, Leitwert- und Redoxelektroden, bzw. Messgeräte. Grundsätzlich sind die Angaben des Geräte- oder Elektrodenherstellers maßgeblich. Sollten diese jedoch fehlen kann folgendermaßen vorgegangen werden:

Notwendige Gerätschaften:

Ein 0.5 l Glas, zwei kleine ca.10 - 20 ml Becher, 1 Küchentuch

Bei allen neuen Elektroden ist eine 24-stündige Wässerung der Elektrode im Aquarien- oder Leitungswasser notwendig. In keinem Fall dabei destilliertes Wasser verwenden!!

• 1. pH-Elektrode

Erforderliche Eichlösungen: pH 7.00, pH 9.0(9.2) Bei ausschließlichen Messen im sauren Bereich, d.h. kleiner als pH 7.0, sollte anstatt pH 9.0 besser pH 4.0 ver-

wendet werden. Das große Glas wird mit destilliertem Wasser gefüllt, ein kleiner Becher mit Eichlösung pH 7.00, dieser wird entsprechend gekennzeichnet. In den anderen Becher kommt pH 9.0 (9.2) oder pH 4.0.

Eichvorgang:

1. Elektrode aus der Wässerung nehmen und Schaft vorsichtig abwischen.

2. Elektrode kurz in dest. Wasser spülen.

3. Elektrodenschaft vorsichtig abwischen und restliches Wasser abschütteln oder abblasen.

4. Elektrode in Becher mit pH 7.00 stellen und mit Asymmetriepoti (As) Geräteanzeige auf 7.00 stellen.

5. Elektrode in dest. Wasser spülen

6. Elektrodenschaft vorsichtig abwischen und restliches Wasser abschütteln oder abblasen.

7. Elektrode in Becher mit pH 9.00 (9.2) oder pH 4.0 stellen und mit Steilheitpoti (St) Geräteanzeige auf 9.00 (9.2) oder 4.00 stellen.

Es ist empfehlenswert, die Elektrode noch einmal abzuwischen, zu spülen und noch einmal mit pH 7.00 zu kontrollieren. Eventuell muss der Eichvorgang wiederholt werden, besonders bei älteren Messgeräten. Nun ist das Gerät einsatzfähig. Bei neuen Elektroden sollte dieser Vorgang nach ca. 8 Tagen und dann nach 3 Wochen wiederholt werden. Die benutzten Eichlösungen dürfen nicht mehr verwendet werden. Die Elektrode muss bei den Routinearbeiten kontrolliert werden, da eine verschmutzte oder veraigte Elektrode falsch misst.

Pflegevorgang:

Elektrode vom Messgerät trennen und für 5 Minuten in Elektrodenreiniger stellen. Nicht länger! Hartnäckigen Schmutz evtl. mit Ultraschallgerät oder mit einer Munddusche abspülen. In gar keinem Fall mit einer Bürste oder ähnlichem die Glaskalotte bearbeiten, diese wird dabei unweigerlich zerstört. Nach der Reinigung die Elektrode 24 Stunden wässern und Eichvorgang 1 bis 7 durchführen. Das Gerät ist wieder einsatzbereit.

■ 2. Redox Elektrode

Redoxelektroden sind ebenso wie pH-Elektroden sehr pfleglich zu behandeln. Eine Eichung ist, wie bei den pH-Elektroden, nur sehr selten erforderlich. Sollte dies trotzdem einmal notwendig werden, so benötigt man zum Spülen destilliertes Wasser und eine Redoxpufferlösung mit 220 mV. Bei einer gebrauchten Elektrode geht man wie beim „Pflegevorgang“ für pH-Elektroden beschrieben vor. Anschließend wird das anhaftende Wasser entfernt und die Elektrode in einen Becher (ca. 10-20 ml) mit Pufferlösung 220 mV gestellt. Mit dem entsprechenden Potentiometer wird nun die Geräteanzeige auf 220mV gestellt. Das Gerät ist wieder einsatzbereit. Es ist zu beachten, dass Redoxelektroden eine gewisse Einlaufzeit benötigen und nur eine Dauermessung als sinnvoll betrachtet werden kann. Redoxelektroden sollten nicht zu oft gereinigt werden, da ein geringer Belag (keine Veralgung) auf der Elektrode für die Messung erforderlich ist.

Es kann hier leider nicht näher auf die Messung des Redoxpotentials eingegangen werden. Interessenten können sich in einschlägiger Literatur, z.B. Aquarientechnik von Martin Sander, Ulmer Verlag, in dieses nicht ganz einfache Wissensgebiet entsprechend einlesen.

■ 3. Leitwert-Elektrode

Die Leitwert-Elektrode kann im Vergleich zu pH- und Redox-Elektroden als sehr robust angesehen werden. Dies gilt besonders für Elektroden die Elektrolytkohle als Messfläche benützen. Messköpfe aus Glas mit aufgedampftem Platin sind ebenso wie pH- oder Redox-Elektroden besonders pfleglich zu behandeln. Neue Elektroden sind sofort einsatzfähig, da sie zusammen mit dem Messgerät abgestimmt ausgeliefert werden. Eine Erneuerung ist nur bei mechanischer Zerstörung erforderlich und dann nur zusammen mit dem Messgerät möglich. Wie bereits beschrieben ist jedoch auch hier die Sauberkeit des Messkopfes ausschlaggebend für verlässliche Messergebnisse. Die Reinigung einer verschmutzten Elektrode sollte wie oben

beschrieben mit Elektrodenreiniger, Ultraschallgerät oder Munddusche geschehen. Sehr hartnäckigen Schmutz kann man vorsichtig mit einer weichen Zahnbürste entfernen. Dabei sollten jedoch die Messflächen nicht beschädigt werden. Bei Glasmessköpfen ist diese Prozedur des Bürstens nicht zulässig! Nach der Reinigung muss die Elektrode 24 Std. in Aquarienvasser gewässert werden. Nach dem Entfernen des anhaftenden Wassers wird die Elektrode in einen kleinen Becher (10-20 ml) mit entsprechender Pufferlösung gestellt. Für Meerwasser wird eine Lösung mit 50 mS/cm, für Süßwasser 500 µS/cm verwendet. Die Elektrode sollte ca. 10 Min. in der Lösung stehen bevor die Geräteanzeige abgelesen wird. Bei Bedarf kann an dem bezeichneten Gerätepotentiometer die Anzeige korrigiert werden. Das Gerät ist nun wieder einsatzfähig.

