

Aquarien- Praxis

2/2008

Schutzgebühr € 1,-

www.aquarienpraxis-online.de

Fisch & Reptil 2007

Sindelfingens Tierwelt



Ulmer

Neu unter www.datz.de: Lustige Aquarienfotos

Tetra



NEU!



Das neue CrustaMenu!

Die gesunde Abwechslung
für Krabbe und Garnelen.
4 Kammern gefüllt mit:

- grünen Wafer
- gelben Crisps
- rotem Granulat
- roten Sticks

PIMP YOUR SHRIMP!

„Super Handling! Manche Krabbe sind so scharf
auf das neue CrustaMenu – die flippen völlig aus!“

Chris Lukhaup

Mehr Infos unter www.tetra.net

Liebe Aquarien-Praxis-Leser!

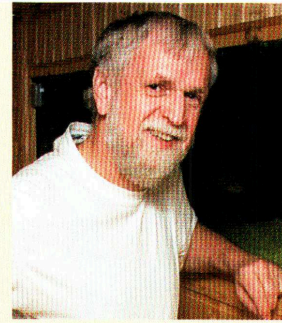
Einer ganzen Reihe von kleinen, bunten und pflegenswerten Fischen begegnen Sie in dieser Ausgabe der Aquarien-Praxis. Nach den Folgen über technische Ausstattung, Einrichtung und Bepflanzung des pflegeleichten 60er-Aquariums betreten nun endlich die Hauptakteure die Bühne. Welche Fischarten kommen als Besatz für ein Becken dieser Größe in Betracht? Wie viele setzen wir sinnvollerweise ein? Was sollten wir sonst noch bei der Auswahl unserer Fischgesellschaft beachten? Antworten auf diese Fragen und noch ein paar nützliche Ratschläge dazu finden Sie ab Seite 10.

Aber auch auf den Seiten vorher stoßen Sie schon auf Fische, die aufgrund ihrer Größe, ihres Verhaltens und ihrer Pflegeansprüche ebenfalls geeignete Kandidaten für ein 60er-Becken sind. Dass dies für die beiden südamerikanischen Salmlier-Klassiker Schwarzer Tetra und Roter von Rio gilt, leuchtet auf den ersten Blick ein (Seite 6).

Aber ein Räuber im heimischen Aquarium? Wenn Sie den Beitrag über den Südamerikanischen Vielstachler lesen (Seite 8), werden Sie sehen, dass auch die Pflege eines solchen eher ungewöhnlichen Fisches ihren Reiz haben kann, zumal sie gar nicht so schwierig ist, wie man das oftmals erzählt bekommt. Am besten versuchen Sie es einfach selbst.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht Ihnen Ihr

Rainer Stawikowski



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

Diesen Monat in der AP

Titelbild: Keine Angst vor Reptilien! Ein junger Besucher der Fisch & Reptil 2007 mit Bartagame Mona. *Foto: R. Stawikowski*



Zwei Aktivisten des Böblingener IBM-Klubs auf der Sindelfingener Fisch & Reptil: Dagmar Körber und ihre Bartagame Mona. *Foto: R. Stawikowski*



Salmlierzucht – im letzten Teil der Serie geht es um Haltung und Nachzucht zweier Klassiker: Trauermantelsalmlier und Roter von Rio. *Foto: P. Hoffmann*



Pflegeleichtes 60er – wie sieht ein vernünftiger Fischbesatz aus? Wir haben gleich mehrere Vorschläge, zum Beispiel Labyrinthfische. *Foto: A. Falk*

Fisch & Reptil 2007

Sindelfingens Tierwelt

In der Vorweihnachtszeit wird es immer exotisch in Sindelfingen. Dann versammelt sich allerlei Getier in der dortigen Messe.



Schön?
Auf jeden
Fall ein Foto
wert.

Von Rainer Stawikowski

Dass die Fisch & Reptil im letzten Jahr schon zum siebten Mal stattfand, war mir gar nicht bewusst, als ich zum zweiten Mal in meinem Leben nach Sindelfingen aufbrach. Und meinen ersten Besuch – ein Jahr zuvor – hatte ich auch gar nicht so toll in Erinnerung.

Wahrscheinlich lag das daran, dass ich 2006 den ersten der drei Messtage, dieses Jahr hingegen den zweiten für meine Exkursion gewählt hatte. Wie formulierte es doch gleich ein Aussteller? „Den Freitag kann man sich schenken, da ist hier nicht viel los.“

Das traf für den Samstag nicht zu. Da war es mitunter schwierig, trotz der nicht eben schmalen Gänge einigermaßen flott von einem Aussteller zum nächsten zu gelangen oder die Treppe zur Empore mit Börse und Vortragsräumen halbwegs

zügig zu erklimmen. 19000 Besucher – so die offizielle Zahl – hatten an dem Wochenende 30. 11. bis 2. 12. den Weg in die Messe Sindelfingen gefunden.

Industrie & Handel

Und wer stellte aus? Mehrere namhafte Hersteller aus Aqua- und Terraristik – so Tetra, Hagen, Juwel, JBL, Sera, Eheim, Dennerle und Preis – hatten entweder eigene Stände aufgebaut oder präsentierten sich gemeinsam mit Fachhändlern aus Deutschlands Südwesten, gruppiert um den zentralen, großzügigen Kölle-Stand.

Sehenswertes zu bieten hatten natürlich auch die kleineren Aussteller, zumal sich hier einige Spezialisten versammelt hatten, etwa für Kois, Diskusfische, Buntbarsche aus dem Malawisee oder für Wirbellose und Wasserpflanzen.

Allgemein fiel das große meeresaquaristische und terraristische Angebot auf. Für die Haltung von Land- und Wassertieren erforderliches technisches Equipment, einschlägige Nahrungs- und Pflegemittel waren ebenso zu sehen wie nützliches und hübsches Dekomaterial, ob als über- oder unterwassertaugliche lebende Pflanze, Wurzelholz in allen erdenklichen Formen und Formaten oder naturgetreu gestaltete Rückwand.

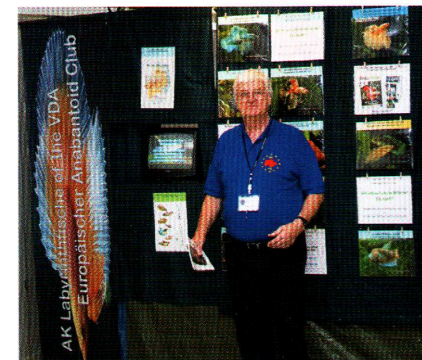
Wie schön die als schnödes Rechteck, aber auch – mehr emotional – in Herzform gestaltet und in den Farben „Purple, Red and Blue“ lieferbaren Wandaquarien wirklich sind, muss jeder Betrachter für sich entscheiden. Jedenfalls war es nicht langweilig, am Aquaplex-Stand zu verweilen und dem einen oder anderen Besucherkommentar zu lauschen.

Verbände & Vereine

Großen Anteil am Artenreichtum von Sindelfingens Tierwelt hatten nicht zuletzt die ausstellenden Vereine, die gern von der Möglichkeit Gebrauch machten, sich und ihre Anliegen einem großen Publikum bekannt zu machen. Auch hier gab es beachtliche Vielfalt.

Horst Linke und seine Mannen vom Arbeitskreis (AK) Labyrinthfische im VDA (www.ak-

Horst Linke warb für Kampffisch, Gurami und Makropode.



Große Vielfalt: Blick von der Empore über einen Teil der Messe.

