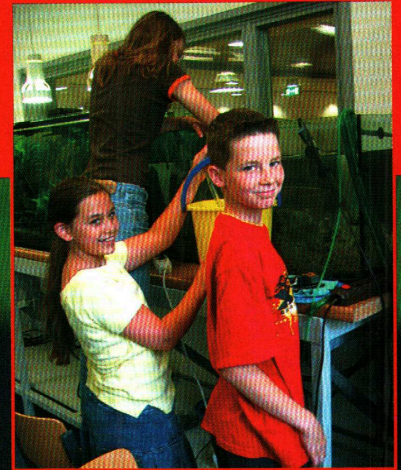
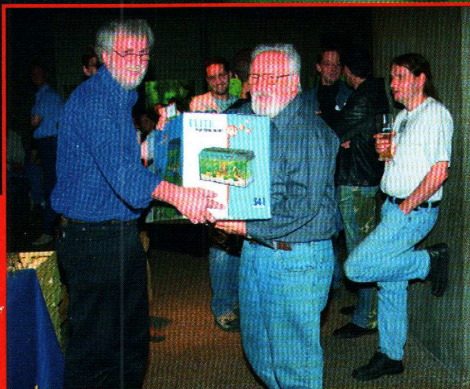


# Aquarien-Praxis

**Schulaquarium:**  
**Neues aus Ramstein**  
*Seite 13*

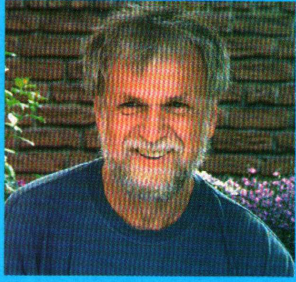


**Der Königssalmier  
wird 30**



**Für Sie besucht:**  
**Datz-Forum „Schwarzwasser“**  
*Seite 10*

## Liebe Aquarien-Praxis-Leser!

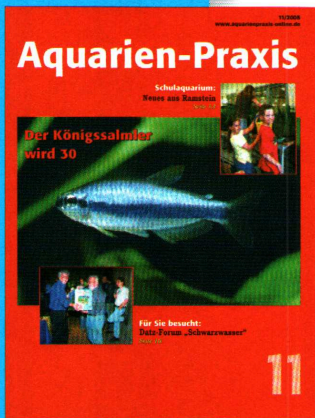


Rainer Stawikowski ist Aquarianer und Chefredakteur der „Aquarien-Praxis“.

Ein runder Geburtstag ist immer ein guter Grund zum Feiern. Vor 30 Jahren ist ein kleiner blauer Fisch aus dem oberen Amazonasbecken hier in Europa aufgetaucht, und es ist ihm nicht nur auf Anhieb gelungen, die Herzen der Aquarianer zu erobern, sondern er hat es auch geschafft, sich einen Stammplatz im Fachhandel zu sichern. *Inpaichthys kerri* heißt er mit wissenschaftlichem Namen, „Königssalmmler“ ist seine deutsche Bezeichnung. Das nette Fischchen hat es sicher verdient, die Titelseite dieser AP-Ausgabe zu schmücken. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, woher *Inpaichthys* genau stammt und welche Anforderungen erfüllt sein müssen, damit er sich in Ihrem Aquarium wohl fühlt.

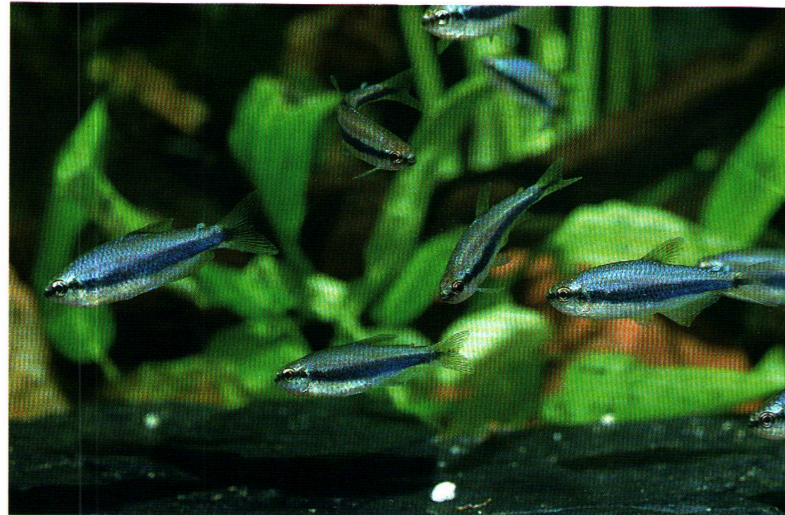
Wenn Sie nun auf die Idee kommen, ein Aquarium speziell für diesen (oder für einen anderen) Fisch herzurichten, vielleicht denken Sie dann auch daran, das Becken so zu gestalten, dass Sie Ihre Pfleglinge darin anständig fotografieren können. Dabei soll Ihnen die neue Folge unserer Serie über digitale Aquarienfotografie ein bisschen helfen. Nach der vielen Theorie in den ersten Teilen kommt jetzt nämlich endlich die Praxis. Unter anderem geht es darum, wie denn ein Aquarium gestaltet sein sollte, damit es auch zum Fischefotografieren taugt (Seite 6).

Auf den übrigen Seiten erfahren Sie dann noch, was Sie verpasst haben, falls Sie das diesjährige Datz-Forum nicht besuchen konnten, was es Neues in den Aquarien des Gymnasiums Ramstein und aus Handel & Industrie gibt, und Sie dürfen auch wieder ein Rätsel raten! Viel Spaß dabei wünscht Ihnen Ihr Rainer Stawikowski



Männchen des Königssalmmlers, *Inpaichthys kerri*.

Foto: P. Hoffmann



*In der vergangenen Jahren hat es immer wieder Salmmler gegeben haben, die einen Stammplatz im Angebot des Zoofachhandels verdient hätten. Aber nur wenigen Arten gelingt es, sich dauerhaft als Aquarienfisch zu etablieren. Dem Königssalmmler ist das glücklicherweise gelungen.*

Von Peter und Martin Hoffmann

Die Art wurde im Jahre 1976 von Jacques Géry und Wolfgang Junk in einem kleinen Zufluss zum Rio Aripuanã, der wiederum ein Nebenfluss des Rio Madeira im nördlichen Mato Grosso in Brasilien ist, entdeckt und 1977 von Géry & Junk als *Inpaichthys kerri* beschrieben. Es handelte sich nicht nur um eine bis dahin wissenschaftlich unbekannte Art, sondern auch die Gattung wurde neu aufgestellt. Ihr Name ist vom staatlichen Institut zur Erforschung Amazoniens (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia = INPA) abgeleitet. Der Artname wurde zu Ehren des damaligen INPA-Direktors, Warwick E. Kerr, gewählt.

Die Gattung *Inpaichthys* ist monotypisch, das heißt, sie enthält zur Zeit nur diese eine Art. Auf Ähnlichkeiten zu den Kaisertetras der Gattung *Nematobrycon* wird immer wieder hingewiesen, obwohl die Verwandtschaft nicht sonderlich eng sein dürfte.

### Damals

Fast immer bekommen wir seltene oder neu entdeckte Aquarienfische zuerst auf Bildern zu

sehen. Die betreffenden Arten dann auch zu erwerben war und ist oftmals nicht einfach. So erging es uns auch vor über 25 Jahren mit dem Königssalmmler. Im Oktober 1979 sahen wir ihn erstmals lebhaftig bei einem unserer routinemäßigen Rundgänge durch die wenigen in unserer Region vorhandenen Zoofachgeschäfte – ausgerechnet in einem Kaufhaus!

Die Fische machten nicht den kräftigsten und gesündesten Eindruck und kosteten dazu noch einen stolzen Preis. Wir konnten dennoch nicht widerstehen und erwarben acht Tiere. Nach zwei Tagen hatten sich unsere Befürchtungen aber bestätigt, denn es lebten nur noch zwei Exemplare. Den Wasserwechsel und das Umsetzen hatten die geschwächten Salmmler nicht überstanden.

Als die beiden Tiere jedoch erfreulicherweise nach drei Wochen immer noch lebten, setzten wir sie in ein vorbereitetes Zehn-Liter-Nachzuchtbecken, ohne uns bezüglich der Geschlechtsunterschiede ganz sicher zu sein. Die Fische schienen noch nicht voll-

# Der Königssalmmler wird 30



ständig ausgewachsen und ausgefärbt zu sein.

Wir benutzten unser bewährtes unbehandeltes Regenwasser; die Temperatur betrug etwa 25 °C. Drei Tage nach dem Einsetzen entdeckten wir zu unserer Überraschung unter dem Laichrost die ersten recht großen, gelblichen, leicht klebrigen Eier. Abends entfernten wir Laichrost und Fische und zählten 45 Eier, davon noch elf gelblich klar – also befruchtet und sich entwickelnd; die überführten wir in einen separaten Zwei-Liter-Kasten mit gleichem Wasser. Daraus schlüpften am nächsten Tag acht Jungfische.