Kleine Tricks für genaue Messungen:

Batterien der Messgeräte öfter überprüfen, bzw. erneuern.

BNC-Stecker o. ä. nicht mit nassen Fingern berühren

Elektroden immer an beschatteten Bereichen positionieren

An der Messstelle sollte das Wasser bewegt sein, aber keine zu starke Strömung aufweisen.

Im Seewasser müssen Bereiche mit starker Sauerstoffperlung vermieden werden, an der Elektrode anhaftende Sauerstoffperlen ergeben hoffnungslos falsche Messergebnisse. Abhilfe schafft ein bis auf wenige cm zum Boden reichendes PVC Rohr, dessen Wandung mit Bohrungen versehen wird.

Bei unrealistischen Messanzeigen Überprüfen der Aquarienelektrik (Thema: Strom oder Brummspannung im Aquarium)

Abhilfe: Erdung des Aquariums

Messleitungen der Elektroden nicht gebündelt mit Netzstromleitungen verlegen.

Sollte der eine oder andere Hinweis bei der Lösung eines Messproblems behilflich sein, so ist der Sinn dieses Artikels erfüllt. Ich wünsche weiterhin viel Erfolg und Freude bei unserem gemeinsamen Hobby.

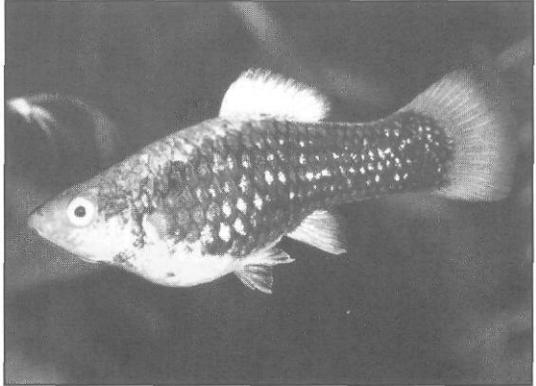
Das Studentenaquarium

Von Kai Schablewski und Florian Grabsch

Eigentlich sollte es ganz anders kommen: Studium in München, Aquaristik wie gehabt, doch dann rief die Uni-Marburg. Vier Wochen nach der Nachricht, dass ich dort hin zum Studium muss, saß ich nun in Marburg.

Die eigenen Aquarien daheim - und die Aquaristik beschränkte sich auf das Lesen von Zeitschriften und seltene Besuche zu Hause. Zum zweiten Semester sollte sich jedoch alles ändern. Nicht nur, dass noch ein zweiter veränderter Aquarianer in unserem Wohnheim einzog, nein, es musste wieder ein Aquarium her. Meine Wahl fiel auf ein 25-Liter-Becken, welches ich noch leer auf dem Speicher hatte. Das klingt vielleicht etwas klein, aber bei 11 Quadratmetern muss man sich beschränken. Bei dieser Größe wird die Auswahl der Fische schnell sehr übersichtlich.

Neoheterandria elegans schien dafür jedoch wie geschaffen: Mit 1,5 (Männchen) bis 2,5 cm (Weibchen) sind sie klein genug für ein solches Becken. Ein großes Bündel Javamoos und eine kleine Wurzel vervollständigten die Einrichtung. Kaum war das Becken eingerichtet, gingen schon die Probleme los. Die Wurzel begann sich zu zersetzen und das freigesetzte Nitrit vernichtete den Bestand binnen kürzester Zeit, und zum Entsetzen von Kai und mir standen wir wieder ohne Fische da. Aquaristik ist jedoch ansteckend: Kurz zuvor stellten wir bei Kai ein weiteres Becken auf. Er fand bei sich im Zimmer Platz für ein 60er Becken. Eingerichtet und bepflanzt war es schnell. Doch nun stellte sich die Frage, was kommt rein? Auch wenn er mit allem möglichen liebäugelte, aus meinem Schanden wurden wir doch klug, und so fiel sei-



Lebendgebärende lassen sich ausgezeichnet in einem „pflegeleichten“ Aquarium halten

Foto: Josef Lochner

ne Wahl auf einen Klassiker: Der Kardinalfisch (*Tanichthys albonubes*) sollte es werden. Nach einwöchiger Suche in ganz Marburg fanden wir endlich vier Tiere. Dabei entdeckte ich auch wieder etwas für mein Aquarium: Zwergkrallenfrösche (*Hymenochirus boettgeri*) aus Westafrika fanden den Weg in mein Becken. Doch wie man Aquarianer nun mal kennt, irgend etwas fehlte immer noch. So ließ die technische Ausstattung von Kais Aquarium noch zu wünschen übrig: Eine CO₂-Anlage sollte es sein, aber 250 Euro standen uns mangels Bafög nicht zur Verfügung. Eine 2-Liter-Flasche mit Zuckerlösung und Hefe versorgte das Becken, in dem sich mittlerweile auch noch Garnelen der Gattung *Neocaridina* befanden. So begann sich nun auch der Erfolg einzustellen: Die Garnelen trugen Eier, die ersten jungen Kardinalfische huschten zwischen den Pflanzen hin und her, und die Paarungsrufe meiner Frösche konnten wir jede Nacht hören.