Fotos: R. Stawikowski



labyrinthfische-eac.eu) brachten per Diashow, Posterwand und beratendem Gespräch allen Interessierten Kampffisch, Gurami und Makropode näher.

Marubis (Mariner Arten- und Biotopschutz e. V.) – vor genau einem Jahr an eben diesem Ort gegründet – informierte kompetent und angenehm unaufdringlich über seine Arbeit für Schutz und Erhalt mariner Lebensräume und deren Bewohner und seine Beteiligung an dem Projekt Mangreen, einem Mangroven-Aufforstungsprogramm in Indien (www.marubis.de).

Die Sparte Aquaristik & Terraristik im Böblingerer IBM-Klub bemühte sich – wirkungsvoll unterstützt von den beiden netten Bartagamen Mona und

Lisa und ihrer ebenso sympathischen Besitzerin, Dagmar Körber –, vor allem bei Kindern die Ängste vor Schlangen und anderem Getier abzubauen.

Lebende Tiere & Pflanzen

Wichtiger als jede Hardware war sicher die Präsentation lebender Tiere. Ob in den vielen Aqua- und Terrarien oder im Reptilium des Landauer Privatzoos – die Fische, Wirbellosen, Lurche und Kriechtiere waren die wirklichen Hauptakteure dieser Veranstaltung, denn deretwegen waren die Besucher, darunter nicht wenige Eltern mit ihren naturneugierigen Kindern, ja überhaupt gekommen. Und so wird es – hoffentlich – wieder am 5., 6. und 7. Dezember 2008 sein.

Marubis informierte über seine Arbeit für Schutz und Erhalt bedrohter mariner Lebensräume. Weitere Fotos unter [DATZ-Webcode 1570](#)



IBM-Klub Böblingen e. V.

AP: Was ist die Sparte Aquaristik & Terraristik im IBM-Klub?

Rüdiger Fischbach, Spartenleiter: Vor gut 30 Jahren wurde unsere Hobbygruppe als Sparte des IBM-Klubs gegründet, also als Teil des Freizeitangebotes der Firma IBM an ihre Mitarbeiter. Insgesamt gibt es über 40 Sparten. Seit sieben Jahren ist der IBM-Klub gemeinnützig, und wir sind ein ganz normaler öffentlicher Verein, dem jeder beitreten kann.

AP: Wie viele Mitglieder hat der Verein?

Der ganze Klub hat etwa 5000, unsere Sparte rund 30 Mitglieder, die aber alle aktiv sind.

AP: Wie ist die Altersstruktur? Gibt es auch junge Leute?

Unser ältestes Mitglied, Uli Körber, ist 70, unser jüngstes, die Lisa, ist 14 Jahre jung.

AP: Was treibt Sie auf die Messe? Die Gelegenheit, uns der Öffentlichkeit vorzustellen, Einsteiger zu beraten und neue Mitglieder zu werben.

AP: Und was macht Ihr Verein sonst noch so?

Wir bieten Vorträge, Diskussionsabende, gesellige Veranstaltungen, nehmen an Messen und Ausstellungen teil, betreuen ein

Aquarium auf dem Klubgelände und unternehmen Exkursionen.

AP: Wohin geht der nächste Ausflug?

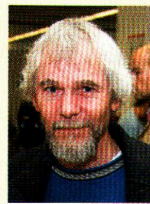
Nach Stuttgart zum DATZ-Forum!

AP: Eine gute Idee! Freuen wir uns auf das Wiedersehen!

Rüdiger Fischbach, Volker Streichsbier, Lisa Metz, Ulrich Schwarz, Uli Körber, Dagmar Körber.



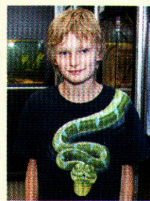
Stimmen



Klaus Miltkau, Dietenheim (Neu-Ulm), Besucher:
Gut: Vor allem das Messe-Angebot an Aquarienfischen ist besser als vor einem Jahr.
Nicht so gut: Ein wenig schwach finde ich in diesem Jahr hingegen die Börse; hier sehe ich überwiegend Allerweltsfische.



Dieter Loest, Feldkirchen-Westerham, Aussteller:
Gut: Die Halle ist weitläufig und hell, so dass keine eigene Beleuchtung erforderlich ist. Die Gänge sind angenehm breit.
Nicht so gut: Den ersten Messetag, den Freitag, kann man sich schenken, da ist hier nicht viel los.



Tim Fuhrmann, Hildritzhäuser, Besucher (12):
Gut: Große Vielfalt an Fischen und Reptilien. Ganz toll sind die Warane und Schlangen. Ich habe selber ein Terrarium und zusammen mit meinem Vater ein Aquarium.
Nicht so gut: Da fällt mir jetzt nichts ein. Alles hier ist Klasse, jedes Jahr!



Sebastian Uhlmann, Ludwigsburg, Aussteller:
Gut: Es gibt ein breites Spektrum an Terraristik-Zubehör, und es gibt erfreulich viele Terraristik-Aussteller.
Nicht so gut: Für mich sieht man hier immer noch zu wenige Terrarien und zu viele Fische. Überhaupt fände ich ein noch größeres Angebot an lebenden Tieren gut.



Stefan Schäfer, Neuental, Aussteller:
Gut: Für den Besucher eine Gelegenheit, Zubehör und Tiere günstig zu kaufen. Das Vortragsprogramm ist gut.
Nicht so gut: Für uns als Verein (Marubis) ist es nicht immer einfach, an die Leute heranzukommen. Die meisten sind nun einmal hier, um günstig einzukaufen.

Salmmler züchten

Rot und Schwarz

Als letzte Folge unserer kleinen Reihe stellen wir hier zwei Arten vor, die sich für den Einstieg in die Salmmlerzucht bestens eignen: Trauermantel und Roter von Rio.

Von Martin und Peter Hoffmann

Der beinahe scheibenförmige Trauermantelsalmmler beeindruckt durch seine tiefschwarze Jugendfärbung, die im Alter allerdings ebenso wie seine Agilität deutlich abnimmt. Er ist ausdauernd, friedlich, robust und lässt sich leicht nachzüchten.

Die Haltungstemperatur darf zwischen 20 und 28 °C, der pH-Wert zwischen pH 5,5 und 8 liegen und die Gesamthärte bis über 20 °dGH betragen.

Man sollte Trauermantelsalmmler in mindestens 54 Liter fassenden Aquarien mit keiner allzu direkten Beleuchtung und ausreichend Versteckmöglichkeiten, also mit genügend dichter Bepflanzung, neben ausreichend freiem Schwimmraum halten.

Auch die Ernährung bereitet keine Schwierigkeiten, denn Trauermantel sind nicht wählerisch und fressen außer Pflanzen jedes angebotene Futter.

Ausgewachsen messen die Weibchen etwa 55 Millimeter Gesamtlänge, die Männchen bleiben fünf bis zehn Millimeter kürzer und etwas zierlicher. Sonst gibt es nur geringe Geschlechtsunterschiede. Hier ist vor allem die größere, mit Häkchen besetzte Afterflosse der Männchen zu nennen.

Bei der Nachzucht kann man verschiedene Methoden versuchen: Der Ansatz paarweise oder mit jeweils einem Männchen oder Weibchen mehr in einem Zehn-Liter-Aquarium ist genauso erfolversprechend wie eine

Gruppe von drei Männchen und drei Weibchen in einem mindestens 30 Liter fassenden Becken.

Die Wasserwerte sollten etwa so aussehen: unter 10 °dGH, unter pH 7,5, 22 bis 26 °C. Künstliche oder echte Pflanzen – Javafarn etwa – und ein Laichrost geben die Ausstattung ab.