Vier Tage nach dem Schlupf fraßen die Fischlein schon frisch geschlüpfte *Artemia*-Nauplien. In dem Kasten wuchsen sie relativ zügig bei regelmäßigen Teilwasserwechseln. Nach ungefähr vier Wochen war der bräunlich-schwarze Streifen deutlich zu er-

*Inpaichthys kerri*, Männchen.

kennen. Nun überführten wir die Kleinen in ein Zehn-Liter-Becken.

Im Vergleich etwa zu Schwarzen Neonsalmmlern, *Hyphessobrycon herbertaxelrodi*, wachsen Königssalmmler zwar eher langsam, jedoch wiederum deutlich schneller als Jungfische des Kaisersalmmlers, *Nematobrycon palmeri*. Nach fünf Monaten waren unsere Nachzuchttiere fast ausgewachsen und erwiesen sich als fünf Männchen und drei Weibchen. Die Unterscheidung ist bei geschlechtsreifen Tieren einfach.

Bei einem erneuten Nachzuchtversuch war das Männchen leider aus dem nicht sorgfältig abgedeckten Becken gesprungen. Im Dezember 1979 hatten wir daher noch einmal sechs Königssalmmler erworben, zu noch höheren Preisen (es sollten Wildfänge sein). Sie waren ausgewachsen, und diesmal gab es keine Verluste.

Nach kurzer Eingewöhnungszeit setzen wir ein neu erworbenes Männchen mit dem verbliebenen

Weibchen an. Wiederum nach drei Tagen wurde gelaicht, und nach mehreren Laichabgaben mit Resultaten zwischen 60 und 100 Eiern, aus denen etwa immer die Hälfte schlüpfte und aufgezogen werden konnte, hatten wir damals resümiert:

- Königssalmmler sind laichwillige Fische.
- Der Ansatz kann paarweise oder 1:2 erfolgen.
- Die Männchen zeigen sofort ihre Laichwilligkeit durch Treiben und Anbalzen der Weibchen mit aufgerissenem Maul und aufgespannten Flossen. Diese Imponiergesten finden im Gesellschaftsaquarium auch zwischen allen Männchen statt.
- Geht ein Weibchen nicht bald auf das Werben des Männchens ein, sollte man es durch ein anderes ersetzen, da es sonst zu heftig getrieben und beschädigt werden kann.
- Die Anzahl der abgegebenen Eier ist nicht sonderlich groß, wobei möglicherweise während des Laichens gefressene Eier nicht berücksichtigt sind. Es hatte aber den Anschein, dass diese Fische ihrem Laich nicht sonderlich nachstellen.
- Zwischen den Nachzuchtansätzen sollten die Fische eine Ruhepause von 14 Tagen haben.
- Daten des Zuchtwassers: 200 µS/cm, pH 6 bis 6,5, 24 bis 25 °C.
- Jungfische fressen ab dem Freischwimmen *Artemia*-Nauplien.

Links: *Inpaichthys kerri*, Jungfischschwarm.

Mitte: *Inpaichthys kerri*, Weibchen.

Oben: *Hyphessobrycon* sp., der Lapis-Tetra, ein Männchen.

Fotos: Peter Hoffmann

- Die Aufzucht ist relativ problemlos.
- Die Jungen wachsen mäßig schnell.
- Aquarien mit Königssalmmlern sind gut abzudecken, da die Fische schreckhaft sind und gern springen.
- Königssalmmler sind dankbare Fische und zeigen in nicht zu

## Inhalt

Editorial	2
Der Königssalmmler wird 30	2
Steckbrief: Tetragonopterus argenteus	5
Digitale Aquariefotografie, Teil 4	6
Steckbrief: Bonsai-Speerblatt	9
Datz-Forum 2005	10
Wie Revierstreit zu Nachwuchs führen kann	12
Rätsel	14
Neues aus Handel und Industrie	15
Impressum	15



## Literatur

- Géry, J., & W. J. Junk (1977): *Inpaichthys kerri* n. g., n. sp., um nove peixe caracideo do alto Rio Aripuana, Mato Grosso, Brasil. *Acta Amazonica* 7 (3): 417–422.
- Hoffmann, M., & P. Hoffmann (2002): Neu importiert: Lapis-Tetra eingeführt. *D. Aqu. u. Terr. Z. (Datz)* 55 (6): 24–25.
- Hoffmann, P. (1980): *Inpaichthys kerri*, der Königssalmmler – seine Pflege und Zucht. *D. Aqu. u. Terr. Z. (Datz)* 33 (11): 361–363.

*Nematobrycon palmeri*, Männchen.

*Nematobrycon lacortei*, Männchen.

hellen Becken, vor allem bei Licht von oben oder schräg oben, herrliche violette und blaue Farben, vor allem die Männchen.

- Der Königssalmmler ist jedem Salmmlerliebhaber und -züchter zu empfehlen.

## Nachtrag und Neues

Der Zusammenfassung ist nicht viel hinzuzufügen. Geschlechtsunterschiede (Körpergröße, Körperfärbung, Flossenform) sind den Fotos zu entnehmen. Lange besitzen Jungfische beider Geschlechter eine gelblich-bräunliche Körperfärbung und sind in diesem Stadium schwer zu unterscheiden. Sobald jedoch die Männchen das auffällige Blauviolett ausgebildet haben, sind Verwechslungen kaum noch möglich.

Ein weiteres Merkmal ist die bei den Männchen ebenfalls bläuliche, bei den Weibchen hingegen orangefarbene Fettflosse. Und schließlich werden die Männchen mit 45 Millimeter Maximallänge um bis zu fünf Millimeter länger als die Weibchen.

Inzwischen haben wir den Königssalmmler auch mit anderen



Methoden vermehren können – im Gesellschaftsnachzuchtbecken, im Ansatz von sechs bis acht Tieren und in etwas härterem Wasser.

In den letzten Jahren sind im Handel auch vom Königssalmmler Zuchtformen aufgetaucht; so wurde etwa die Farbvariante „Pink-Orange“ abgebildet. Den Tieren fehlen die dunklen Farbpigmente in Körper- und Flossenfärbung.

Natürlich ist es Geschmacksache, ob man Mutanten mag oder hübsch findet – uns gefällt die natürliche Form dieses Salmmlers jedenfalls bedeutend besser.

## Verwandtschaften?

In jüngster Zeit wurde ebenfalls aus Brasilien – der genaue Fundort ist offenbar nicht bekannt oder nicht veröffentlicht – ein Salmmler importiert, den wir bereits in Datz 6/2002 unter dem Namen „Lapis-Tetra“ vorgestellt hatten. Obwohl in der aquaristischen Literatur und im Internet Formulierungen wie „... zweifellos eine neue, bislang unbeschriebene *Inpaichthys*-Art...“ zu finden sind, halten wir eine nähere Verwandtschaft für ausgeschlossen.

Am ehesten dürfte es sich um eine Art aus der Gattung *Hyphes-*

*sobrycon* handeln. Morphologisch – inklusive Flossenform – und in Bezug auf die Körperzeichnung ähnlich, wenn auch nicht hinsichtlich der Körperfärbung, sind mehrere Arten, die als *Hyphessobrycon vilmae* oder *H. cf. vilmae* gehandelt werden.

Ob der Lapis-Tetra in absehbarer Zeit wissenschaftlich beschrieben werden wird, wissen wir nicht. Zum Vergleich bilden wir hier zwei Vertreter der Gattung *Nematobrycon* (*N. palmeri* und *N. lacortei*), den „Lapis-Tetra“ und zwei Varianten von *Hyphessobrycon cf. vilmae* ab. ■

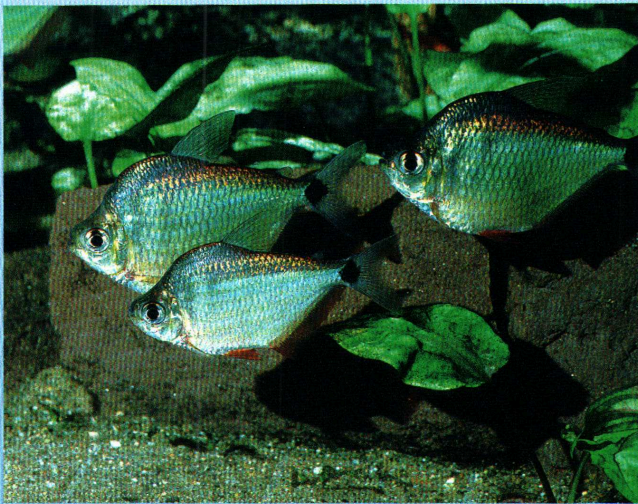


*Hyphessobrycon cf. vilmae*, der „Schoko-Neon“, Männchen.



*Hyphessobrycon cf. vilmae*, Männchen.