Gegen Ende des Semesters hieß es dann für meine Frösche umzuziehen, zurück nach München, da ich fürchtete, sie bekä-

men nicht genug zu fressen während meiner Abwesenheit. In den Semesterferien, die Florian in München verbrachte, kümmernte ich mich dann um das Wohlergehen unserer gemeinsamen Pfleglinge. Da auch ich nicht in der Lage war regelmäßig nach dem rechten zu sehen, beschränkte sich meine Arbeit eher auf die Kontrolle der Aquarien. Dabei stellte sich heraus, dass alle Fische und Garnelen, trotz relativ seltener Aufenthalte meinerseits, die langen futterlosen Zeiten jedes Mal gut überstanden.

Die Kardinalfische, erst recht aber meine *Neocaridina*, pflanzten sich in dieser pflegearmen Zeit überraschenderweise gut fort. In Anbetracht dieser Tatsache sah ich mich nicht dazu veranlasst, viel zu verändern, bis auf die obligatorischen Wasserwechsel. In dieser Zeit hielt ich das nunmehr unbesetzte Becken von Florian mit einigen meiner Zwerggarnelen weitgehend sauber. In meinem eigenen 60-Liter-Becken kam zu dieser Zeit mein CO₂-

Gäransatz zum Erliegen. Nun zeigte sich bei den Wasserpflanzen, wer besonders „urlaubstauglich“ ist. Während die vorher noch gut gedeihende *Blyxa novoguineensis* bis auf wenige Reste verkümmerte und der restliche Pflanzenbestand weitgehend stagnierte, war allerdings die Wuchskraft von *Najas guadeloupensis* auffallend, die weder durch die fast unterlassene Düngung, noch durch das Erlöschen des Gäransatzes zum Stillstand kam. Am Ende der Semesterferien konnte ich von ihr einen halben Eimer aus dem Aquarium entfernen. Nachdem alle Tiere die Semesterferien gut überstanden hatten, kam Florian wieder aus der bayrischen Landeshauptstadt zurück.

Wie geht es jetzt weiter? Nun, die Frösche blieben dieses Semester daheim, stattdessen fanden *Heterandria formosa* und Tigergarnelen den Weg in mein Becken, während sich Kai an *Neoheterandria cana*, einem anderen seltenen Lebewesen versucht.

Werbung vom Profi



ALTDORFER
SETZKASTL

- Grafik-Design
- Fotosatz
- Scans
- Offsetdruck
- Siebdruck
- Außenwerbung
- Klebefolien
- Stempel

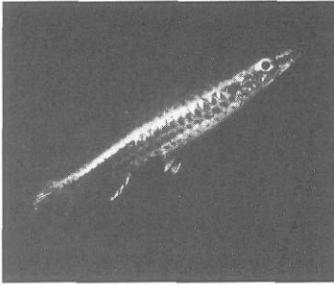


Leibl Weg 8 · 84032 Altdorf

■ Telefon (08 71) 93 53 33

■ Telefax (08 71) 93 53 34

e-mail: altdorfer.setzkastl@t-online.de



Ein interessanter Salmmler aus Südamerika

Nannostomus eques - der Schrägsteher

Von Josef Lochner

Die Nannostomus eques gehören zur Familie der Lebiasinidae (Schlanksalmmler). Ihre Erstbeschreibung erfolgte 1876 durch Steindachner.

Sie leben im Amazonas, im Rio Negro, Westkolumbien und in den Guyana-Ländern.

1910 wurden sie vom Aquarierverein Roßmäßler Hamburg zuerst eingeführt. Im Laufe der Zeit

wurden sie den Gattungen Nannostomus, Nannobrycon und Poecilobrycon zugeordnet.

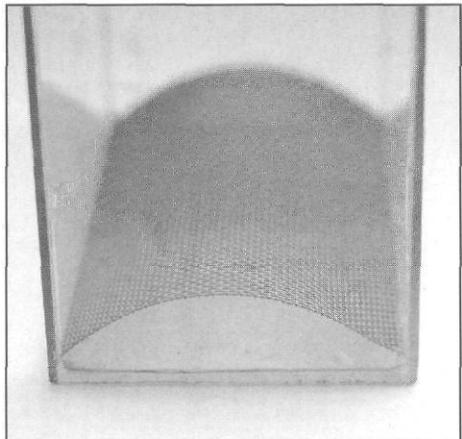
Ihr derzeit gültiger wissenschaftlicher Name ist Nannostomus eques.

Von der Färbung her ist dieser schlanke südamerikanische Salmmler eher unauffällig. Der Bauch ist hell gefärbt, es folgt ein braunes Längsband, das sich in die Schwanzflosse fortsetzt; durch die Körpermitte zieht sich ein beiger Streifen. Die obere Körperhälfte ist hellbraun. Etwas Farbe bringen die weißen Spitzen der Bauchflossen und ein roter Längsfleck in der Afterflosse. Die Weibchen sind an der größeren Fülle im Bauchbereich, bedingt durch den Laichansatz, zu erkennen. Was die Tiere für den Aquarianer wirklich interessant macht, ist ihr Schwimmverhalten. Sie stehen mit etwa 45 Grad schräg nach oben geneigtem Körper im Wasser und halten diese Neigung auch beim Schwimmen bei. So erklärt sich ihr deutscher Name „Schrägsteher“. Lediglich wenn sie auf der Flucht sind, schwimmen sie waagrecht. Sie leben im Schwärm und

halten sich bevorzugt in den oberen Wasserregionen auf. Die *N. eques* gehören zu den ruhigen Salmmlern, sie sollten wegen ihrer geringen Größe, bis zu 5 cm, nur mit kleineren Arten vergesellschaftet werden, so dass sie auch genügend Nahrung erwischen. Sie können wegen ihres kleinen Mauls (zweiter deutscher Name: Spitzmaul-Ziersalmmler) nur feines Futter aufnehmen, an das sie keine besonderen Ansprüche stellen. Sehr gerne jagen sie Lebendfutter wie Artemia-Nauplien, Cyclops oder kleine Wasserflöhe. Das Lebendfutter führt zum Laichansatz und ist Voraussetzung für die erfolgreiche Nachzucht.

