Aqualognews
DIE ZEITUNG FÜR AQUARIANER NO 35

DISKUS-CHAMPIONAT 2000 IN DUISBURG 3

AZUR-DEMOISELLE: UNKOMPLIZIERTER RIFFBARSCH 4

UNTERWASSER-KRIEGER 6

ALGEN IM TEICH – DAS UNENDLICHE THEMA 7

TERRARISTIC

Liebenswerte Minidrachen

von Konrad Wolpert

Im südlichen Afrika leben die Gürtelschweife, eine Gruppe von Eidechsen, die wegen ihres bizarren Aussehens, ihrer liebenswürdigen Art und erstaunlichen Lernfähigkeit seit jeher zu den Favoriten der Terrarianer gehört.

Gürtelschweife der Gattung *Cordylus*, um die es hier geht, sind mit 18 cm (Zwerggürtelschweif, *Cordylus cordylus*) bis 40 cm (Riesengürtelschweif, *Cordylus giganteus*) mittelgroße Echsen.
Alle Gürtelschweife gebären lebende Junge. Es sind Insektenfresser, die sich in der Natur vor allem von hartschaligen Käfern und Termiten ernähren.

Das Terrarium für Gürtelschweife
Gürtelschweife kommen in trockenen Landstrichen vor. Im Gegensatz zu den meisten anderen Echsen trinken sie nur selten aus einem Napf. Lieber schlecken sie Wassertropfen ab, die beim sanften Übersprühen des Terrariums entstehen. Da sie auch Wasser über die Haut aufnehmen, bietet man ihnen stets einen Versteckplatz an, wo ganz leicht feuchte Erde ist. Aber Achtung: Stehende Nässe wird nicht vertragen!
Man sollte Gürtelschweifen einen hohen Bodengrund (ca 10 cm) und einige Steinaufbauten bieten. Dabei muß man aber aufpassen, dass die Steinaufbauten nicht unterwühlt werden können und dann zusammenstürzen! Unter der Bestrahlungslampe ist tagsüber eine Temperatur von ca. 45°C ideal. Die Lufttemperatur sollte bei etwa 30°C liegen. Nachts schaltet man die Heizung ab. Die Nachttemperaturen liegen im Idealfall bei 18–20°C.

Passive und aktive Abwehr
Die Bestachelung der Gürtelschweife dient in erster Linie der Feindabwehr. Die meisten Gürtelschweifarten leben in felsigen Gebieten. Auf der Flucht verstecken sie sich in Felsspalten und blasen sich auf. Durch die nach hinten gerichteten Körperstacheln verkeilen sie sich dabei so stark, dass es unmöglich ist, sie herauszuziehen.
Der stacheligste aller Gürtelschweife ist der Panzergürtelschweif, *Cordylus cataphractus*. Wird dieser Echse der Fluchtweg versperrt, so beisst sie in die eigene Schwanzspitze und rollt sich zusammen. Nun hat der Angreifer einen Stachelkringel vor sich, der nicht einfach zu knacken ist.
Nochmals anders verteidigt sich der Riesengürtelschweif, *Cordylus giganteus*. Im Gegensatz zu vielen anderen Arten lebt er nämlich in offenem Gelände. Zur Nachtruhe begiebt er sich in selbstgegrabene Höhlen. Angegriffen und der Fluchtmöglichkeiten beraubt, setzt er seinen stark bestachelten Schweif wie ein Ritter aus dem Mittelalter als wirkungsvolle Schlagwaffe ein.

Friedliche Zeitgenossen
Im Terrarium legen die Gürtelschweife ihre anfängliche Scheu schnell ab. Im Gegensatz zu vielen anderen Echsen sind sie auch untereinander ziemlich friedlich. Ideal ist es, wenn man ein Männchen mit zwei bis drei Weibchen gemeinsam pflegt. Die Männchen erkennt man an dem breit aufgetriebenen Schwanzansatz, wo die beiden Hemipenes liegen.

Fortsetzung auf Seite 3

photo: Archiv A.C.S.

Schon gewußt?