## Tetragonopterus argenteus



**Name:** *Tetragonopterus argenteus* Cuvier, 1816; Gesäumter Schillersalmmler; Familie Characidae (echte Salmmler).

**Vorkommen:** Weit verbreitet in Brasilien, Peru, Paraguay, Uruguay und Argentinien, im Amazonas- und La-Plata-Einzug.

### Größe und Geschlechtsunterschiede:

Weibchen bis 12, Männchen bis 10 cm lang, sonst keine sicheren Unterschiede. Beide Geschlechter mit roten Bauch- und Afterflossen.

**Pflege:** Einer der wenigen größeren, friedlichen Salmmler, die keine Pflanzen fressen und daher gut für Aquarien ab 200 l geeignet sind. Sie bleiben gern in einer Gruppe zusammen in einer Freiwasserzone und entfernen sich nur selten daraus. Gegenüber Wasserwerten sehr tolerant (Härte bis 30 °dGH, pH 6 bis 8, um 24 °C). Auch in der Fütterung nicht wählerisch, gern fressen sie auch Trockenfutter von der Oberfläche. Sehr langlebig, 10 Jahre und mehr. Vergesellschaftung mit allen Salmmlern, größeren Buntbarschen und Welsen möglich.

**Vermehrung:** Dafür sind, schon wegen der Größe der Fische, geräumige Becken ab 200 l Inhalt erforderlich, da die Männchen stark treiben. Sie sind Freilaicher zwischen Pflanzen, doch Nachzuchtberichte aus Aquarien sind bisher nicht bekannt. Die kommerzielle Vermehrung soll angeblich in USA (Florida) und in Asien in Freilandteichen problemlos erfolgen.

**Besonderes:** Beim Kauf der in der Regel als Jungfische mit 4 bis 5 cm Länge angebotenen Salmmler ist die endgültige Größe zu beachten. In der Literatur wird der Salmmler häufig mit seinem Verwandten *Tetragonopterus chalceus* – und umgekehrt – verwechselt.

Peter und Martin Hoffmann

1955 - 2005

# 50 Jahre TetraMin!



1955 – Tetra bringt das erste industriell gefertigte Aquarienfutter „TetraMin“ auf den Markt. Der Weg ist geebnet für die weite Verbreitung eines beliebten Hobbys – der Aquaristik für „Jedermann“.

Die gelb-braune Dose gilt seitdem weltweit bei Aquarianern als Synonym für hochwertiges Aquarienfutter.

2005 – TetraMin ist seit fünfzig Jahren unsere führende Aquaristikfuttermarke weltweit. Ständige Weiterentwicklungen und Verbesserungen des Produktes garantieren Ihnen und Ihren Fischen eine gleichbleibend hohe Qualität.

50 Jahre TetraMin – Feiern Sie mit uns. Es lohnt sich!



# Digitale Aquarienfotografie

## Teil 4

*Aquarienfotos werden besser, wenn man etwas Zeit in die Vorbereitung steckt. Das reicht von ein paar einfachen Handgriffen bis zur Aufstellung und Einrichtung von Artbecken für Fotozwecke. Weitaus weniger Einfluss auf das Geschehen hat man in Schauaquarien, wo der Fotograf einige Schwierigkeiten meistern muss.*

Von Andreas Werth

**Z**um Fotografieren müssen Aquarienscheiben besonders sauber sein. Obwohl das eigentlich selbstverständlich ist, sieht man auf vielen Aufnahmen schmutzige Scheiben, vor allem mit hässlichen Wasserspuren. Die gründliche Reinigung verhindert nicht nur störende Reflektionen durch angeblitzte Schmutzparti-

nicht direkt vor den Aufnahmen, es sei denn, bestimmte Tiere lassen sich nicht anders anlocken. Dann verwendet man aber wenigstens Futter, das sich nicht im Becken verteilt.

Obendrein wäre der Reinigungstag auch ein guter Zeitpunkt für einen Wasserwechsel – damit kann man bestimmte

durch störende Lichtquellen minimieren, indem man Fenster abdunkelt oder die Fotositzung in die Abendstunden verlegt und das Licht anderer Aquarien im selben Raum abschaltet.

### Fotoaquarien

Das Gesellschaftsaquarium ist der mit Abstand häufigste Beckentyp. Als Fotograf kämpft man davor allerdings oft gegen den dichten Besatz an und müht sich, störende Fische nicht mit auf das Bild zu bekommen. Diese Schwierigkeiten lassen sich beim Einsatz eines Fotobeckens vermeiden.

Viele denken dabei vielleicht an kleine, enge Fotoküvetten, die bei der biologischen Feldarbeit und

bei Fangreisen zur einfachen Dokumentation eingesetzt werden.

Hier sind aber Aquarien gemeint, die so gestaltet und besetzt werden, dass sie nicht nur für spätere Aufnahmen gut zugänglich sind, sondern auch den Fischen in größtmöglichem Maß gerecht werden und auf eine langfristige, optimale Unterbringung angelegt sind. Wir sprechen von Artbecken, in denen sich die Tiere wohl fühlen, sich fortpflanzen und ihr ganzes Verhaltensrepertoire zeigen. Gerade die Brutpflege lässt sich hier in Ruhe beobachten und dokumentieren.

Sämtliche technischen Dinge – Heizstäbe, Pumpen, Zu- und Abläufe – werden in solchen Aquarien gut versteckt. Die Rückwand sollte nicht mehr als Teil der künstlichen Umgebung erkennbar sein. Man kann sie mit Steinplatten, Wurzelwerk oder dichter Bepflanzung wirkungsvoll kaschieren. Gelingt das farblich und strukturell einheitlich, wird der Hintergrund später kaum von der eigentlichen Darstellung ablenken oder sich sogar harmonisch in die Szene einfügen. Zusätzlich



Das *Xenotilapia*-Artaquarium wurde sowohl im Hinblick auf die Bedürfnisse der Sandcichliden als auch für spätere Aufnahmen eingerichtet (Foto: R. A. Hill).

kel auf der Außenseite der Scheibe, sondern auch die Irritation des Autofokus.

Kleinere Störungen kann man zwar durch nachträgliche Bildbearbeitung meistens noch verschwinden lassen, aber Fehlervermeidung ist immer besser als Fehlerkorrektur.

Am besten sollte das Aquarium einen Tag vor dem Fotografieren gereinigt, und die Scheiben sollten von Algen befreit werden, damit sich aufgewirbelte Schmutzpartikel wieder abgesetzt haben. Aus demselben Grund füttert man

Arten sogar in Fortpflanzungsstimmung versetzen.

Verschmutzungen werden umso problematischer, je näher die betreffende Scheibe und der scharf fokussierte Bereich zusammenrücken, da in der scharf abgebildeten Zone alle Störungen deutlich zu erkennen sind. Liegt der Fokus weiter in der Beckenmitte, kann man das Glück haben, dass sich die Verschmutzungen auf den Scheiben in Unschärfen auflösen und später nicht mehr störend auffallen. Das kann man sich auch bei Aquarien mit verkratzten Scheiben zu Nutze machen, indem man Aufnahmen in Scheibennähe meidet.

Bei Aufnahmen der eigenen Aquarien kann man Reflektionen

### Gegenlichtblende

Es gibt eine Möglichkeit, Reflektionen und Spiegelungen in der Frontscheibe sicher auszuschließen. Wir schrauben auf das Objektiv eine passende Gegenlichtblende aus flexiblem Gummi und setzen das Objektiv damit direkt auf die Glasscheibe auf. Vorteilhaft sind bei dieser Technik innenfokussierende Objektive, bei denen sich der äußere Ring nicht dreht. Die einzige Einschränkung für den Einsatz ist die Einhaltung eines ausreichenden

Mindestabstands zum Motiv. Wie groß der Abstand sein muss, hängt von der Naheinstellungsgrenze des Objektivs ab. Die Blende muss aber auch zur Brennweite des Objektivs passen, sonst kann es bei kurzen Brennweiten zu Vignettierungen kommen.

Erfreulich sind die geringen Anschaffungskosten: Die im Foto abgebildete Blende ist auf dem Gebrauchtmärkte für wenige Euro zu bekommen; neu liegt der Preis bei ungefähr Euro 20,-.

# Schnelle Hilfe für Ihr Aquarium



**Neu**  
QuickClean  
Formula



**Sera toxivec**

- stoppt sofort Nitrit und Ammonium (Dosierung 5 ml auf 20 Liter)
- entfernt Chlor und Chloramine
- bindet aggressive Schwermetallionen aus dem Leitungswasser
- verhindert hohe Nitratwerte und Algenwachstum
- reduziert die Anzahl der Wasserwechsel

Schafft ideale Bedingungen im Aquarium.