• Nachzucht:

Für die Zucht verwende ich kleine Becken, 25 x 15 x 20 cm, mit etwa 71 auf-



Ein Kunststoffgitter dient als Laichrost

bereitetem Wasser. Das Zuchtwasser ist weich (70 Mikrosiemens) und sauer (pH 6), wobei ich mit härterem und leicht alkalischem Wasser auch schon Zuchterfolge hatte. Die Zugabe von Torfwasser (ungedüngter Torf in weichem Wasser gelagert, das Wasser anschließend filtriert) bringt eine leicht braune Färbung und hemmt durch die Huminsäure des Torfes Pilz- und Bakterienvermehrung. Da die *N. eques* Laichräuber sind, bringe ich ein feinmaschiges Kunststoffgitter, in der Querseite gewölbt (siehe Foto), als Laichrost ein, durch den die Eier fallen.

Von der Schmalseite her sind sie, mit der Taschenlampe beleuchtet, gut zu sehen. Als Laichsubstrat lasse ich eine *Anubias nana* im Wasser treiben. Auch mit dem groben grünen Filtersubstrat hatte ich schon Erfolg. Da ich meine Zuchttiere in weichem Wasser pflege, kann ich sie problemlos in das Zuchtbecken umsetzen, dies macht allerdings nur Sinn, wenn das Weibchen einen deutlich sichtbaren Laichansatz aufweist. Die Tiere werden paarweise angesetzt. Die Temperatur im Becken beträgt etwa 25°C. Das Zuchtbecken stelle ich in eine ruhige dämmerige Ecke meines Zuchtkellers. Mit etwas Glück laichen die „Eques“ nach 1 bis 2 Tagen ab. Sind nach einer Woche noch keine Eier zu sehen, setze ich die Fische wieder zurück, füttere sie gut mit Lebendfutter und versuche es einige Tage später nochmals. Haben die Tiere abgelaicht, dauert es etwa einen Tag, bis die Jungfische schlüpfen. Ich lasse das Becken dann noch abgedunkelt stehen, bis der Dottersack nach 5 Tagen aufgebraucht ist und die jungen *N. eques* frei schwimmen. Erst jetzt darf gefüttert werden. Ich beginne mit Pantoffeltierchen, Mikrowürmern und frisch geschlüpften Artemia-Naupli-

en. Es ist ein Erlebnis, die winzigen Jungfische zu beobachten, wie sie bereits in den ersten Tagen, schräg im Wasser stehend, mit katapultartigen Bewegungen Artemia-Nauplien erbeuten. Ich füttere meine Jungfische nur zwei Mal täglich, da ich berufstätig bin. Eine dritte Fütterung Mittags wäre sicherlich optimal. Die 7V. *eques* wachsen relativ langsam, und so dauert es ein knappes Jahr, bis sie laichreif sind. Dafür hat man lange Freude an ihnen; fünf Jahre und mehr ist ihre Lebenserwartung im Aquarium.



Nannostomus eques sind durch ihr Schwimmverhalten ein Blickfang im Salmler-Aquarium

Fotos: Josef Lochner

Die *Nannostomus eques* gehören für mich zu den interessantesten und faszinierendsten Salmlern. In meiner 25-jährigen „Aquarianer-Laufbahn“ habe ich sie immer wieder gepflegt und gezüchtet. Jedem Aquarianer, der kleine und ruhige Fische liebt, empfehle ich, doch mal die *N. eques* zu pflegen. Geduldigen und schon etwas erfahrenen Züchtern sollte die Nachzucht keine all zu großen Probleme bereiten, die Mühe lohnt sich.

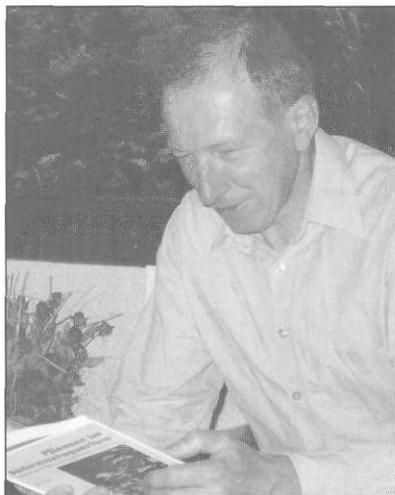
■ Literatur:

Aquarienatlas, Mergus-Vrlag.
Süßwasserfische der Welt (1990),
Günther Sterba, Urania-Verlag.

Im Profil

Sepp Lochner, 1. Vorsitzender der AFDK

Seit 20 Jahren leitet Sepp Lochner mit anerkennenswertem Engagement die Geschicke der Aquarienfreunde Dachau/Karlsfeld. Hans Kastl sprach mit ihm:



Wann hast du den Vorsitz der AFDK übernommen, und wieviele Mitglieder hatte damals der Verein?