Hat man den Ansatz erst einmal gestartet, muss man in der Regel gar nicht lange warten, bis die Balz der Männchen beginnt. Die Fische laichen meist bald in den Morgen- und Vormittagsstunden zwischen den Pflanzen. Die Ausbeute kann über 500 Eier betragen.

Lässt man die Fische im Zuchtbecken und saugt nur die Eier ab, wird sich das Laichgeschäft wahrscheinlich an mehreren Tagen hintereinander wiederholen. Man sollte jedoch rechtzeitig überlegen, wohin mit dem zahlreichen Nachwuchs, denn die Aufzucht ist recht unproblematisch.

Je nach Temperatur schlüpfen die Jungfische nach etwa 24 Stunden, halten sich in den dunkleren Teilen des Beckens oder an der Wasseroberfläche auf, beginnen rund vier Tage nach der Eiablage, frei zu schwimmen, und fressen sofort frisch geschlüpfte *Artemia*-Nauplien.

Für die weitere Aufzucht eignet sich jegliches Futter, das der Größe der Jungfische angepasst ist, wobei man möglichst abwechslungsreich füttern sollte.

Bei regelmäßigem Wasserwechsel und guter Ernährung



Trauermantelsalmmler, *Gymnocorymbus ternetzi*.

wachsen die Jungen extrem schnell heran. Geschlechtsreif werden sie im Alter von drei bis vier Monaten.

Wie auch bei einigen anderen Salmmlerarten kommt es häufig zu Deformationen der Flossen, besonders der Schwanzflosse, die dann wie zusammengedrückt wirkt.

Daher sollte man beim Kauf der Fische besonders genau hinschauen, insbesondere wenn man die Tiere vermehren möchte, und sich nicht nur von dem häufig geringen Preis blenden lassen.

Der Rote von Rio

Der Rote von Rio ist etwas aus der Mode gekommen, weil er im Händlerbecken eher farblos wirkt. Leider bleiben die Fische auch unter besseren Bedingungen – wohl als Folge von jahrzehntelanger Massenvermehrung – oft relativ blass.

Tatsächlich handelt es sich um einen genügsamen, ausdauernden und hübschen Salmmler. Am besten hält man ihn in Gesellschaftsbecken ab 54 Litern Inhalt – bepflanzte, mit möglichst indirekter Beleuchtung,

genügend freiem Schwimmraum und weichem bis mittelhartem Wasser (22 bis 26 °C, pH 6 bis 7).

Die Geschlechtsunterschiede sind gut zu erkennen. Männchen sind ein paar Millimeter kürzer und deutlich schlanker als Weibchen.

Die Färbung ist bei beiden Geschlechtern grundsätzlich gleich, bei den Männchen sind jedoch das Rot auf Körper und Flossen und der schwarze Afterflossensaum intensiver ausgeprägt.

Auch Rote von Rio fressen so ziemlich jedes angebotene Futter. Für die Aufzucht von Jungfischen eignen sich insbesondere Salinenkrebsnauplien und *Cyclops*, womit man auch das verloren gegangene Rot wieder ein bisschen verstärken kann.

Bei der Vermehrung von *Hypessobrycon flammeus* kann man genauso vorgehen wie beim Trauermantelsalmmler.

Rote von Rio sind fast ständig in Bewegung, und in der Regel beginnt die Balz bald nach dem Einsetzen der Fische. Alles Weitere verläuft wieder wie beim Trauermantel. ■



Roter von Rio, *Hyphessobrycon flammeus*, Männchen.



Weibchen von *Hyphessobrycon flammeus*.

Fotos: P. Hoffmann

Importnachrichten



Osteochilus salsburyi Nichols & Pope, 1927

Aquarium Glaser, Rodgau, hat jetzt erstmals aus Burma diesen auf den ersten Blick doch ziemlich unscheinbaren Karpfenfisch importiert. Mit etwa 20 Zentimetern Maximallänge ist die Art nur für größere Aquarien geeignet. In Gefangenschaft ist dieser Fisch dennoch ein sehr interessantes Studienobjekt, denn die territoriale Art verfügt über ein ausgeprägtes Farbwechselvermögen. Schon aus diesem Grunde sollte man mindestens drei Exemplare in einem Aquarium pflegen.

Frank Schäfer

eSHa 2000®

Heilmittel für Zierfische

- Schlingerkrankheit
- Hautbluten
- Schuppenstüpe
- Blutflecken
- Bauchwassersucht
- Hauttrübung
- Gewebsabsterben
- Kiemenwürmer
- Neonkrankheit
- Entzündl. Schuppenblasen

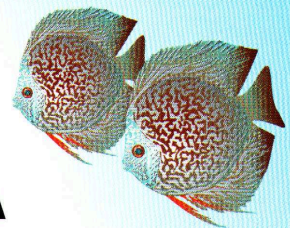


- Schaukelkrankheit
- Maulpilz
- Hautentzündung,
- Scheuern,
- Kiementzündung
- Flossenfäule
- Hautbelag
- Blauschimmel
- Flossenklemmen
- Bißwunden

HEXAMITA

DAS Heilmittel für Diskus und andere Cichliden

- Diskuskrankheit
- Lochkrankheit (Octomitus)
- Hexamita
- Schimmelbildungen (Verpilzung)
- Bakterielle Infektionen



Aqua Quick Test
Für eine wirtschaftliche, und praktische Bestimmung der Wasserqualität.



Protalon-707®
Gegen Algen

* Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.



EXIT
Gegen alle PUNKTCHEN-Krankheiten.



eSHa® Präparate für Aquarien

Aqua-Pet, 68642 Bürstadt
AS Aquaristik, 86931 Prittriching
Drepper & Gädke GmbH, 44149 Dortmund
W.Gula Aquaristik KG, 71686 Remseck a.N.
Kempermann, 46417 Isselburg
Pitti Heimtierprodukte GmbH, 47862 Willich

Fa. Rebie, 33602 Bielefeld
Reitzig, 13595 Berlin
Reitzig, 04103 Leipzig
Steinbach Harle, 34590 Wabern-Harle
Fa. Stoffels, 41334 Leuth-Nettetal
Aktiva-Heimtierbedarf, Wien - Österreich

Ein Räuber, aber ein liebenswerter

Da ich Südamerikanische Vielstachler schon lange einmal pflegen wollte, ein ständiges Platzproblem in den Aquarien mit Lebendgebärenden Zahnkarpfen habe und es die Fische im Handel gab, beschaffte ich mir also endlich fünf dieser Tiere.

Von Carsten Ziemke

Der Südamerikanische Vielstachler, *Polycentrus punctatus* (Linneaus, 1758), wurde im Jahre 1907 erstmals nach Europa eingeführt und seitdem beständig von Aquarianern gepflegt und vermehrt.

Polycentrus ist neben dem Blattfisch, *Monocirrhus polycanthus*, und dem Afrikanischen Vielstachler, *Polyentropsis abbreviata*, eine jener drei Arten von Nanderbarschen (Nandidae), die am häufigsten im Aquarium gehalten werden. Diese drei werden nicht ganz so groß wie die übrigen sieben Nandiden.

Wegen ihrer Nachahmung von im Wasser treibenden Blättern sind diese Fische durchaus interessante Aquarienbewohner.

Meine Tiere bezogen ein gut bepflanztes Aquarium mit 120 Litern Fassungsvermögen. Das verwendete Leitungswasser hat eine Gesamthärte von etwa 20 °dGH und einen pH-Wert von leicht über pH 7. Die Temperatur schwankt je nach Umgebungstemperatur zwischen 24 und 28 °C.