Für das naturgerechte Aquarium

www.sera.de • info@sera.de

35.081D



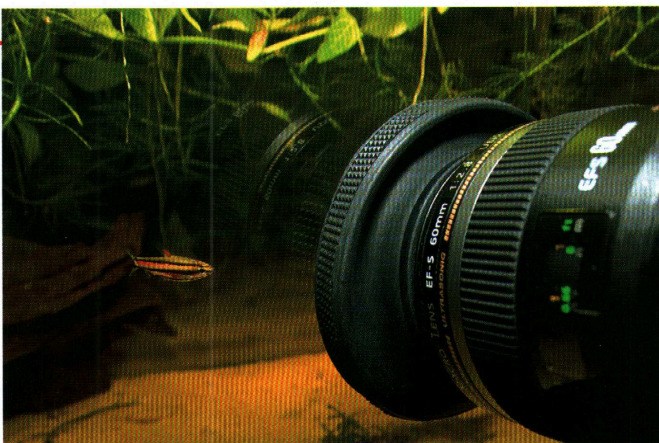
Ein großes Problem in Schauaquarien: Blitzlicht kann – wenn überhaupt – nur von vorn verwendet werden. Deshalb sind deutlich sichtbare Schatten kaum zu vermeiden, wie bei diesem *Corydoras-sterbai*-Trio auf dem Kies und dem hinteren Exemplar zu sehen (1/200 s, F 20, ISO 100, 60 mm Makro [crop x 1.6]).

klebt man die Rückwand von außen mit schwarzer Pappe ab.

Die Abdeckung muss gut zugänglich sein, damit sich komplikationslos mit externen Blitzgeräten arbeiten lässt. Erwarten wir ein besonderes Ereignis, lassen wir den Aufbau einfach einige Zeit an Ort und Stelle – etwa die auf einen möglichen Abblanchplatz ausgerichteten Blitzgeräte. Dann verlieren wir im richtigen Moment weder Zeit, noch erschrecken wir durch Hantieren vor und über dem Aquarium die Akteure.

## Schauaquarien

Besonders viele lohnende Motive findet der Fotograf in öffentlichen Schauaquarien. Allerdings entstehen hier einige ganz neue Schwierigkeiten. So herrscht in manchen Häusern generelles Blitzlichtverbot. Muss deshalb auf den Blitz verzichtet werden, ist ein lichtstarkes Objektiv besonders wichtig. Damit lassen sich auch bei mäßigen bis schlechten Lichtverhältnissen oftmals noch brauchbare Ergebnisse erzielen.



Die Gegenlichtblende mit Gummikappe im Einsatz: Liegt sie dicht an der Scheibe an, können weder Spiegelungen, Seitenstreulicht noch Reflektionen auf der Frontscheibe das Foto beeinträchtigen. Die Spiegelung auf diesem Foto wird durch die Aufnahme mit einer zweiten Kamera verursacht (1/320 s, F 7.1, ISO 100).



Dieser hübsche Sechsstreifen-Lippfisch (*Pseudocheilinus hexataenia*) wurde im Troparium Hamburg fotografiert. Es handelt sich um einen äußerst rasanten Schwimmer, den man selbst in gut beleuchteten Salzwasserbecken ohne Blitzlicht nicht scharf im Foto festhalten kann (1/200 s, F 13, ISO 100, 60 mm Makro [crop x 1.6]).

## Startklar

Sie haben es bestimmt schon einmal selbst erlebt: Es gibt in der Aquaristik unwiederbringliche Momente, die man vielleicht nur ein einziges Mal beobachten kann. Daher sollten sich Kamera, Blitzgeräte und Speicherkarten stets in einsatzbereitem Zustand befinden.

Manche Aquarien – nicht nur in öffentlichen Anlagen – sind sehr schwach beleuchtet.

Hilfreich sind daher alle Maßnahmen, um zusätzliches Licht zu gewinnen:

- hohe ISO-Werte bei noch akzeptablem Rauschen;
- Verschlusszeiten, bei denen gerade noch keine sichtbaren Bewegungsunschärfen auftreten;
- geöffnete Blenden für eine ausreichend hohe oder gewünschte Schärfentiefe.

Als Starteinstellung für die Verschlusszeit beim Fotografieren ruhiger schwimmender Fische kann man einen Wert um 1/80 s ausprobieren und ihn schrittweise in beide Richtungen anpassen. Je schneller sich ein Objekt bewegt, desto schwieriger wird das Fotografieren ohne Blitz. Schlimmstenfalls werden die Aufnahmen durch deutlich sichtbare Bewegungsunschärfen unbrauchbar.

Ein Stativ hilft in dieser Situation lediglich bei bewegungslosen Motiven oder bei Gesamtaufnahmen von Aquarien. Muss man den Bewegungen schneller Fische



Zwei Putzerfische (*Labroides dimidiatus*), aufgenommen im Aquarium des Kölner Zoos (1/200 s, F 8, ISO 100, 18–55 mm Zoomobj. 54 mm [crop x 1.6]).

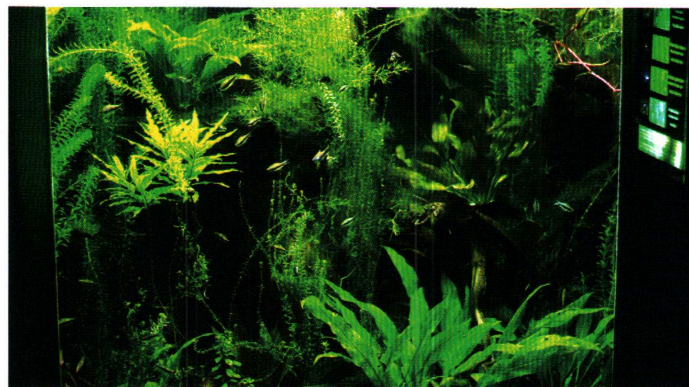
über die gesamte Beckenlänge oder -höhe folgen, ist es nicht zu gebrauchen.

Obwohl es in Schauaquarien fast immer an Licht mangelt, gibt es ironischerweise eine ganze Reihe von Lichtquellen, die das Arbeiten erschweren, nämlich das Licht benachbarter Becken, Fensteröffnungen oder beleuchteter Schrifttafeln.

Problematisch sind auch die oberen Bereiche besonders hoher Schaubecken, bei denen es nicht mehr möglich ist, durch eine leichte Neigung der Kamera nach unten Blitzreflexionen zu vermeiden.

Tragen Sie dunkle Bekleidung und nehmen Ringe, Uhren und sonstigen Schmuck ab, um in bestimmten Aufnahmesituationen Spiegelungen in der Frontscheibe auszuschließen! Aus demselben Grund sind schwarze Kameragehäuse von Vorteil. Die auffälligen, meist weißen Schriftzüge auf der Fotoausrüstung sollten mit dünnem schwarzen Papier abgeklebt werden.

Massive Schwierigkeiten bereiten die sehr starken Glasscheiben größerer Schaubecken. Während man bei Aufnahmen mit integriertem oder aufgesetztem Blitz in den meisten Fällen versucht, die



Kamera leicht nach unten zu neigen, damit der Blitz nicht auf dem Foto zu sehen ist, verursachen dicke Glasscheiben schon bei leichten Abweichungen vom rechten Winkel extreme Verzerrungen. Sie sind umso stärker, je dicker die Scheibe ist und je weiter wir die Kamera neigen. Halten wir die Kamera hingegen im exakten 90-Grad-Winkel zur Scheibe, vermeiden wir die Verzerrungen, die solche Fotos garantiert unbrauchbar machen – haben aber nun wieder das Problem mit dem Blitz. Hier kann eine Gegenlichtblende aus Gummi Abhilfe schaffen (siehe Kasten).

Außer Verzerrungen können dicke Scheiben weitere optische Fehler wie Unschärfen, Farbstiche oder Farbsäume verursachen. Die Frontscheibe wirkt wie eine zusätzliche, störende Linse unseres Kamerasystems, die das Ergebnis verschlechtert, ohne dass wir etwas dagegen tun können.

Ein Problem, das man in den eigenen vier Wänden nicht fürchten muss, sind die Zuschauer, die nicht zuletzt von unseren Aktivitäten angelockt werden. Die kleinen Besucher hinterlassen gern Fingerabdrücke auf den Scheiben; sie lassen sich vorsichtig mit einem Tuch entfernen.

Man erweist sich selbst einen großen Gefallen, wenn man die schwachen Besuchszeiten nutzt, also an Werktagen früh der erste ist.

## Dank

Ich bedanke mich für die freundliche Unterstützung des Aquariums im Kölner Zoo und des Tierparks Hagenbeck sowie bei meinem Freund Alan Hill.

Fortsetzung folgt

Beleuchtete Schrifttafeln und Spiegelungen anderer Lichtquellen erschweren die Aquarienfotografie in Schauaquarien, hier ein mit Kaisersalmern besetztes Becken (1/125 s, F 2, ISO 800, 50 mm Obj. [crop x 1.6]).

Fotos: A. Werth





# DENNERLE

## Bonsai-Speerblatt

**Name:** *Anubias barteri* var. *nana* 'Bonsai'; Bonsai-Speerblatt; Familie Araceae (Aronstabgewächse).

**Vorkommen:** Keine natürliche Verbreitung.

**Merkmal:** Zwergwüchsige Rhizompflanze. Blätter zweizeilig, Blattspreite gestielt, schmal eiförmig, bis 2,5 cm lang, 1,5 cm breit, im Aquarium meistens noch kleiner bleibend, dunkelgrün gefärbt.