Der Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), über den Peter Hoffmann in der Aqualognews 33 berichtete, ist eine zwar interessante, aber nicht unproblematische Pflanze.

photo: P. D. Sicka

In Nordamerika wird der Blutweiderich nicht sonderlich geschätzt. Wie viele Arten, die in einen neuen Lebensraum eingebracht werden, hat diese Pflanze dort keine natürlichen Feinde und wächst daher ungehindert. Sie verdrängt einheimische Sumpfpflanzen und trägt in alarmierendem Maße zur Zerstörung der Feuchtgebiete bei – ein großes Problem, zumal diese Gebiete bereits unter Umweltverschmutzung und zunehmender Besiedlung leiden.
In Versuchsreihen testet man europäische Insekten, in der Hoffnung, dass sie dazu beitragen können, die Pflanze „in Schach zu halten", ohne weitere Probleme zu verursachen (z. B. die Vernichtung einheimischer Arten). Örtliche Umweltschutzgruppen haben freiwillige Helfer mobilisiert, die die Pflanze per Hand entfernen und so versuchen, die Plage in den Griff zu bekommen.

David Sorokowsky

FLASHLIGHTS

(ugd) Die wichtige Entdeckung, wie man im Aquarium eine Regenzeit simuliert, macht es möglich, dass nun auch von Fischarten Nachzuchten in den Handel kommen, die bislang als unzüchtbar galten. So können sich die Aquarianer darauf freuen, auch von ungewöhnlichen Tieren, wie den Nilhechten (Verwandte der Elefantenfische) und den Messeraalen häufiger gute Nachzuchttiere im Angebot ihrer Zoofachhändler zu finden. Dem Charme, der z.B. von einem Rudel kleiner *Hippopotamyrus pictus* ausgeht, verfällt wohl jeder leidenschaftliche Aquarianer. Man muss aber dennoch bedenken, dass manche dieser Tiere recht groß werden. Mehr zu Pflege und Zucht dieser Fische in der nächsten AQUALOGnews.

1

2

3

(1) *Hippopotamyrus pictus*
(2) *Mormyrus rume proboscirostris*
(3) *Gymnotus carapo*

photos: Archiv A.C.S.

EVERGREENS

Kaisersalmler -
Hochadel für jedermann

von Frank Schäfer

Zu den schönsten Salmlern gehören sicherlich die Kaisersalmler. Bei ihnen ist Anmut, prächtige Färbung und relativ leichte Pflege und Zucht aufs beste verbunden.

S54215 *Nematobrycon lacortei* photo: Archiv A.C.S.

Salmler gelten ganz allgemein als Schwarmfische. Aus der Sicht der Verhaltensforscher stimmt das so zwar nicht, dennoch sollte man es sich zur Regel machen, mindestens 10, besser aber 15–20 Exemplare für ein Aquarium vorzusehen. Für eine solche Anzahl ist dann bereits ein 100 cm langes Aquarium geeignet.

Bodennahe Reviere

Alle Kaisersalmler (man kennt drei Arten aus zwei Gattungen, die alle in Kurzportraits in dieser news vorgestellt werden) bilden kleine Reviere aus. Sie werden von einem Männchen beherrscht, das eventuelle Konkurrenten recht vehement zu vertreiben weiß. Da die Kaisersalmler eher das untere Beckendrittel besiedeln, sollte das Aquarium hier mit Wurzeln, Steinen und Pflanzen reich strukturiert sein. So lassen sich viele spannende Beobachtungen an den Fischen machen. Obwohl konkurrierende Männchen heftig aufeinander losgehen, sind die daraus resultierenden Kämpfe immer harmlos und keiner der beiden Kontrahenten wird beschädigt.

Leichte Zucht

Früher, als Ende der 50er Jahre die ersten Kaisersalmler in die Aquarien der Liebhaber gelangten, galt die Zucht als sehr unproduktiv. Von einem erwachsenen Zuchtpaar, die Fische werden etwa 5 cm lang, erzielte man meist nur 50–80 Jungfische. Im Vergleich: andere Salmler dieser Größe laichen oft 500–700 Eier ab. Damals setzte man alle Salmler paarweise für nur wenige Tage zur Zucht an. Bei den Kaisersalmlern ist diese Methode freilich völlig ungeeignet. Es handelt sich bei diesen Fischen nämlich um Dauerlaicher, die über einen längeren Zeitraum immer wieder täglich relativ geringe Eiermengen ablaichen. Die Zucht gelingt daher produktiv am besten im sogenannten Daueransatz. Dabei schwimmen die Fische in einem gut und versteckreich eingerichteten Aquarium im Artenbecken. Bei dämmriger Beleuchtung, weichem und leicht saurem Wasser (pH um 6) und abwechslungsreicher Fütterung der Elterntiere mit Frost- und Lebendfutter kommt man auch hier auf stattliche Jungfischzahlen. Den Jungen und den Eiern wird in der Regel nicht intensiv seitens der Eltern nachgestellt – im Gegenteil, die Männchen betreiben mit ihrer Reviererteidigung sogar eine Form von Brutpflege.