In diesem Becken befanden sich noch vier Nilhechte, *Brienomyrus brachyistius*, von ungefähr acht Zentimetern Körperlänge. Da ich diese Fische mit gefrosteten roten Mückenlarven füttere, die sie vom Bodengrund aufnehmen, schienen mir die räuberisch lebenden Vielstachler mit ihren sechs Zentimetern Körperlänge die ideale Gesellschaft.

Sofort nach dem Einsetzen bezogen die Südamerikaner ihre Versteckplätze, meist Pflanzenblätter dicht unter der Wasseroberfläche.

Zur erstmaligen Fütterung setzte ich mehrere Guppys in das Becken – und stellte fest, dass meine Raubfische sich nicht eben geschickt anstellten. Entgegen der Annahme, dass die Tiere Lauerräuber sind und auf die vorbeischwimmende Beute warten, begannen sie mit aktivem Beutefang, was aber nur in den seltensten Fällen erfolgreich war.

Bei der anschließenden Fütterung der Nilhechte stürzten meine erfolglosen Vielstachler

sich dann gierig auf die reglosen Mückenlarven.

In der folgenden Zeit fraßen die in großer Zahl überlebenden Guppys gemeinsam mit den Vielstachlern meinen Nilhechten die Mückenlarven weg, so dass ich die Zahnkarpfen wieder aus dem Aquarium fing.

Nachdem ein *Polycentrus* aus mir unbekanntem Grund verendet war – er war gut genährt, und es gab keine äußeren Anzeichen einer Krankheit –, wuchsen die übrigen Tiere auf sieben bis acht Zentimeter Länge heran. Die beiden größeren waren Männchen und die kleineren Weibchen.

Im Dezember kam es zur ersten Laichablage. Dabei benutzten die Fische ausschließlich breite Wasserpflanzenblätter, die sich etwa zehn Zentimeter unter der Wasseroberfläche befanden.

Das Männchen legt beim Laichen ein fast schwarzes, mit weißen Pünktchen geschmücktes Farbleid an. Diese Färbung bleibt bei der gesamten Brutpflege erhalten.

Dabei vertreibt das Männchen rabiart alle Fische aus der Umgebung des Geleges. Meines verfolgte vor allem das zweite Männchen, so dass ich das arme Tier herausfing.

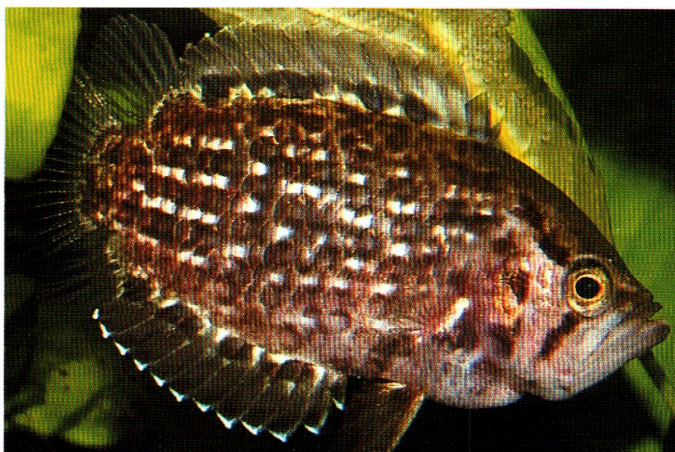
Wegen der dichten Bepflanzung hatten die anderen Aquarienbewohner die Möglichkeit, sichere Versteckplätze zu beziehen. Ohne einen derartigen Sichtschutz sind die gemeinsame Haltung mehrerer *Polycentrus* oder ihre Vergesellschaftung mit anderen Fischen sicher problematisch.

Nach neun Tagen bewegen sich die Larven unter dem Blatt hüpfend vorwärts. Das Männchen hält sie – so ähnlich wie ein Buntbarschvater – zusammen.

Nach weiteren drei Tagen schwimmen die Kleinen an der Wasseroberfläche frei und fressen erstmals. Sie nehmen sofort *Cyclops*- oder *Artemia*-Nauplien auf.

Die weitere Aufzucht gestaltet sich einfach, wenn man die erforderlichen Futtermengen bereitstellen kann. Allerdings empfiehlt es sich, die Jungtiere

Südamerikanischer Vielstachler, *Polycentrus punctatus*, ein Männchen vor seinem Gelege.



Vielstachler mit Jungtier (am oberen Bildrand); die Brutpflege erinnert an die vieler Buntbarsche.

Fotos: C. Ziemke



separat unterzubringen, da die Eltern nach einer Woche bereits erneut ablaichen und dann ihren älteren Nachwuchs vertreiben oder fressen.

Haben die Jungfische eine Länge von einem Zentimeter erreicht, fressen sie auch rote Mückenlarven.

Kannibalismus unter den Jungen habe ich selbst dann nicht beobachtet, wenn sie unterschiedlich schnell wuchsen, so dass sie nach einiger Zeit deutliche Größenunterschiede aufwiesen.

Um die in den Aufzuchtbecken der kleinen Vielstachler ebenfalls lebenden Krebse (*Cherax* sp.) aufzuziehen, verwendete ich ein schnell sinkendes Granulat. Auf dieses Futter stürzten sich – für mich völlig unerwartet – auch meine Viel-

stachler. Diese Fische sind in der Nahrungsaufnahme also wesentlich anpassungsfähiger als oft beschrieben.

Aber ich kann mir vorstellen, dass Wildfänge in dieser Hinsicht etwas schwieriger sind als Nachzuchttiere.

Die Laichzeit von *P. punctatus* fällt, wie ich auch von anderen Aquarianern gehört habe, meist in die Monate von Mitte Dezember bis Anfang April. Außerhalb dieser Zeit pflanzt sich die Art wohl nicht fort.

Abschließend bleibt festzustellen, dass der Südamerikanische Vielstachler durchaus ein empfehlenswerter Aquarienfisch ist. Entgegen den bestehenden Vorurteilen ist seine Haltung kaum schwieriger als die der meisten Buntbarsche oder Labyrinthfische. ■

P. punctatus oder P. schomburgkii?

Um diesen Artikel zu schreiben, habe ich mich (als Nicht-Ichthyologe) ein wenig intensiver mit der einschlägigen Literatur befasst. Dabei ist mir aufgefallen, dass der Südamerikanische Vielstachler zum einen – vor allem in der älteren Literatur – häufig als *Polycentrus schomburgkii* bezeichnet wird und zum anderen als *Polycentrus punctatus*. In einem Artikel auf der Seite linnaeus.nrm.se des Swedish Museum of Natural History habe ich dann gelesen, dass Linné den Südamerikanischen Vielstachler schon im Jahre 1754 als *Sciaena punctata* und vier Jahre später noch einmal (aus Surinam) als *Labrus punctatus* beschrieben hat. Müller & Troschel haben dann 1849 dieselbe Art *Polycentrus schomburgkii* genannt.

Der heute gültige Gattungs- und Artnamen des Südamerikanischen Vielstachlers lautet *Polycentrus punctatus* (Linnaeus, 1758).

Ein Schwarzwasserbach im Einzugsgebiet des Coppename-Flusses (Surinam), Lebensraum von *Polycentrus punctatus*. Foto: R. Stawikowski



Dünger

Wie gut kennen Sie sich aus?



1. Holt der Wasseraufbereiter den Dünger aus dem Wasser heraus?
2. Was ist der Unterschied zwischen Fe^{2+} und Fe^{3+} ?
3. Alle reden immer über Eisen. Ist Eisen wichtiger als andere Mineralien für Pflanzen?