**Haltung:** Kleinste *Anubias*-Wuchsform, bleibt noch erheblich kleiner und wächst deutlich langsamer als das beliebte Zwergspeerblatt. Bei allen *Anubias* handelt es sich um schattenliebende Pflanzen, die in sandig-kiesigem Bodengrund eingepflanzt oder als Aufsitzer gehalten werden können. Auch diese Zwergform ist anspruchslos bezüglich der Nährstoffe und Wasserhärte. Der Bonsai-Form nicht zu viel Licht geben, da sonst die Blätter leicht vergilben!

**Vermehrung:** Rhizomteilung.

**Verwendung:** Ideal zur Begrünung des Vordergrundes und von Seiten- und Rückwänden.

**Beurteilung:** Besonders empfehlenswerte, aber sehr langsam wachsende, schattenliebende Vordergrundpflanze.

**Erwerb:** Selten im Fachhandel. Sorte 'Petite' von vergleichbarer Größe.

Christel Kassellmann



# Trauen Sie Ihren Augen.



**Das Profi-Duo:  
Vorfiltermaterial und  
Hauptfiltermaterial mit den  
höchsten Leistungswerten  
für klares Wasser.**

**Filtermaterial in der  
neuen Dimension.**

[www.dennerle.de](http://www.dennerle.de)



# Das zehnte Datz-Forum

*Zehnmal in Folge hat das Datz-Forum bisher stattgefunden. Passend zum runden Geburtstag konnte das Forum einen jubiläumsgerechten Rekordbesuch verbuchen und sorgte mit dem Thema „Schwarzwasser“ auch für lebhaftes Diskussions unter den Teilnehmern. Denn so einfach, wie mancher sich das vorstellte, verhält es sich mit dem Schwarzwasser nicht. So brachte das Forum neben wunderbaren Bildern und fundierten Beiträgen auch theoretische und viele praktische Erkenntnisse unter Publikum.*

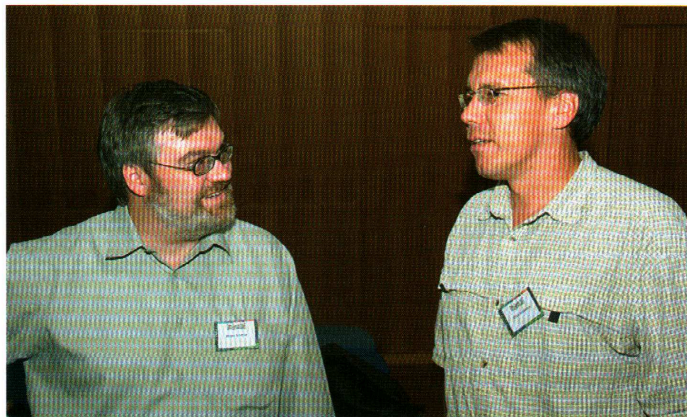
Von der Redaktion



**M**it über 170 Teilnehmern war es das bisher bestbesuchte Datz-Forum. Schwarzwasser bietet eben für fast alle Aquarianer einen großen Anreiz. Die treuen Stammesbesucher waren wieder beinahe vollzählig erschienen und gaben der Veranstaltung das Flair eines Familienfestes.

Dazu kamen zahlreiche neue Gesichter auch jüngerer Aquarianer, was für die Zukunft der Aquaristik hoffen lässt.

Andreas Schlüter, der als Vertreter des Museums die Grußworte sprechen wollte, war leider erkrankt. Da man beim zehnten Besuch sich aber fast schon wie



Jürgen Schmidt (links) und Uli Schliewen im Gespräch.



Ambiente, intellektuelle Nahrung und handfeste Verköstigung im gewohnt hohen Standard garantierten während des gesamten Forums das Wohlergehen der Teilnehmer.

Fotos: C. Schaefer

zu Hause fühlen konnte und alles vertraut war, konnte man gleich zur Sache kommen.

## Der Samstag

Als Einleitung bot Rainer Stawikowski einen Überblick über die verschiedenen Erklärungsmodelle für das Phänomen Schwarzwasser, das schon die ersten Eroberer und Entdecker im 16. Jahrhundert erstaunt hat und zu dem selbst Humboldt keine gültige Deutung fand.

Danach referierte Claus Schaefer die derzeit herrschenden Auffassungen zur Entstehung des Schwarzwassers und sorgte mit der strengen Definition von Rolf Geisler für Verunsicherung. Nach Geisler liegt der pH-Wert von „echtem“ Schwarzwasser unter pH 4,2, was eine Vielzahl tropi-

scher Gewässer, die zwar schön braun und durchaus sauer sein mögen, aus dem Schwarzwasserkreis ausschließt. Moderatere Limnologen lassen aber schon einen Wert von pH 4,9 gelten. Danach gab es zur Erholung von der Theorie den ersten Pausenkaffee.

Christel Kasselmann sprach in ihrem außerordentlich beachtenswerten Vortrag zunächst über die überraschenden Schwierigkeiten der Thematik, denn im eher lebensfeindlichen Milieu des Schwarzwassers wächst nicht viel Grünes. Immerhin gab es auch zumindest der Gattung nach Aquarianern vertraute Pflanzen zu sehen wie *Cabomba*- und *Ceratopteris*-Arten. Die wunderlichsten Gewächse aber sind die leider nicht zu kultivierenden Po-

dostamaceen, die in reißender Strömung und in direktem Luftkontakt oft inmitten von Stromschnellen gedeihen. Nicht nur diesen Vortrag wünscht man sich gedruckt.

Den nächsten Markstein der Tagung setzte dann Stefan Hetz mit „Schwarzwasser – aus der Sicht der Fische“. Es handelte sich um die Langfassung seines gleich betitelten Datz-Artikels (Datz 9/2005), in dem er als Physiologe zu dem – hier in der Zusammenfassung stark vereinfachten – Schluss gelangt, dass es in erster Linie um die geringe Keimzahl sauren Wassers geht; der pH-Wert an sich sei eine sekundäre Größe.

## Biotopextremisten

Kai-Erik Witte schilderte „detaillierte Biotopbeobachtungen in extremen Lebensräumen“ des südostasiatischen Schwarzwassers. Die Fischfauna der gerade noch als feucht zu bezeichnenden tieferen Laubschichten der Regenwälder lebt wirklich in einer ungewöhnlichen Umwelt. Mit seinen unmittelbar anschließenden Ausführungen über die aquarienpraktische Umsetzung auch solcher Verhältnisse erntete er noch regeres Interesse, denn sein Buchenwalderde-Aquarium war für alle wirklich etwas völlig Neues.

Nach der Mittagspause war Jürgen Schmidt der erste, der

während seines Vortrags „Zwerglabyrinthfische im Schwarzwasser“ direkt auf die Hetzsche These einging und sie dergestalt eingeschränkt wissen wollte, dass es bei der Vermehrung sehr wohl auch auf den pH-Wert als solchen ankomme, denn er hätte durchaus auch noch andere Auswirkungen. So blieben bei vielen Höhlenlaichern bei zu hohen pH-Werten die Eier nicht an der Decke der Bruthöhle kleben.

Ingo Koslowski lieferte einen bunten Bilderbogen kleiner südamerikanischer Schwarzwasserfische. Nach bekannten, aber auch seltenen Salmlern tauchten endlich einmal Zwergbuntbarsche auf der Leinwand auf.

Zum Schluss des ersten Vortragstages stellte Friedrich Bitter für Aquarianer eher ungewohnte Gefilde vor. Kaum jemand wusste bis dahin, dass es vor allem im Südwesten der USA bedeutende Gewässer von tiefbrauner Farbe und mit sehr niedrigem pH-Wert gibt. Die dort lebenden Fischarten wären durchaus aquarien-tauglich, so man sie denn kaufen könnte. Vor allem erstaunten aber die Krebse, die es selbst in dieser Umgebung schaffen, einen stabilen Panzer aufzubauen.

Der Samstagabend im Wilhelma-Aquarium mit Buffet und Tombola ist auch schon lange fester Programmpunkt, für manche Besucher vielleicht sogar der wichtigste. Schwäbische Spezialitäten

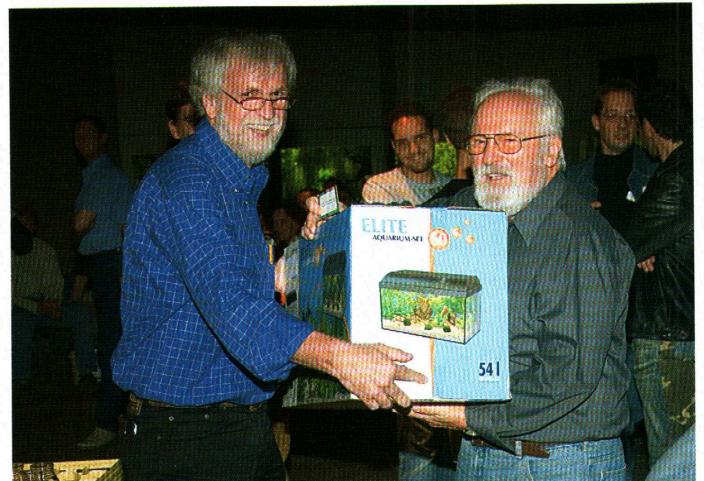
und zahlreiche glückliche Gewinner ließen auch den Abend zu einer runden Sache werden.