Als ich im März 1983 den Vorsitz von Erwin Werner übernahm, hatte der Verein 77 Mitglieder.

Wie schaut heute die Situation nach 20 Jahren aus?

Heute haben wir etwa 300 Mitglieder; viele Mitglieder fanden durch die Fisch- und Pflanzenbörse zu uns. Hier können interessierte Aquarianer erste Kontakte zum Verein knüpfen und sich fachlich beraten lassen

Was waren die herausragenden Ereignisse in diesen 20 Jahren?

Wir hatten in diesen Jahren mehrere Großveranstaltungen; besonders hervorheben möchte ich die Ausstellungen im Ludwig-Thoma-Haus in Dachau, die wir 1988, 1994 und 2002 organisierten. Beim VDA-Bundeskongress im Bürgerhaus in Karlsfeld konnten wir über 500 Teilnehmer aus ganz Deutschland und einigen Nachbarländern begrüßen. Wir stellten damals unsere Dia-Schau „Das Dachauer Riff“ vor. Daneben besuchten wir regelmäßig mit einer erfreulich hohen Teilneh-

merzahl die jährlich stattfindenden VDA-Kongresse.

Wir sprachen vorher kurz über die Börse; kannst du uns darüber Näheres berichten?

Die Börse findet jeden vierten Sonntag im Monat von 8.00 bis 10.00 Uhr im Alten Rathaus in Karlsfeld statt. Etwa 20 Aussteller bieten ihre Nachzuchten an, wobei Fische aus den unterschiedlichsten Arten zu sehen sind. Ich selbst habe mich auf die Zucht von Corydoras und Salmlern spezialisiert.

Wie hat sich das Vereinsleben entwickelt?

Der Zusammenhalt im Verein ist erfreulich gut; natürlich kommen nicht alle 300 Mitgliedern zu unseren Vereinsabenden, die jeden zweiten Freitag ab 20.00 Uhr in den „Kärntner Stuben“ in Dachau-Süd stattfinden. Aber durch unserer Vereinsheft, das heuer zum 11. Mal erscheint, können wir alle Mitglieder über das Vereinsleben informieren, und das Fachwissen unserer Spezialisten auf den verschiedenen Gebieten (Zucht und Haltung von Süß- und Meerwasserfischen, Terraristik) weitergeben. Wir veranstalten Grillfeste, machen Ausflüge ins Gebirge

und besuchen die Zoologischen Gärten anderer Städte, so waren wir z. B. in Wien, Nürnberg, Stuttgart und Berlin, um nur einige zu nennen.

Ist die zeitliche Belastung nicht enorm?

Der Zeitaufwand ist nicht unerheblich, aber mir macht es großen Spaß, für den Verein tätig zu sein, die Vereinsabende vorzubereiten, die Referenten für unsere Fachvorträge einzuladen und zu betreuen. Seit ich im März 1993 den Vorsitz im VDA-Bezirk 12, Südbayern, übernommen habe, halte ich enge Kontakte zu den anderen Vereinssvorständen; durch unser „Bezirk 12 INFO“ haben wir die Möglichkeit, Informationen innerhalb des Bezirkes auszutauschen; ein besonders Anliegen ist mir dabei die veröffentlichte Züchterliste, denn sie zeigt, mit welchem Engagement und mit welchem großem Erfolg Aquarianer Fische nachzüchten. Dies entlastet ganz erheblich die Entnahme der Tiere aus der Natur.

Gibt es etwas, das zur Zeit nicht so gut läuft, das du ändern möchtest?

Wünschenswert wäre, wenn sich mehr jüngere Leute für die Aquaristik interessieren und sich unserem Verein anschließen würden. Hier hatten wir über einige Jahre eine Stagnation zu verzeichnen. Doch stoßen jetzt zunehmend jüngere Leute zu uns, zum Teil finden sie den Weg über das Internet zum Verein. Ich hoffe, dass diese erfreuliche Entwicklung anhält.

Was wünschst du dir für die weitere Zukunft des Vereins?

Das Interesse für die Aquaristik soll weiter ausgebaut werden; ich würde mich über ein reges und harmonisches Vereinsleben freuen, und darüber, dass weiterhin viele Vereinsfreunde zu unseren Vereinsabenden kommen.

Ich danke dir für dieses Gespräch und wünsche dir für die nächsten (zwanzig?) Jahre viel Erfolg und Freude in deinem Ehrenamt als 1. Vorsitzender.



Josef Störzer GmbH
Elektronunternehmen
85778 Haimhausen
Tel. (08133)2050
Fax(08133)2839

STÖRZER

Elektroinstallation · Kabelbau · Freileitungsbau

Meisterbetrieb

Bei uns erhalten Sie;

- Computer und EDV-Zubehör
- Mobiltelefone (D1, D2, e-plus, VIAG Intercom)
- TV-, Video- und HiFi-Geräte
- Haushalts- Klein- und Großgeräte
- Satelliten-Empfangsanlagen analog und digital
- Premiere-World Miet- oder Kaufdecoder

Wir führen für Sie aus:

- Elektroinstallationen
- Reparatur von Elektrogeräten
- Daten und Netzwerkverkabelungen
- Computer-Reparaturen
- Kabelverlegearbeiten im Erdreich
- Montage und Einstellung von Satelliten-Anlagen

Besuchen Sie unser Ladengeschäft - Wir beraten Sie gerne.

Tel.: (08133) 20 50 Internet: www.elektro-stoerzer.de
Fax: (08133)2839 eMail: Elektro.Stoerzer@t-online.de

Diskuschampionat 2002

Von Franz Störzer

Alle zwei Jahre Anfang Oktober ist es wieder so weit, alle Diskus-Freunde im In- und Ausland fiebern mit großen Erwartungen dem Diskuschampionat in Duisburg entgegen. Dieses Jahr wurde es zum ersten Mal im Landschafts-Park in Duisburg veranstaltet.