1. Ja, das müsste jeder Wasseraufbereiter, da für ihn Eisen und andere Mineralien Schwermetalle sind, die er herausholen soll. Die JBL Forschung hat folgende Methode entwickelt, um dieses Problem zu lösen: Alle Mineralien in JBL Düngeprodukten wie JBL Ferropol, JBL FerroTabs und JBL Ferropol 24 sind chelatiert, d. h. sie sind von einer Schutzhülle umgeben, die der Wasseraufbereiter wie z. B. JBL Biotopol nicht mehr als Schwermetall erkennt und dann in Ruhe lässt. Diese spezielle Schutzhülle wiederum ist von den Pflanzen „knackbar“ und sogar in manchen Fällen nötig, um die Nährstoffe in die Pflanzenzelle zu transportieren.

2. Chemisch gesehen unterscheiden sich diese beiden Eisenmolekü-

le nur durch ein kleines Elektron. Für die Aquaristik ist der Unterschied gewaltig: Das zweiwertige Eisen (Fe^{2+}) ist wasserlöslich und für die Pflanzen direkt verfügbar. Aber es reagiert mit dem im Wasser gelösten Sauerstoff (es rostet) und fällt auf den Boden, weil es nicht mehr wasserlöslich ist. Jetzt kann es übrigens auch von keinem Eisen-test mehr erfasst werden! Durch die in Punkt 1.) beschriebene Chelatierung des Eisens in JBL Düngeprodukten sind die Mineralien nicht nur gegen den Wasseraufbereiter geschützt, sondern auch gegen den Sauerstoff, der es somit nicht mehr „oxidieren“ kann.

3. Nein, Eisen (Fe) ist ebenso wichtig für Pflanzendüngung wie andere Mineralien wie Kalium oder Zink. Nur ist es so, dass Eisen sehr einfach messbar und Eisenmangel (Chlorose) schnell zu sehen ist: Die Pflanzenblätter werden hellgrün bis gelblich. Ein Kaliumtest wäre dagegen kompliziert und zeigt keinen so deutlichen Farbumschlag wie der Eisentest mit dem Farbumschlag nach Lila. JBL Pflanzendünger enthalten daher auch alle benötigten Mineralien für einen gesunden Pflanzenwuchs und nicht nur Eisen, wie einige Produkte am Markt.

Vorsprung durch Forschung

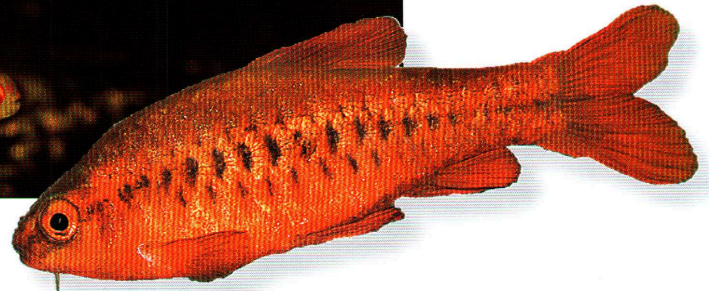


www.JBL.de



Zitronensalmir,
Hyphessobrycon pulchripinnis, sollten es mit 24 °C schon ein bisschen wärmer haben.

Für die Bitterlingsbarbe,
Puntius titteya, gilt das ebenso.



Schluss

Das pflegeleichte 60er

Noch ein bisschen Botanik, dann aber endlich die Fische. Nur davon nicht zu viele, denn sonst machen wir unsere Mühen wieder zunichte.

Von Claus Schaefer

Nachdem wir in der letzten Folge das Aquarium mit *Vallisneria spiralis* var. *tortifolia*, kleinwüchsigen *Anubias* und ein paar Algenbällen begrünt haben, nehmen wir eine kleine Auszeit, die vor allem den Vallisnerien Ruhe zum Anwachsen und dem Aquarium als System die Zeit zum Einpendeln gibt.

Die braucht es, damit sich die für den Schadstoffabbau notwendigen Bakterien ansiedeln und vermehren können. Setzen wir zu früh Fische ein, werden deren Ausscheidungen und andere organische Abfälle nur bis zum Nitrit umgewandelt, weil die Bakterien, die anschließend Nitrit zum Nitrat umbauen, noch nicht in genügender Menge vorhanden sind.

Nitrit ist für Fische sehr giftig, Nitrat erst in hohen Konzentrationen, die wir mit regelmäßigen Wasserwechseln aber zuverlässig verhindern können.

Diese Wartezeit lässt sich heutzutage erheblich verkürzen, indem wir eines der käuflichen Bakterienpräparate einsetzen, die mittlerweile auch funktionieren. Damit wären die notwendige Mikrofauna vorhanden, die Vallisnerien aber immer noch nicht angewachsen. Wir lassen uns nicht als geizig beschimpfen, kippen also die vorgeschriebene Dosis Starterbakterien in das Aquarium.

Wir sind zwar nicht geizig, aber auch nicht ungeduldig, deshalb tun wir das erst nach zwei bis drei Wochen, in denen wir das Aquarium mit laufendem Filter, täglich etwa zehn Stunden eingeschalteter Beleuchtung und dem auf die gewünschte Wärme eingeregelt Heizer in Ruhe lassen.

Die Temperatur hängt eigentlich nur von den Fischen ab, die wir uns anschaffen wollen; die Pflanzen wachsen bei 18 °C genauso gut wie bei 24 °C.

Während dieser Pause können wir in aller Ruhe noch Korrekturen an der Einrichtung und an der Bepflanzung vornehmen, solange wir nicht die Vallisnerien verrücken, die dann mit dem Anwachsen wieder von vorn beginnen müssten.

Empfinden wir den Bewuchs als zu dürrig, können wir auch noch ein bisschen aufstocken und etwa mit Javafarn Lücken füllen. Dabei ist die Variante 'Windeløv' besonders zu empfehlen; sie wächst sehr langsam und bleibt auch kleiner als der normale Javafarn.

Schwimmpflanzen sind eine weitere Überlegung wert. Sie schaffen dämmerige Zonen und sind für viele Fische als Nestbaumaterial nützlich.

Riccia fluitans, das Teichlebermoos, ist bestens geeignet,

Der Zwergfadefisch, *Colisa lalia*, ist ein bildschöner Kandidat für unser Aquarium, hat aber ein paar Tücken.



Wasserlinsen meiden wir wie die Pest; die vermehren sich so rasant und trickreich, dass wir sie nie wieder loswerden.

Fische, aber wenige!

Alles hat sich zur Zufriedenheit entwickelt. Wir haben bereits jede Woche ein Viertel des Aquarienwassers gegen frisches ausgetauscht, was uns zur schönen Gewohnheit werden wird, denn das ist wirklich unumgänglich. Nicht mehr weiter abbaubare Abfallstoffe werden so entfernt, neue Mineralstoffe zugeführt, und die Pflanzen werden es uns danken.

Tauchen gelbe Stellen an den Blättern auf, können wir mit einem Eisendünger dagegen einschreiten. Aber den dosieren wir geringer als angegeben – zunächst erst einmal ein Viertel der vorgeschlagenen Menge – und beobachten, ob sich etwas ändert. Eine zu starke Düngung provoziert nämlich auch die Algen zu fröhlicher Vermehrung.

Aber wir wollen doch nun endlich auch Fische einsetzen. Die üblicherweise empfohlenen Guppys, Kardinälchen und Zebraäbrblinge lassen wir einmal außer Acht, denn die hat schließlich jeder. Nein, das ist natürlich kein Argument, doch

die Auswahl im Fachhandel ist so groß, dass wir auch andere Arten finden, mit denen wir keinen Schiffbruch erleiden.