## Der Sonntag

Uli Schliwen eröffnete das Sonntagsprogramm und entführte die Zuschauer in „Schwarzwasserbiotope und ihre Fische in Zentralafrika“. Nach Ausführungen zur Entstehungsgeschichte des Kongobeckens gab es bekannte,

licht vielleicht dem einen oder anderen Teilnehmer, die Ferienplanung in hobbynähere Bahnen zu lenken.

Zum Ausklang des Forums blieb Rainer Stawikowski in Südamerika und zeigte wenig bekannte Fische aus einem fischkundlich beinahe unbekanntem Land. Aus Guyana hat der Aquarianer sicher noch so manches zu erwarten.



Der Hauptpreis, ein 60-Zentimeter-Komplett-Set wurde von Rainer Stawikowski an einen viel versprechenden Nachwuchsaquarianer (rechts) vom Bodensee überreicht.

aber auch noch nie importierte Fische zu sehen, die die Herzen selbst altgedienter Aquarianer höher schlagen ließen.

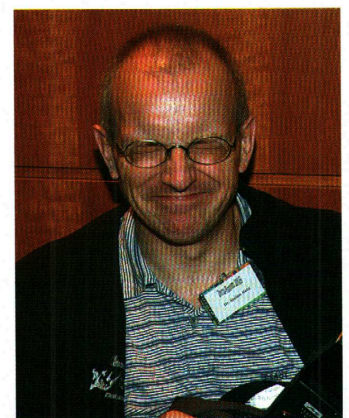
Den Film „Feuerwasser“ als Höhepunkt zu bezeichnen wäre gegenüber den anderen Beiträgen vielleicht ungerecht, aber viele wollten den Film noch einmal sehen, und einige waren vor allem seinetwegen angereist. Es gibt auch wirklich selten solche zugleich ehrlichen und eindrucksvollen Naturfilme. Und wenn sie dann noch die Unterwasserwelt im Schwarzwasser eines Orinoco-Zuflusses zum Inhalt haben, sind Aquarianer einfach glücklich. Nach der Vorführung erzählte Wolfgang Tins von den Dreharbeiten und über Begebenheiten, die sich nicht im fertigen Film wiederfinden. Sein Plädoyer, doch einen Schwarzwasserfluss zum nächsten Urlaubsziel für die ganze Familie zu machen, ermög-

Dank gebührt allen Referenten und Teilnehmern sowie den Unterstützern. Es war eine von Anfang bis Ende gelungene Veranstaltung.

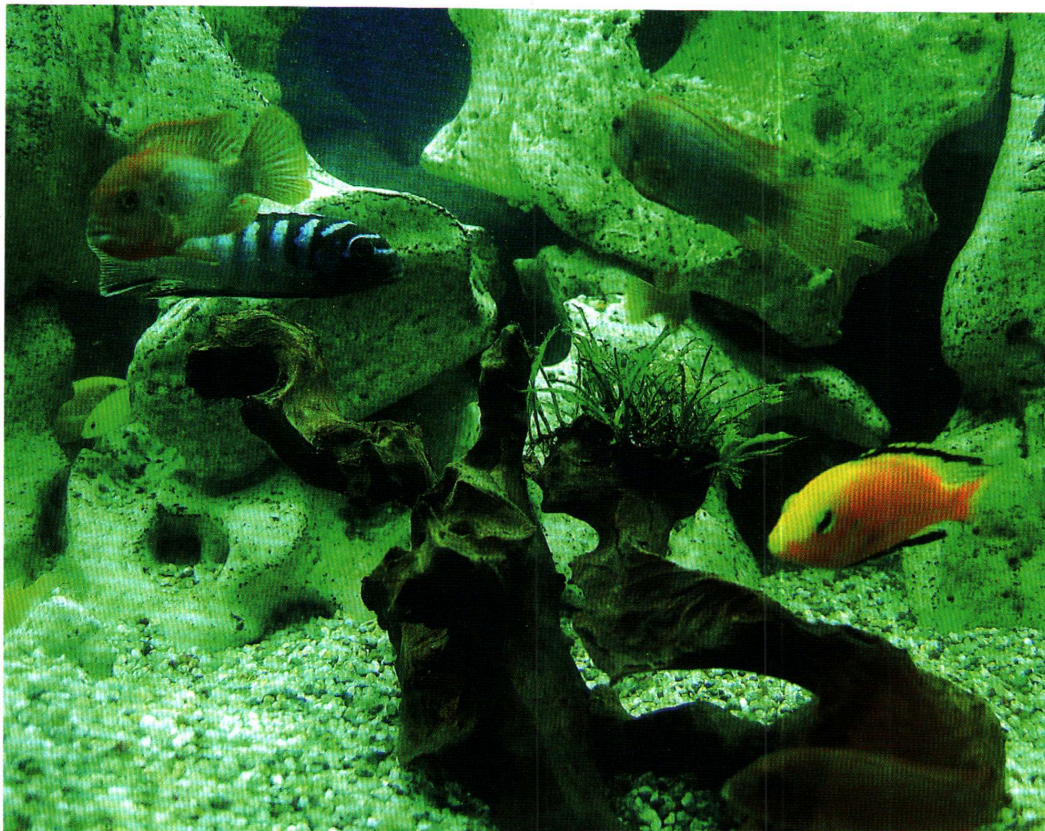
Nächstes Jahr wird sich das Datz-Forum mit aquarienpraktischen Themen beschäftigen. Näheres rechtzeitig hier. ■



Wolfgang Tins (links) spricht mit einem Forums-Teilnehmer über seine Arbeit als Naturfilmer.



Stefan Hetz hat gerade erfahren, dass er nächstes Jahr wieder einen Vortrag halten darf.



Alt- und Jungfische vereint im Gesellschaftsaquarium (Malawisee-Aquarium; Foto: J. Baus).



Francesca ist mit der frisch gesäuberten Scheibe sichtlich zufrieden.

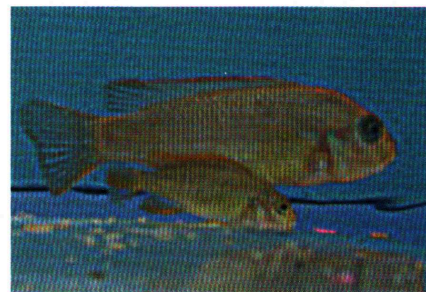
Fotos: D. Nist

# Wie Revierstreit zu Nachwuchs führen kann

## Neues vom Gymnasium Ramstein-Miesenbach

Als wir Aquarianer des Gymnasiums Ramstein-Miesenbach im letzten Jahr ein zweites Aquarium einrichten konnten, kam es in diesem Malawisee-Becken zu Revierstreitigkeiten, unter denen unser kleinerer blau und schwarz gestreifter Cichlide besonders litt. Da solche Art von Stress bei Fischen zum Tod führen kann, musste sofort Abhilfe geschaffen werden.

Von Laura Müller, Julia Müller, Max Fehlauer, Dominique Dörmfeld, Catherin Bosle, Francesca Bosle, Jana Weimer, Yvonne Knehr, Sandra Schreiner und Dorothee Nist



Unsere „ältere“ Mutter (*Iodotropheus sprengerae*) mit Jungfisch.

Die in das Malawisee-Becken neu eingesetzten Fische folgten ihrem Instinkt, Reviere in der Steinlandschaft zu bilden, wobei sich der größere Malawisee-Buntbarsch (*Maylandia zebra*) besonders durchzusetzen versuchte. Darunter litt sein kleinerer Artgenosse, der ständig verfolgt und in die Ecke getrieben wurde. Er verlor seine strahlend blaue Farbe und wirkte sehr gestresst.

Da wir ihn nicht verlieren wollten, kauften wir weitere Malawisee-Fische (*Iodotropheus sprengerae*), denn ab einer bestimmten Anzahl von Tieren im Aquarium wird die Revierbildung unterdrückt.

Eines dieser neuen Weibchen war „schwanger“, das heißt, es trug im Maul seine Eier oder Jungen. Als ovophiler Maulbrüter nimmt die Mutter die befruchteten Eier in ihr Maul auf und trägt

dort die Jungen aus, um sie vor Fressfeinden zu schützen. Alle anderen Fische, selbst der Vater, würden sofort Jagd auf das „Lebendfutter“ machen.

Diese Mutter setzten wir sofort nach dem Kauf in ein neu eingerichtetes kleines Aufzuchtbecken und warteten gespannt auf den Tag, an dem sie ihre Jungen freilassen würde.