In einer 6000 qm großen alten Industriehalle zeigten alle, die Rang und Namen in der Diskusszene haben, ihre Produkte und Zuchterfolge. Im Angebot waren die verschiedensten Nachzuchten aus Deutschland, Belgien, den Niederlanden, Tschechien, Österreich und Russland. Die Zuchtprofis aus dem asiatischen Raum waren leider nur sehr spärlich vertreten, da vor zwei Jahren riesige Mengen an teuren Diskusfischen beim Transport verendet waren, und sich die Verluste sicherlich in mehreren zehntausenden Euro bewegten.

An jedem der vier Ausstellungstagen wurden Diavorträge und Podiumsdiskussionen rund um den Diskus angeboten, die immer sehr gut besucht waren. Ich selbst besuchte einen Vortrag über die verschiedensten Verbreitungsgebiete von Diskusfischen im Flusssystem des Amazonas. Der Autor glänzte mit sehr guten Dias der Fanggebiete und einem sehr umfangreichen Wissen über Herkunft und Unterarten der verschiedenen Tiere.

Für die Bewertung der über 600 Einzeltiere wurden diese in 12 Wertungskategorien eingeteilt. Nicht immer war die Punktergabe der Preisrichter, die aus verschiedenen Ländern stammten, für den

einzelnen Diskusliebhaber nachvollziehbar. Ich wurde durch die Publikums-Wertung überrascht. Das Tier, das die Auszeichnung „Best in Show“ bekam, war zwar sehr schön (ein Blue Diamond), aber der Beste in der Ausstellung war er meiner Meinung nach nicht. Diese Auffassung teilten auch die meisten der mitgereisten Mitglieder der Diskusgruppe.

Am Samstag beschlossen wir einen Abstecher nach Belgien in den Ort Hasselt zu unternehmen, um die neue Verkaufsanlage der Fa. Hustinx anzusehen. Wir konnten den Rohbau der Anlage, da wir bereits im April mit der Diskusgruppe eine Züchtereinfahrt dorthin unternommen hatten. Unsere Fahrt von ca. 1,5 Stunden von Duisburg aus wurde belohnt mit einer sehr sehenswerten Verkaufsanlage. Diese umfasst ca. 650 Aquarien, die mit den verschiedensten Zierfischen besetzt waren. Ich kann nur jedem empfehlen, der nach Belgien kommt, diese Anlage zu besuchen. Das Tolle daran ist, dass das Geschäft auch Sonntags geöffnet ist.

Nach der Abholung unserer erworbenen Tiere auf der Messe, fuhren wir dann am Sonntag wieder nach Hause. Nach diesen vier sehr langen und anstrengenden Tagen war ich froh, mich wieder an meinen eigenen Diskusfischen zu erfreuen.

Trotz der weiten Fahrt, sowie den langen Messetagen und -nächten werde ich, wie die meisten Diskusfreunde, in zwei Jahren wieder nach Duisburg pilgern. Auch wenn es meine Frau nicht verstehen kann, ich freue mich heute schon auf das Diskuschampionat 2004.



Der König der Aquarienfische

Die Wasserfeder - *Hottonia palustris*

Von Wolfgang Maleck



Hottonia, emers wachsend, am natürlichen Standort Fotos: Wolfgang Maleck



Hottonia, submers im Aquarium



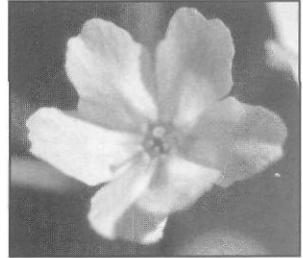
Im Mai ragen die Blütenstände bis zu 30 cm über die Wasseroberfläche

Die Wasserfeder ist zur Blütezeit im Mai sicher eine der schönsten einheimischen Wasserpflanzen. Die Blütenstände ragen bis zu 40 cm über die Wasseroberfläche hinaus und tragen bis zu 10 Blütenquirle.

Hottonia palustris lebt in Sümpfen, meist im flachen Wasser. Da diese Biotope selten geworden sind, wird kaum ein Naturfreund diese Pflanze zu Gesicht bekommen.

Die Aufnahmen entstanden in einem kleinem Verlandungssumpf östlich des Müggelsees in Berlin. Hier war die Wasserfeder schon im Vorfrühling bei einem verspäteten Wintereinbruch mit leichtem Schneefall in schönen grünen Exemplaren zu bewundern. Im Mai war dann der Sumpf übersät mit den Blütenquirlen.

In Aquarien ist die Wasserfeder nur schwer zu halten. Sie ist mechanisch sehr empfindlich und durch den Transport beschädigte Exemplare verkommen sehr schnell. Also sollten wir sie besser an ihren (wenigen) natürlichen Standorten stehen lassen.



Einzelne weiße Blüte einer Hottonia palustris



Verlandungssumpf mit im Winter grünen Wasserfedern

Nachzuchtenliste 2003

Corell Joerg Tel. 08131/14190

Apistogramma cacauioides (gelb und blau), Guppy, Apfelschnecken, Neocaridina spec.