Wir machen aber auch noch etwas anderes anders als die üblichen Anfänger: Wir beschränken uns auf eine einzige Art.

Einmal, weil das unserer Faulheit zugutekommt. Eine einzige Fischart in mehreren Exemplaren – je nach Lebensweise als Gruppe oder Paar – kommt mit sich selbst ganz gut zurecht. Jeder andere Fisch wirkt automatisch – und sei er auch noch so friedlich – als Störfaktor und Nervensäge.

Das lässt sich schon sehr gut an unseren ersten Kandidaten zeigen: Zitronensalmier oder Bitterlingsbarben sind relativ robuste Fische und für unser Aquarium gut geeignet. Ein Trupp von sechs bis acht Fischen ist ein schöner Besatz. Nach einer Eingewöhnungszeit von einigen Stunden bis wenigen Tagen beginnen die Männchen, vorüberkommende Weibchen anzubalzen, gründen kleinste Reviere und imponieren gegenüber den Nachbarn.

Kämen wir auf die Idee, beide Arten zusammen in das Aquarium zu setzen, würde wahrscheinlich kaum noch etwas zu beobachten sein. Die meiste Zeit

Der Makropode oder Paradiesfisch, *Macropodus opercularis*, ist hart im Nehmen, manchmal aber auch gut im Austeilen. Fotos: A. Falk



sera® Bio-Power

für naturgerechte Aquarienpflege

Neu

sera aquatan
WASSERAUFBEREITER
macht Leitungswasser fischgerecht

sera toxivec
SOFORT-SCHUTZ
gegen Chlor, Nitrit und Ammoniak
PROTECTION INSTANTANÉE
contre le chlore, les nitrites et l'ammoniac
DIRECTE BESCHERMUNG
gegen Chlor, Nitrit und Ammoniak
PROTEZIONE IMMEDIATA
contro cloro, nitrit e ammoniaca

sera nitrivec
BIO-KULTUREN
für Filter und Aquarien
im Süß- und Meerwasser

sera filter biostart
FILTERSTARTER
für Süßwasseraquarien
ATTIVATORE DEL FILTRO
per acquarioli d'acqua dolce
INICIADOR DE FILTRO
para acuarios de agua dulce

pH neutral

sera Pflegeprodukte sind optimal aufeinander abgestimmt. Damit erhalten Sie fischgerechtes und kristallklares Aquarienwasser.

sera aquatan mit der neuen pH-neutralen **sera Bio-Protect Formula** bereitet Leitungswasser sofort zu fischgerechtem Süß- und Meerwasser auf. Prachtvolle Farben und Vitalität. Schleimhaut- und Kiemenschutz. Gesundes Fischwachstum.

sera nitrivec besteht aus Milliarden von natürlichen Hochleistungs-Biokulturen, die in Aquarienfiltern in kürzester Zeit eine aktive Mikroflora entwickeln und so das Wasser biologisch reinigen.

sera toxivec entfernt sofort gefährliches Ammoniak, Nitrit, Chlor, Chloramine sowie Schwermetalle aus dem Aquarienwasser und schützt zuverlässig die empfindlichen Aquarienbewohner.

sera filter biostart beschleunigt sofort die biologische Filterleistung durch hochwirksame Enzyme und Biokulturen in neuen Filtern, Filtermedien und nach der Filterreinigung. Sorgt für schnellen Abbau von Mulmablagerungen.

schwämmen die Fische hierhin und dorthin; Balz, Imponiergehabe oder gar Paarungen wären sehr selten zu sehen. Jeder Bärbling wäre für jeden Salmmler eine potenzielle Nervensäge – und umgekehrt.

Noch auffälliger wäre es, Fische mit größeren Revieransprüchen und einer länger dauernden Brutpflege miteinander oder mit anderen Arten zu vergesellschaften. Kleinere Salmmler oder Bärblinge würden nur noch eher tatenlos herumstehen und kaum etwas von ihrem vielfältigen Verhalten zeigen.

Vergesellschaftungen sind etwas für größere Aquarien und für fortgeschrittenere Aquarianer, die das Verhalten der Arten schon vorher beurteilen können und sich danach etwas Passendes zusammenstellen.

Tun Sie also sich und den Fischen den Gefallen, und pflegen Sie eine Art nur für sich. Gerade bei den Salmmlern wird Ihnen bald auffallen, dass es mit dem gängigen Urteil „Schwärmfisch“ nicht weit her ist. Wenigstens das Verhalten der Männchen erinnert ein wenig an Buntbarsche, bei denen ja auch ein Laich- oder sogar Brutrevier verteidigt wird.

Buntbarsche wollen wir hier aber weglassen, weil sie mit ihren Ansprüchen häufiger in jeder Beziehung an die Grenzen unseres Aquariums stoßen. Stattdessen kommen kleinere Labyrinthher durchaus in Frage.

Einer der ältesten Aquarienfische überhaupt ist unverdienterweise ein wenig ins Abseits geraten. Der Paradiesfisch oder Makropode, *Macropodus opercularis*, bringt dabei aber immer noch alle Vorzüge mit, die ihn zum passenden Kandidaten für unser Aquarium machen: Er stellt kaum Ansprüche an Temperatur und Wasserwerte, nimmt jedes gängige Futter und sieht dabei auch noch ausgesprochen gut aus.

Einen Heizer braucht er eigentlich nicht, und der Filter darf die Wasseroberfläche nicht zu stark bewegen, denn der Makropodenmann baut sein Schaumnest nur, wenn er eine ruhige Ecke dafür findet. Gegenüber dem Weibchen kann er ungnädig sein, wenn es seinem Werben nicht nachkommen will oder sich nach dem Abbläuen dem Nest zu sehr nähert. Daher sollten die Vallisnerien schon einen dichten Bestand bilden, in dem sich das Weibchen den Blicken des Männchens entziehen kann und etwas Ruhe hat.

Ganz ähnliches gilt für den Zwergfadensch, *Colisa lalia*, der mit vier bis fünf Zentimetern nur halb so lang wird wie der Makropode.

Beim Kauf muss man jedoch ein paar Dinge wissen: Die Art wird nur etwa zwei Jahre alt. Größere Tiere aus dem Handel haben also nur noch eine geringe Lebenserwartung.

Dazu kommt, dass *C. lalia* wegen seiner großen Beliebtheit in riesigen Mengen produziert wird. Züchter in Asien setzen dazu auch Mittel ein, die den Fisch viel empfindlicher machen, als er eigentlich ist.

Es empfiehlt sich also, möglichst junge Fische zu kaufen und darauf zu achten, dass man Tiere aus einwandfreien Zuchten oder sogar Wildfänge bekommt.

Was noch?

Nichts weiter. Wir haben eine Gruppe Salmmler oder Bärblinge oder ein Labyrinthpärchen im Aquarium und sind damit völlig zufrieden.

Wöchentlich machen wir einen 25prozentigen Wasserwechsel, putzen die Frontscheibe innen wie außen und entfernen überschüssige Ableger und abgestorbene Pflanzenteile.

Mehr Arbeit muss man sich nicht machen, um ein immer wieder spannendes Aquarium zu besitzen. ■

Portrait

Tropheus moorii



Name:

Tropheus moorii Boulenger, 1898 (im Bild ein „Sunset-Moorii“); Familie Cichlidae (Buntbarsche).

Vorkommen:

Tanganjikasee (endemisch), äußerste Süd- und Südostküste in Geröll- und Felshabitaten; Flachwasser bis 20 m Tiefe.