Ideale Aquarienfische

Ob im Gesellschafts- oder Artenaquarium – ein Becken mit Kaisersalmlern ist immer ein Blickfang. Weil sogar in richtig besetzten Gesellschaftsaquarien immer wieder einmal Jungfische groß werden, hat der Aquarianer viele Erfolgserlebnisse und schöne Stunden mit seinen Fischen.

TIP

Exklusiv zum 3. Internationalen Diskus-Championat in Duisburg 2000 produziert der AQUALOG-Verlag eine CD-ROM mit den schönsten Diskusfischen vom 2. Internationalen Diskus-Championat in Duisburg 1998 und den Siegerfischen der Diskusausstellung auf der AQUARAMA 1999. Insgesamt finden Sie auf der CD etwa 250 wunderschöne Diskusfische. Zusätzlich wird das internationale Bewertungssystem für Diskus erläutert.

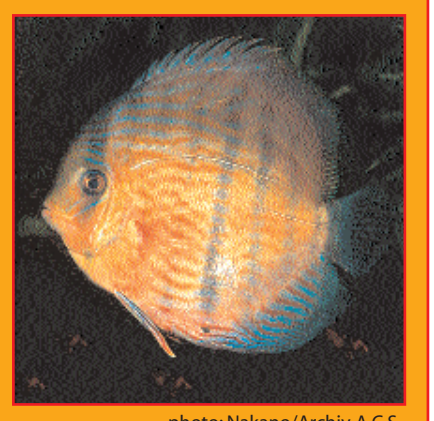


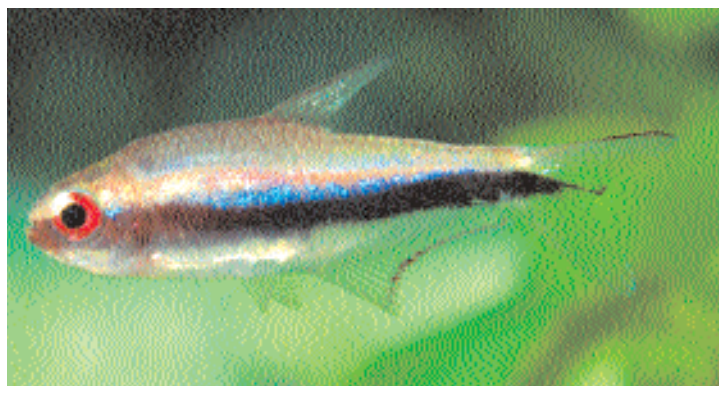
photo: Nakano/Archiv A.C.S.

Für Besitzer des einzigartigen Standardwerks South American Cichlids IV, in dem alle wichtigen Wild- und Zuchtformen erstmals erfasst und katalogisiert wurden, findet sich auf der CD ein aktualisierter Gesamtindex, in dem alle seit Erscheinen des Buches bekannt gewordenen Diskus mit erfasst sind. Ein Muss für jeden Diskusfan!

Bezugsadresse:
Verlag A.C.S., Liebigstr. 1, 63110 Rodgau
FAX: 06106 644692

DWR Verlag
210 mm
Filme anbei

Der Regenbogen-Kaisersalmler
(Nematobrycon lacortei)



S54215 photo: Archiv A.C.S.