Die Weihnachtsferien rückten immer näher, der Kehlsack wurde

immer dicker, doch nichts passierte. Etwas enttäuscht, weil wir gehofft hatten, die Freisetzung der Kleinen „live“ beobachten zu können, gingen wir in die lang ersehnten Ferien. Am ersten Schultag im neuen Jahr liefen wir sofort in den Aquarienraum und sahen das Wunder, das sich, wie uns unsere Lehrerin Frau Nist berichtete, am 24. Dezember ereignet hatte: Im Aufzuchtbecken tummelten sich eine stolze Mutter und elf



Selbst gemaltes Schild an der Tür zum Aquarium-Raum (Foto: J. Baus).

muntere kleine Fische! Unsere Freude war riesig, denn nun konnten wir unsere ersten hier geborenen Jungfische begrüßen.

Obwohl wir die Kleinen nur mit einer Prise Futter füttern durften, konnten wir täglich ihr Heranwachsen beobachten. Doch auf die Freude folgte der Schock: Nach einigen Tagen war ein Jungfisch spurlos verschwunden; wenige Tage später fehlten drei weitere. Laura vermutete, dass die Pumpe etwas damit zu tun haben könnte. Sie öffnete sie vorsichtig, und der Anblick dreier scheinbar lebloser Fische ließ uns entsetzt aufschreien. Doch plötzlich bewegten sie sich doch, und „da waren's wieder zehn“. Leider mussten wir weitere Verluste verkraften, und nur die drei Überlebensfähigsten kamen durch.

Doch schon kam die nächste überraschende Nachricht: Herr Kohlhaas von der Firma Dennerle erkannte bei einer Aquarienbesichtigung, dass ein weiteres Weibchen, diesmal ein gelber Malawisee-Buntbarsch (*Labidochromis caeruleus*) aus dem Gesellschaftsaquarium, mit der Brutpflege beschäftigt war. Erfreut sahen auch wir den erst leicht verdickten Kehlsack und sammelten unsere restliche Technik zusammen, um ein zweites Aufzuchtbecken einzurichten.

Doch diesmal bestand das Problem darin, die Mutter aus dem

großen Aquarium zu fischen, denn sie versteckte sich in den Höhlen im Lochgestein. Wir versuchten, sie einzufangen, doch durften wir sie nicht zu sehr erschrecken, denn sonst würde sie ihre Jungen ausspucken, was deren Todesurteil gewesen wäre. Schließlich hoben wir Stein mit samt Fisch aus dem Becken, worauf der in das darunter gehaltene Netz fiel. Die Mutter behielt ihre Jungen und ließ einige Tage später neun Jungfische frei. Auch sie gediehen, entwickelten zuerst ihre gelbe Farbe und schließlich den schwarzen Flossensaum.

Unser nächstes Problem bestand darin, den Zeitpunkt zu finden, an dem wir die ältere Mutter (*Iodotropheus sprengerae*) wieder in das Gesellschaftsaquarium zurückbringen konnten. Man darf sie ja nicht zu früh zurücksetzen, denn sonst ist sie zu geschwächt, um sich gegen die Aggressionen der Artgenossen, die sie wieder als Eindringling ansehen, durchzusetzen. Also gewährten wir ihr eine zweieinhalbmonatige Erholungszeit. Während der AG-Stunde ging plötzlich erneut ein Aufschrei durch den Raum: „Aus dem Maul der Mutter schaut die Schwanzflosse eines Babyfisches heraus!“ Jetzt war es wohl höchste Zeit, die Kinder von ihrer Mutter zu trennen – und zu schützen – und sie in das Gesellschaftsaquarium zurückzubringen.

Wir suchten Rat und erfuhren, dass die Weibchen normalerweise nur bis zu sechs Wochen ihre Jungfische betreuen und sie dann verlassen. Wahrscheinlich war es zwischen der Mutter und ihrem Nachwuchs zu Revierstreitigkeiten gekommen, wodurch sich das Verhalten der Mutter erklären lässt. Bei unserer jüngeren Mutter (*Labidochromis caeruleus*) waren wir schon erfahrener, so dass wir es schafften, mit liebevoller Pflege und wöchentlichen Wasserwechseln fünf Fische großzuziehen.

Beide Weibchen und die insgesamt acht Jungfische haben

sich gut in das Malawisee-Becken eingegliedert. Mit Stolz betrachten wir in den Unterrichtspausen unseren Nachzuchterfolg und zählen durch, um sicher zu sein, dass noch alle Fische da sind – wir haben ihnen nämlich nach dem ganzen Stress, den sie uns bereitet haben, strikten Hausarrest erteilt!

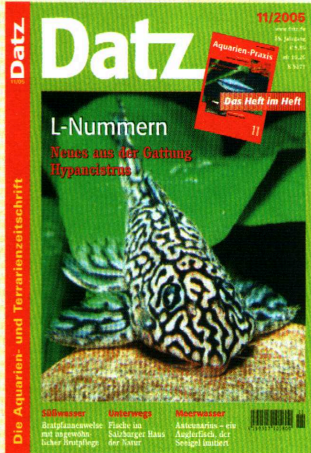
Der kleinere gestreifte Malawisee-Buntbarsch, zu dessen Rettung wir die weiteren Fische mit samt der trächtigen Mutter gekauft hatten, hat überlebt und uns letztlich den ersten eigenen Nachwuchs in unseren Aquarien beschert. ■



Drei eifrige Aquarianer beim Säubern des großen Gesellschaftsaquariums (Malawisee-Becken).



## 3x lesen – 30% sparen



### Die aktuellen Themen im November:

#### Süßwasser:

Platystacus – Ingo Seidel über die ungewöhnliche Brutpflege eines Bratpfannenwelses.

#### Unterwegs:

Salzburg – Andreas Spreinat über Fische im „Haus der Natur“.

#### Meerwasser:

Antennarius striatus – Frank Schneidewind über einen Anglerfisch, der Seeigel imitiert.

**Das Datz-Schnupperabo.** Sie bekommen die nächsten drei Ausgaben der **Datz zum Kennenlernen für nur € 12,-** (statt € 17,40 im Einzelverkauf). Wenn Sie sich nicht spätestens 14 Tage nach dem Erhalt der dritten Ausgabe melden, wissen wir, dass Sie **Datz** im Jahresabonnement (12 Ausgaben) beziehen möchten, und zwar zum Preis von € 62,- (Deutschland) und € 69,60 (Ausland) (inkl. Porto). Preisstand 2005. Kündigungsfrist: 6 Wochen zum Ende des Rechnungszeitraumes.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Str./Nr. \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte beachten Sie: Sie können diese Vereinbarung innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des dritten Heftes schriftlich beim Verlag Eugen Ulmer, Wollgrasweg 41, 70599 Stuttgart widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden des Widerrufs (Poststempel). Gesetzlicher Vertreter: Matthias Ulmer, Registergericht Stuttgart, HRA 581. Bitte bestätigen Sie uns diesen Hinweis durch Ihre zweite Unterschrift.

 R. Ulmer

Ihre Unterschrift \_\_\_\_\_

92

**Verlag Eugen Ulmer**

Wollgrasweg 41 | 70599 Stuttgart | Fax 0711/45 07-120  
www.ulmer.de | www.datz.de



Datz

## Rätsel

Ein bisschen Eigenwerbung muss erlaubt sein. Und deshalb überprüfen wir in dieser Ausgabe, ob Sie den Bericht über das Datz-Forum auch aufmerksam genug gelesen haben.

Welche Themen werden beim Datz-Forum 2006 im Vordergrund stehen?

- Aquarienpraktische Fragen.
- Geopolitische Lösungsmodelle.
- Systematisch-taxonomische Probleme.

Ihre Lösung schicken Sie bitte bis zum 25. 11. 2005 an die

Redaktion Aquarien-Praxis,  
Skagerrakstr. 36,  
45888 Gelsenkirchen.

### Absender nicht vergessen:

-----  
Name, Vorname

-----  
Straße, Haus-Nr.

-----  
PLZ, Wohnort

## Auflösung aus Heft 9/2005



Um den richtigen Fischtransport in Tüten ging es in unserem AP-Rätsel in der vorletzten Ausgabe. Unsere Frage lautete, wie denn wohl das Verhältnis von Luft zu Wasser im Plastikbeutel aussehen sollte, wenn wir unsere

neu erworbenen Aquarienfische vom Zoofachhändler oder von der Fischbörse unbeschadet nach Hause tragen möchten. Drei Lösungen waren vorgeschlagen: 4:1 bis 5:1, 2:1 bis 3:1 und 1:4 bis 2:4. Also – alle, denen die zweite Lösung richtig schien, lagen auch richtig. Redaktion

### Die Gewinner

Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

**Franz Auer, A-Munderfing; Holger Richter, Dresden; Edeltraud Peetz, Duisburg.**

Die Gewinner werden von der Firma Vitakraft, Bremen, benachrichtigt und erhalten ihre Preise auf dem Postweg.



# Neues aus Handel & Industrie

## JBL

Der **Workshop Rotes Meer** ist ausgebucht. Eine Woche lang bekommen interessierte Verkäufer der Zoobranche, Aquarianer und Naturbegeisterte die Möglichkeit, aktiv aquaristische Forschung unter Anleitung erfahrener Meeresbiologen durchzuführen.