Größe und Geschlechtsunterschiede:

12 cm, Weibchen bleiben etwas kleiner; sichere Unterscheidung nur an der Form der Genitalpapille.

Pflege:

Einrichtung mit großen Steingruppen. Lebhafter Schwimmer mit hoher innerartlicher Aggressivität. Männchen verteidigen Reviere, in denen Weibchen kleinere Territorien besetzen. 1 Männchen mit mehreren Weibchen (bis über 10) halten. Vergesellschaftung mit anderen Tanganjikasee-Cichliden im allgemeinen problemlos; Fadenmaulbrüter (Beschädigung der Bauchflossen) und fleischfressende Arten (Konflikt mit Ernährung) sind jedoch nicht zu empfehlen. Ein Artaquarium sollte mindestens 400 l Wasser fassen. Das Wasser muss leicht alkalisch und mittelhart sein, 23 bis 28 °C. Neben Lebend- und Frost- auch Trockenfutter. Empfehlenswert sind veralgte Steine (Aufwuchsfresser) oder gehackter Spinat.

Vermehrung:

Agamer Maulbrüter (Mutterfamilie), bis 20 Eier. Schlupf nach rund 6 Tagen, Maulbrutpflege etwa 30 Tage. Junge fressen im Maul des Weibchens, das selbst keine Nahrung schluckt. Ernährung problemlos mit *Artemia*-Nauplien.

Besonderes:

Zurzeit 6 *Tropheus*-Arten bekannt: *T. annectens*, *T. brichardi*, *T. kasabae*, *T. moorii* und *T. polli*, die nach molekularbiologischen Befunden eine gemeinsame Abstammung haben. Für *T. duboisi* wird eine andere Gattungszugehörigkeit diskutiert. Populationen der einzelnen Arten wurden durch ökologische Barrieren getrennt, so dass sich geografische Rassen (Farbformen) entwickeln konnten. Heinz H. Büscher

Portrait

Anubias barteri var. nana

**Name:**

Anubias barteri
Schott var. *nana*
(Engler) Crusio,
Zwergspeerblatt;
Familie Araceae
(Aronstab-
gewächse).

Vorkommen:

Kamerun (Vikto-
ria), im Fließwas-
ser eines beschat-
teten Flusses.

Merkmale:

Rhizompflan-
ze mit 2-zeilig
angeordneten
Blättern; dunkel-
grüne Blattspreite

deutlich gestielt und eiförmig, bis 8 cm lang und 4 cm breit. Die Blätter sind auffällig hart und ledrig. Blütenstände bilden sich häufig auch unter Wasser.

Haltung:

Schatten liebend und anspruchslos an Nährstoffe und an Wasserhärte. 22 bis 26 °C, dauerhaft höhere Temperaturen können zu Schäden führen. Die Rhizome lassen sich in sandig-kiesigen Bodengrund pflanzen oder als Aufsitzer auf Steinen oder Holzwurzeln arrangieren.

Vermehrung:

Produktiv durch Rhizomteilung; jedes Rhizomstück treibt mehrfach wieder aus, das Wachstum ist aber langsam.

Verwendung:

Ideal zur Begrünung von Dekorationsmaterial und Wänden. Aufgrund der hartlaubigen Textur bleiben Speerblätter von Pflanzen fressenden Fischen in der Regel verschont.

Beurteilung:

Sehr empfehlenswerte, langsam wachsende, widerstandsfähige Pflanze.

Erwerb:

Regelmäßig im Standardsortiment des Fachhandels; aufgrund des langsamen Wachstums aber ziemlich teuer.

Besonderheiten:

Es sind durch ein Virus infizierte Formen im Handel, die aber wenig dekorativ aussehen. *Christel Kasselmann*

Wasseraufbereiter für naturnahes Aquarienwasser



**Konzentrat mit
hoher Reichweite**

Avera - Wasseraufbereiter

- Verwandelt aggressives Leitungswasser sofort in fisch- und pflanzenfreundliches Aquarienwasser
- Alle Schadstoffe werden bei Neueinrichtung oder Wasserwechsel zuverlässig beseitigt
- Mit Complete-Care-Complex, dem Rundum-Schutz für alle Fische
- Wertvolle Pflegekolloide und Aloe Vera schützen fühlbar Kiemen und Schleimhaut



DENNERLE



Die DATZ mit neuem Biss



Themen im Februar:

Titelthema:
Ahmt die Krabbenaugen-Grundel den Fasan-Butt nach?
J. Frische erörtert dieses Phänomen.

Süßwasser:
Was, bitte, ist das GZB?
P. & M. Hoffmann über ihr bewährtes Gesellschaftszuchtbecken.

Pflanzen:
Tropica in neuen Häusern
C. Kasselmann hat die dänische Wasserpflanzengärtnerei besucht.

Terrarien:
Frösche im Atlantischen Regenwald
D. Rödder, W. Pertel & R. Teixeira berichten über die kaum bekannte Froschfauna Espírito Santos.

Unterwegs:
Les aquariums de Paris
Ein aquaristischer Spaziergang mit S. Piepiorka & T. Walter.

Verlag Eugen Ulmer
Wollgrasweg 41 | 70599 Stuttgart | Fax 0711/45 07-120
www.ulmer.de | www.DATZ.de



Das DATZ-Schnupperabo. Sie bekommen die nächsten drei Ausgaben der **DATZ zum Kennenlernen für nur € 12,-**. 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, zum Preis von € 65,80 (Deutschland) und € 73,40 (Ausland) (inkl. Porto), Preisstand 2008. 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.

Matthias Ulmer  Ihre Unterschrift _____

Neues aus Handel & Industrie

Tunze

Pumpen(r)evolution



1993 hat Tunze die erste elektronische Aquarienpumpe auf den Markt gebracht. Ihr großer Vorteil war vor allem die Drehzahlsteuerung für Wellenschlag und die Möglichkeit, Ebbe- und Flutströmung mit Tauchmotorpumpen zu simulieren, was vorher nur mit externen Asynchronmotorpumpen möglich war. Alle diese Modelle hatten einen externen Treiber und Sicherheitstrafo.

Dank der Mikroprozessor-Technik sind heute alle elektronischen Tunze-Pumpen mit einer integrierten Elektronik modifiziert – ohne externen Treiber – und können somit als „intelligente Pumpen“ bezeichnet werden:

- Der elektronische Motor passt seine Drehzahl automatisch der

Pumpenlast an und sucht immer den besten Wirkungsgrad mit geringstem Energieverbrauch, der dadurch um etwa 30 Prozent niedriger liegt als bei konventionellen Motoren.

- Bei Blockade schaltet die Pumpe sofort ab. Nach Beseitigung der Blockade startet die Pumpe mit 20 Sekunden Verzögerung automatisch wieder.

- Alle Pumpen besitzen eine Fish-Care-Funktion, die bei Stillstand der Pumpe alle 20 Sekunden eine Umdrehung des Propellers verursacht.

- Alle Pumpen mit elektronischem Motor sind mit dem Multicontroller 7094 und 7095 sowie dem Singlecontroller 7091 steuerbar.

Impressum

Redaktion:

Rainer Stawikowski (verantwortlich), Claus Schaefer.

Anschrift:

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

Verlag:

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

Anzeigen:

Marc Alber (verantwortlich).

Anzeigenberatung: Mirijam 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 zwölfmal jährlich und ist im Zoofachhandel erhältlich. Die Schutzgebühr beträgt 1 Euro.

Reproduktion und elektronische Speicherung nur mit Genehmigung der Redaktion.