Dischl Christine - Tel. 08141/16343

Belontia signata (Ceylon-Makropode), Ctenopoma weekii (Pfaueaugenbuschfisch), Pseudosphromenus dayi (Roter Spitzschwanzmakropode), Xiphophorus helleri (Catemaco-Schwerträger), Microctenopoma damasi (Perlbuschfisch)

Filtz Peter und Erika - Tel. 08131/15860

Colisa lalia (Zwergfadenfisch), Betta splendens (Schleierkampffisch), Xiphophorus helleri (Schwerträger), Poecilia sphenops (Black Molly)

Gaebel Werner - Tel. 089/8119421

Xiphophorus helleri (div. Schwerträger-Zuchtformen)
Xiphophorus maculatus (div. Platy-Zuchtformen)

Königer Bernhard - Tel. 08131/7667809

Labidochromis spec. Yellow, Cichlasoma sajica (Weinrotflossiger Buntbarsch), Hemichromis stellifer (Roter Buntbarsch)

Kramer Werner - Tel. 08253/6738

Aphanius mento „Türkei“, Aplocheilichthys lineatus, Badis bengalensis, Barbus tetrazona (Sumatrabarbe, Viergürtelbarbe), Barbus ticto, Odessa-barbe, Feuerbarbe, Rubinbarbe, Corydoras aeneus, Neonpanzerwels, Metallpanzerwels, Corydoras paleatus (Marmorierter Panzerwels), Corydoras trilineatus (Dreilini-Panzerwels), Epiplatys dageti monrviae „Marbel“, Jordanelia floridae, Nothobranchius annectens „AS“, Nothobranchius eggersi „Sadaani GR, TZ 99/8“, Nothobranchius flamicomantis „Kisaki“, Nothobranchius foerschi „CI 57, Soga“, Nothobranchius guentheri „AS“, Nothobranchius interruptus „KF 01/8, Kikambala“, Nothobranchius jubbi „K 96/23“, Nothobranchius kafuensis „Nega Nega“, Nothobranchius kiriki „Chilwa“, Nothobranchius korthausae „rot“, Nothobranchius kunthae (Rollofstamp), Nothobranchius melanospilus „FTZ 01/3, Vigwaza“, Nothobranchius melanospilus „Sadaani GR, TZ, Nothobranchius palmqvisti „AS“, Nothobranchius rachovii „AS“, Nothobranchius rachovii „MOZ 99/9“, Nothobranchius steinforti „Kimamba“, Nothobranchius ugandensis „Dokolo UGR 99/7“, Nothobranchius vosseleri „AS“, Poecilia reticulata (Endler-Guppy Wildform), Poecilia reticulata (Triangel-Guppy-Hochzucht), Procatopus aberrans (Abweichendes Leuchtauge), Pseudomugil furcatus (Gabelschwanz Regenbogenfisch), Rivulus madaenae „Honda“, Tanichthys albonubes (Kardinalfisch), Xiphophorus maculatus (Platy, rot und div. Zuchtformen)

Lautner Hermann Tel.-Nr. 08131-83913

Guppy Hochzucht (Blue Grass, Red Grass, Halbschwarz, Gelb, Blond Rot)

Lochner Josef - Tel. 08131/779356

Corydoras adolfi, Corydoras kanei, Corydoras gosseii, Corydoras similis, Corydoras sterbai, Corydoras bondis bondis, Corydoras aeneus, (Goldstreifenpanzerwels), Hemigrammus rhodostomus (Rotkopfsalmler), Hypessobrycon flammeus, (Roter von Rio), Poecilia sphenops (Black Molly), Betta splendens (Schleierkampffisch), Pristella maxillaris (Sternflecksalmler), Nematobrycon palmeri (Kaisertetra), Nannostomus beckfordi, Nannostomus eques, Endler Guppy, Otocinclus negros

Mitschko Walter - Tel. 08153/7795

Pomacea sp. (Apfelschnecke), Tanichthys albonubes (Kardinalfisch), Poecilia reticulata (Guppy div.), Ancistrus dolichopterus (Blauer Antennenwels), Betta splendens (Siamesischer Kampffisch), Brachydanio rerio (Zebrafärbling), Xiphophorus helleri (Schwerträger div.),

Xiphophorus maculatus (Platy div.), Corydoras aeneus (Metall-Panzerwels), Corydoras punctatus (Punktierter Panzerwels), Poecilia sphenops (Black Molly), Pterophyllum scalare (Skalar div.), Hymenochirus spec. (Zwergkrallelfrosch)

Nagel Hans-Joachim - Tel. 08232/73464

Poecilia reticulata (Guppy), Poecilia sphenops (Black Molly), Xiphophorus helleri spec. (Schwerträger), Xiphophorus maculatus spec. (Korallenplaty), Xiphophorus maculatus spec. (Spitzschwanzplaty), Barbus titeya (Bitterlingsbarbe), Brachydanio rerio „frankei“ (Leopardfärbling), Brachydanio rerio (Zebrafärbling), Rasbora heteromorpha (Keilfleckbarbe), Barbus nigrofasciatus (Kornbarbe), Barbus conchonus (Prachtbarbe), Pristella maxillaris (Sternflecksalmler), Ancistrus dolichopterus (Antennenwels), Corydoras aeneus (Metall-Panzerwels), Pterophyllum scalare, Pelvicachromis pulcher (Purpurprachtbarsch), Betta splendens (Siamesischer Kampffisch), Kupfersalmler, Schwarze Neon, Kardinal, Schwarze Phantomsalmler

Neumann Georg - Tel. 089/1502249

Symphysodon aequifasciata (Diskusbuntbarsch div. Farbvarianten)

Nottensteiner Georg - Tel. 08131/7735958

Nothobranchius palmqvisti (Prachtgrundkärppling), Epiplatys dageti (Querbandhechtling), Brachydanio rerio (Zebrafärbling), Hemichromis bimaculatus (Roter Buntbarsch), Xiphophorus helleri (Schwerträger diverse), Poecilia reticulata (Guppy diverse), Poecilia sphenops (Black Molly), Sciaenochromis freyeri „Ahl“, Labidochromis „Yellow“, Betta imbellis, Xiphophorus helleri, Blaue Platy, Ancistrus (Goldantennenwels)