Über 200 Bewerbungen aus mehr als zehn Ländern trafen bei JBL ein. Eine erneute Anfrage beim Inhaber des Camps am Ro-



Die Teilnehmer. Abbildung: JBL

ten Meer, ob die Teilnehmerzahl noch aufgestockt werden könne, wurde nach einigen Verhandlungen positiv beschieden. So war es der JBL-Teamleitung möglich, weiteren sieben Bewerbern zuzusagen. Unter notarieller Aufsicht wurden Anfang Mai die Teilnehmer ausgelost.

Allen Personen, denen leider abgesagt werden musste, sichert JBL jedoch Folgendes zu: Wer für den jetzigen Workshop eine Absage erhalten hat, wird bei kommenden JBL-Veranstaltungen bevorzugt. Die Planung für die JBL-Expedition 2006 und einen zweiten JBL-Workshop 2007 sind in vollem Gange und werden in Kürze bekannt gegeben. [jbl.de](http://jbl.de)

## Tetra

Im Jahre 1955 wurde die erste Flockenmischung in einer gelben Dose mit braunem Deckel unter dem Namen **TetraMin** verkauft.

In diesem Jahr feiert Deutschlands meistverkauftes Zierfischfutter seinen 50. Geburtstag.

Als Dankeschön für die langjährige Treue zu Tetra gibt es ab Oktober beim Kauf einer Ein-Liter-Dose TetraMin gratis eine historische Dose gefüllt mit Pfefferminzbonbons.

**TetraMin XL-Crisps** sind besonders gut für große Aquarienfische geeignet. Die patentierte BioActive-Formel sorgt auch in den XL-Crisps für ein langes und gesundes Fischleben.

TetraMin XL-Crisps unterscheiden sich von den anderen Futterformen durch ihren besonders hohen Nährwert. Das einzigartige Tetra-Niedrigtemperatur-Schonverfahren sorgt in Kombination mit einem optimierten Protein-Fett-Verhältnis für eine besonders gute Verwertung und führt damit zu einer geringen Wasserbelastung.



Abbildung: Tetra

Ganz neu im Tetra-Programm sind jetzt die **TetraPleco-Wafer**, die an den Erfolg von TetraWafer-Mix anknüpfen und diese Erfolgsgeschichte noch weiter ausbauen.

TetraPleco-Wafer ist das ideale Hauptfutter für pflanzenfressende Harnischwelse wie *Ancistrus*, *Hyphostomus* und viele der L-Welse. Die braungrünen Wafer mit hochwertigen *Spirulina*-Algen

enthalten hochwertige Proteine, Vitamine und Mineralstoffe. Die neuen TetraPleco-Wafer sind sehr gut verdaulich und erhöhen die Widerstandskraft der Fische.

Mit ihrer formstabilen Konsistenz entsprechen die Wafer genau dem natürlichen Fressverhalten, da sich die Saugwelse auf die Wafer legen und sie ausgiebig beknabbern können. Dank der festen Konsistenz und einer durchschnittlichen Größe der einzelnen Wafer von einem Zentimeter lösen sie sich nicht sofort auf. So wird das Wasser nicht getrübt. [www.aquarium.de](http://www.aquarium.de)

## Tunze

Die TUNZE-Forschung hat eine kompakte Wasseraufbereitungsanlage entwickelt, das **Riverpack 600**, das alle wichtigen Stufen einer ausgefeilten Süßwasserfiltration von 200 bis 600 Liter Volumen enthält:

- Mechanische Schnellfiltration mit Filterpatronen, 1600 Liter pro Stunde Wasserleistung;
- Oberflächenabsaugung zur Entfernung der Kahmhaut;
- Bodenabsaugung für grobe Partikel und zur Entfernung von Sedimenten;
- Biologische Filtration mit Bio-Reaktor gefüllt mit Granulat, Versorgung mit gefiltertem Wasser des Schnellfilters;
- Wasserstandsregelung mittels Osmolator, hält Wasserniveau und Wasserparameter konstant.

Das Riverpack besitzt eine starke Schmutzextraktionskapazität, hält das Wasser kristallklar, entfernt Nitrat und gewährleistet ein konstantes Wasserniveau. Bei offenen Biotopen können zusätzlich der mitgelieferte Bio-Reaktor als Hydrokultur-Reaktor eingesetzt und damit viele Sumpfpflanzen versorgt werden. Das ist besonders wichtig bei der Pflege und Aufzucht von Cichliden. Geliefert wird das River-

pack 600 in einem 27-Liter-Eimer, vormontiert und mit kompletter Halterung sowie den Filterpatronen. Nach dem Einbau der Anlage dient der Eimer als Vorratsbehälter für die Wasserstandsregelung.

Empfohlener Verkaufspreis € 294,40. [www.tunze.com](http://www.tunze.com)



Abbildung: Tunze

## Impressum

### Redaktion:

Rainer Stawikowski (verantwortlich), Claus Schaefer.

### Anschrift:

Skagerrakstr. 36, 45888 Gelsenkirchen, Tel. (0209) 1474-301, Fax -303; E-Mail: DATZ.Red@t-online.de.

### Verlag:

Eugen Ulmer, Postfach 700561, 70574 Stuttgart, Tel. (0711) 4507-0, Fax 4507-120.

### Anzeigen:

Marc Alber (verantwortlich).

### Anzeigenberatung:

Mirjam Kisur, Tel. (0711) 4507-135, E-Mail: mkisur@ulmer.de.

### Vertrieb und Verkauf:

Detlef Noffz, Tel. (0711) 4507-197; E-Mail: dnoffz@ulmer.de.

**Aquarien-Praxis** erscheint 12-mal jährlich und ist im Zoofachhandel erhältlich. Die Schutzgebühr beträgt € -,50. Reproduktion und elektronische Speicherung nur mit Genehmigung der Redaktion.

### Internet:

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

# Das Aquarium von A – Z

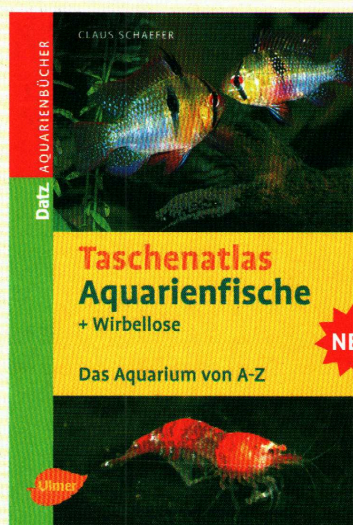


- übersichtlich: die 200 wichtigsten Pflanzen
- informativ: für ein langes Pflanzenleben
- mit vielen Farbfotos

200 Pflanzensteckbriefe in Wort und Bild geben einen praxisbezogenen Überblick über die beliebtesten und pflegeleichtesten Aquariumpflanzen.

## **Taschenatlas Aquariumpflanzen.**

200 Arten für das Aquarium. Christel Kasselmann. 2005. Seiten, 217 Farbfotos, kart. ISBN 3-8001-4640-1. € 9,90 [D].

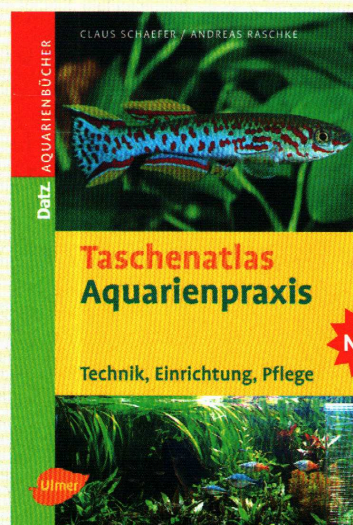


- übersichtlich: klare Fotos und die wichtigsten Fakten
- umfassend: über 250 Arten
- mit vielen Farbfotos

Über 250 Porträts der interessantesten Aquarienfische, jeweils mit Foto, Herkunft, Beschreibung und den wichtigsten Fakten zur Pflege im Aquarium.

## **Taschenatlas Aquarienfische und Wirbellose.**

255 Arten für das Aquarium. Claus Schaefer. 2005. 192 Seiten, 272 Farbfotos, 4 Zeichnungen, kart. ISBN 3-8001-4676-2. € 9,90 [D].



- übersichtlich: verständlicher Einblick in ein überlebenswichtiges Thema
- praxisbezogen: endlich auch die Technik im Überblick
- mit vielen Farbfotos

Dieses Buch gibt einen Überblick über alle technischen Geräte und Steuerungseinrichtungen.

## **Taschenatlas Aquarienpraxis.**

Technik, Einrichtung, Pflege. Claus Schaefer, Andreas Raschke. 2005. 28 Seiten, 83 Farbfotos, 19 Zeichnungen, kart. ISBN 3-8001-4675-4. € 9,90 [D].

**Jetzt bestellen in Ihrer Buchhandlung  
oder bei: Verlag Eugen Ulmer**

Wollgrasweg 41 | 70599 Stuttgart  
Bestell-Hotline 0711/45 07-121 | Fax 0711/45 07-120  
www.shop.ulmer.de | bestellen@ulmer.de

**Ganz nah dran.**