Internet: www.aquarienpraxis-online.de.

- Alle Pumpen besitzen ein elektronisches Schaltnetzteil. Ihr Wirkungsgrad ist höher als bei üblichen Netzteilen bei geringem Gewicht und Volumen.

- Der elektronische Motor kann damit von jeder Gleichstromquelle (Batterie, Solarzellen) von acht bis 24 Volt betrieben werden. Wir empfehlen dazu den Safety Connector Art. Nr. 6105.50, der eine 4A-Sicherung enthält. Der Safety Connector ermöglicht den normalen Betrieb mit dem Tunze-Netzteil, schaltet jedoch bei Stromausfall selbsttätig eine Autobatterie oder eine Gleichstromquelle zu.

Alle Pumpen mit neuer Elektronik besitzen neue Artikelnummern: 5001 (7200/2, 7400/2), 6101 (6100), 6201 (6200) und 6301.

www.tunze.com/stream

aQua united

Neue Aquarienkombinationen

Die aQua united GmbH erweitert das Vertriebsprogramm um eine weitere Qualitäts-Marke: Ab Januar 2008 ergänzen **Aquarien- und Terrarienkombinationen** aus dem Hause Akva-Stabil das Programm.

Die Aquarien und Terrarien sind aus hochwertigem Floatglas verarbeitet und haben den für Akva-Stabil typischen Alu-Rahmen. Die Effekt-Line-Abdeckungen für T8- oder T5-Leuchtstoffröhren (T26 oder T16) sind mit einzigartigen Parabolreflektoren ausgestattet und ermöglichen eine intensive, reflexfreie Ausleuchtung.

Akva-Stabil-Aquarien- und Terrarienmöbel sind in verschiedenen Farben und Ausführungen erhältlich. Der

Schrankkorpus ist aus lackiertem MDF gefertigt und hat höhenanpassbare Füße. Für die Ausstattung des Schrankes lassen sich Türen, Böden und Schubladen modular auf vielfältigste Weise miteinander kombinieren.

In Verbindung mit den dimmbaren Effect-Line-Abdeckungen oder Lichtbalken lassen sich durch den preiswerten Effect-Line Sunriser auf einfache Art und Weise Sonnenauf- und -untergänge simulieren.

Der Sunriser lässt sich auch mit Abdeckungen anderer Hersteller kombinieren. Mit zwei Ausgängen steuert er zwei Abdeckungen, kann aber durch



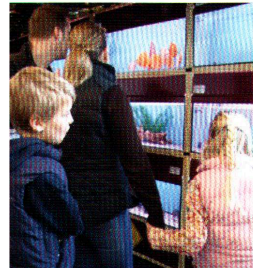
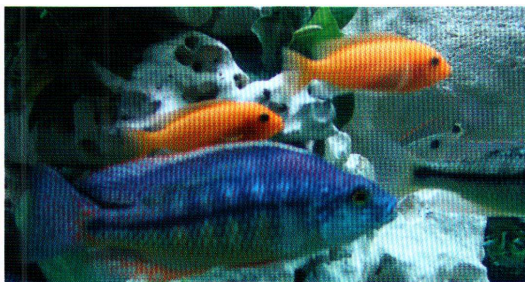
Abbildung: aQua united

Parallel-Koppelungen der Steuerungsleitungen auch weit mehr Einheiten steuern.

Für die Geschäftsausstattung bietet Akva-Stabil ein umfangreiches Ladenbau-Programm an.

Das Akva-Stabil-Programm ist ab Anfang 2008 bei der aQua united erhältlich.

www.aqua-united.de



AQUA-FISCH
 Neue Messe Friedrichshafen
 06. – 09. März 2008



Süddeutschlands größte Messe für Aquaristik und Terraristik

Freuen Sie sich auf vier interessante Tage rund um die Aquaristik und Terraristik. Auf 6.300 m² bietet Ihnen die Aqua-Fisch alles, was Sie für Ihr Hobby benötigen. Es erwartet Sie ein interessantes Vortragsprogramm mit täglich wechselnden Vorträgen. Fachleute präsentieren Ihnen interessante und informative Vorträge zu allen Themen der Aquaristik. Lassen Sie sich von den Ausstellern beraten. Zahlreiche liebevoll eingerichtete Schau-Aquarien werden Sie inspirieren.

Die 17. Aqua-Fisch lädt alle Aquarianer, Terrarianer und solche die es noch werden wollen zum Staunen, Testen und Informieren nach Friedrichshafen ein. Tolle Einkaufsmöglichkeiten an allen Messetagen. Seien Sie dabei, wenn sich die Aquarianer und Terrarianer in Friedrichshafen treffen. Wir freuen uns auf vier erlebnisreiche Tage mit Ihnen.

Eintritt: **9 €**, Öffnungszeiten: **täglich 09:00 – 18:00 Uhr**

Neue Messe Friedrichshafen
 Neues Messegelände
 88046 Friedrichshafen
 Infos: 0203 45045-0
 E-Mail: info@zajac.de
 Internet: www.zajac.de

Veranstalter: Zoo Zajac GmbH,
 Konrad-Adenauer-Ring 6, 47167 Duisburg

17. Aqua-Fisch 2008 - Coupon kann auch kopiert werden!
Eintrittsermäßigung
2 €
Aquarien
Praxis



Foto: Christel Kasselmann

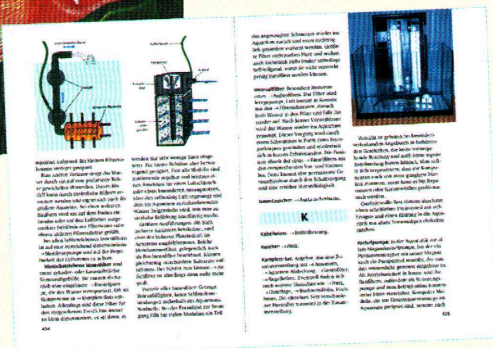
Für den Durchblick im Aquarium.



Preis der Originalausgabe
 € 29,70
 € 14,90
 € 15,40 [A]
 sFr 26,50
SONDERAUSGABE

- Über 250 Aquarienfische mit Foto, Herkunft, Beschreibung und Haltungstipps.
- 200 Pflanzensteckbriefe für die beliebtesten und wüchsigsten Aquariumpflanzen. Die wichtigsten Merkmale sowie Hinweise zu ihrer erfolgreichen Kultur und Vermehrung.
- Theorie und Praxis der Aquarieneinrichtung für Einsteiger und erfahrene Aquarianer: Heizer, Filter, Beleuchtung, CO2-Anlagen, Pumpen, Messgeräte, Wassertests, UV-Strahler.

Claus Schaefer, Bonn, ist leidenschaftlicher Aquarianer, DATZ-Redakteur sowie Autor und Herausgeber zahlreicher Fachartikel und Bücher.
Christel Kasselmann, Teltow, ist Autorin, seit zwei Jahren Vorsitzende des Arbeitskreises Wasserpflanzen im VDA, Redaktionsbeirätin der DATZ und *Aquaristik aktuell*. Sie hat in den letzten 25 Jahren auf vielen Tropenreisen die Aquariumpflanzen an ihren natürlichen Standorten studiert.
Andreas Raschke, Bornheim, ist seit seiner Kindheit Aquarianer und Technikspezialist.



Das Aquarium von A - Z.
 Tiere – Pflanzen – Technik. Claus Schaefer, Christel Kasselmann, Andreas Raschke. 2007. 440 Seiten, 562 Farbfotos, 22 Strichzeichnungen. ISBN 978-3-8001-5165-3. € 14,90 [D].

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

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.