Patzelt Günther - Tel. 08131/779969

Ancistrus dolichopterus (Blauer Antennenwels), Ancistrus spec, temminckii L 144 (Antennenwels), Corydoras paleatus (normal + albino), Corydoras elegans, Corydoras aeneus, Poecilia reticulata (Guppy: Rundschwanz), Tanichthys albonubes (Kardinalfisch), Corydoras adolfii, Pomacea spec. (Apfelschnecke)

Reschenhofer Helmut - Tel. 08137/5788

Ancistrus hoplogynus (Antennenwels), Synodontis multipunctatus (Fiederbartwels), Sturisoma panamense (Panama-Bartwels), Macropodus opercularis (Paradiesfisch), Malawiabarsche (mehrere Formen)

Rohland Stefan - Tel. 08142/2670

Caridina sp. Garnele, Melanotaenia praecox (Diamant oder Neonregenbogenfisch), Japan Blue Guppy

Störzer Franz - Tel. 08133/2725

Symphysodon spec. (Diskusbuntbarsch/Rotttürkis, blau und Pigeon Blood)

Thege - Tel. 08142-2212

Versch. Skalare, Cyprichromis mupulungu, kitumba, Schwerträger, Guppys, Poracypichromis blue neon, Ophthaltifapia deepmoliro, Auf. gescheckt, mamelea

Steindl Georg - Tel. 08131/82298

Amphiprion percula (Clown-Anemonenfisch), Premnas biaculeatus (Saint-Anemonenfisch), Pterapogon kauderni (Kardinalbarsch), Brachionias plicatilis (Zooplankton), Phytoplankton (Dunaliella-Alge), Pseudochromis fridmani (König-Salomon), Scutis unguis (Schwarze Fingernagelschnecke)

Ruppel Robert - Tel. 089/575408

Dendrobates auratus (Gold-Baumsteiger), Dendrobates leucomelas (Genetzter Baumsteiger), Dendrobates azureus, Phyllobates terribilis (Schrecklicher Giftfrosch), Phyllobates vittatus, Epipedobates tricolor, Phelsuma quadriocellata

Ansprechpartner

Folgende Vereinsfreunde stehen bei aquaristischen Problemen als Ansprechpartner zur Verfügung. Sie helfen gerne mit Rat und Tat weiter, bzw. vermitteln bei Bedarf Kontakte zu anderen Vereinsfreunden:

Zierfischzucht:	Josef Lochner	Tel.: 08131/79356 Fax: 08131/667820
Wasserprobleme, Algen:	Stefan Golling	Tel.: 08131/20277
Wasserchemie:	Franz Schwarz	Tel/Fax: 08131/25101
Aquarientechnik:	Werner Theissig	Tel.: 089/8125868
Aquariengestaltung:	Rudolf Probst	Tel.: 089/8128275 oder 08131/506937
Aquarienpflanzen:	Norbert Zundl	Tel.: 08131/8 22 42
Seewasser:	Klaus-Dieter Junge	Tel/Fax: 08139/14 36
Terraristik:	Georg Steindl	Tel.: 08131/82298
Jugendarbeit:	Robert Ruppel	Tel.: 0 89/57 54 08
Aquarienliteratur:	Florian Grabsch	Tel.: 08142/14012
Diskus:	Alfred Seidenberger	Tel.: 08131/13663
Züchter:	Franz Störzer	Tel.: 08133/2725
	Christine Dischl	Tel.: 08141/16343

Wollen Sie...

- ... Ihr Aquaristisches Wissen im Gedankenaustausch mit Gleichgesinnten vertiefen?
- ... den VDA-Sachkundenachweis erwerben?
- ... interessante Fachvorträge erleben?
- ... mehr über artgerechte Zierfischpflege und Zierfischzucht erfahren?
- ... eine umfangreiche Fachbibliothek benutzen?
- ... kostenlose Wasseranalyse und aquaristische Beratung in Anspruch nehmen?
- ... sich mehr Wissen über unsere Umwelt und ihre Erhaltung aneignen?
- ... eine kostenlose Aquarienhaftpflichtversicherung, wahlweise zusätzlich eine Glasbruch- und Eigenschadenversicherung?
- ... günstige Bezugsquellen für Ihren aquaristischen Bedarf nutzen?
- ... an einem regen Vereinsleben teilnehmen, das für jeden Geschmack etwas bietet?

Dann werden auch Sie Mitglied bei den Aquarienfrenden Dachau/Karlsfeld!

Nähere Informationen zur Mitgliedschaft bei den AFDK erhalten Sie an den Vereinsabenden, sowie auf unserer monatlichen Fisch- und Pflanzenbörse oder unter Telefon 08131/79356 (Josef Lochner).
Schauen Sie doch mal unverbindlich vorbei!

Besuchen Sie uns im Internet: <http://www.aquarienfrende-dachau.de>

e-mail: sepp.lochner@t-online.de



**IM VEREIN MIT IHNEN
WERDEN WIR GERN AKTIV.**



Sparkasse Dachau

Einsatz, Können und Ausdauer zahlen sich aus - bei Ihren Vereinsaktivitäten und sonst im Leben. So profitieren Sie auch bei uns von ausgezeichneten Leistungen rund ums Geld. Ob Sparen, Geldanlage, Vermögensaufbau oder Vorsorge: Sprechen Sie mit uns über Ihre persönlichen Ziele. Und wir werden auf Wunsch gleich für Sie aktiv! Wenn's um Geld geht - Sparkasse 

www.sparkasse-dachau.de