Größe: **bis etwa 5 cm**

Herkunft: **West-Kolumbien: Rio Atrato-Gebiet.**

Vorkommen: **In ruhigen, also stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Das Wasser ist dort meist weich, leicht sauer (pH um 6,5) und durch Huminstoffe dunkelbraun bis schwarz gefärbt, dabei aber meist glasklar. Es sind sowohl Wildfänge als auch Nachzuchten im Handel.**

Geschlechtsunterschiede: **Bei den Männchen ist die Schwanzflosse in der Mitte fadenförmig ausgezogen, die Schwanzflosse dadurch dreizipfelig. Beim Weibchen ist die Schwanzflosse ganz normal, also zweizipfelig ausgeprägt.**

Temperaturansprüche: **Zwischen 22°C und 28°C.**

Wasser: **Anspruchslos. Vertragen werden nach entsprechender Anpassung Härtegrade bis 25°GH und ein pH-Wert bis 8. Zur Zucht muss das Wasser aber weich und sauer sein.**

Einrichtung: **Da in Bodenähe Kleinreviere ausgebildet werden, sollte das Aquarium im Bodenbereich gut strukturiert sein. Dichte Bepflanzung ist vorteilhaft. Auf keinen Fall hellen Bodengrund verwenden, dann wirken die Fische farblos.**

Beckengröße: **ab 60 cm Kantenlänge.**

Vergesellschaftung: **Mit allen friedlichen Fischen möglich.**

Futter: **Jegliches feine Frost- und Trockenfutter wird akzeptiert.**

Zucht: **Weiches und leicht saures Wasser verwenden. Im Daueransatz im Artenbecken kommen immer einige Jungfische hoch.**

Verhalten: **Ruhiger Fisch, Männchen kämpfen gern, dies ist jedoch harmlos. Gegen artfremde Fische vollkommen friedlich.**

Fortsetzung von Seite 1: Gürtelschweife - liebenswerte Minidrachen!

Die Zucht

Gegenwärtig werden von den Gürtelschweifen fast ausschließlich Nachzuchttiere im Zoofachhandel angeboten. Da es sich bei den Tieren um Bewohner der Subtropen handelt, ist eine kurze Winterruhe (6–8 Wochen) bei herabgesetzten Temperaturen (16–18°C) oft eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Zucht. Da die Tiere lebendgebärend sind, entfällt die sonst oft so problematische Bebrütung der Eier. Die Anzahl der Jungen schwankt zwischen 1 und 6. Die Eltern stellen den Jungen in der Regel nicht nach, doch werden wohl die meisten Terrarianer hier kein Risiko eingehen und die Jungtiere separat aufziehen.

Sonstige Pflege

Regelmäßige UVB-Bestrahlung (z.B. mit der REPTISUN 5.0 von ZooMed) ist für Gürtelschweife wichtig. Ebenso sollten alle Futtertiere immer mit einem Kalk-Vitamingemisch (z.B. Reptivite von ZooMed) eingestäubt werden. Da Gürtelschweife rasch zahm werden, kann man ihnen ab und zu auch Leckerbissen (Fruchtjoghurt etc.) vom Löffel reichen. Einmal pro Woche sollte man sprühen, doch muss der Behälter binnen 20 Minuten wieder völlig abtrocknen. Eine Topfpflanze (*Aloe* etc.) stellt sicher, dass immer eine Stelle mit der benötigten Bodenfeuchtigkeit im Terrarium vorhanden ist.

Fragen Sie Ihren Zoofachhändler, ob seine Tiere einen Trinknapf gewöhnt sind, er wird Sie gerne beraten.

Info

Männliche Schlangen und Echsen haben nicht nur einen Penis, sondern zwei sogenannte Hemipenes (hemi = halb), die entweder nach links oder nach rechts ausgestülpt werden können.

Lassen Sie sich Ihr Buch von Manfred Göbel, Autor der Aqualog-Bücher South American Cichlids IV und Majestätische Diskus, signieren!
Besuchen Sie uns auf unserem Stand beim Diskus-Championat in Duisburg.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Ihr Aqualog Verlag

Presse-Information

3. Internationales Diskus Championat

vom 30.09.-03.10.2000
in der Rhein-Ruhr Halle Duisburg

Alle zwei Jahre wird die Stadt Duisburg am Rhein zum wohl interessantesten Punkt auf der Welt für alle echten Diskus-Liebhaber. Vom 30. September bis zum 03. Oktober 2000 findet hier die **größte Diskus-Bewertung** mit über **500 ausgestellten Top-Tieren** aus der ganzen Welt statt. Und als wäre das alleine noch nicht Grund genug nach Duisburg zu fahren (oder zu fliegen), findet in der selben Halle auch noch eine **Aquaristik-Messe** mit dem Schwerpunkt Diskus auf über 3000 qm statt. Hier treffen sich die gesamte Industrie, der Handel und die Vereine, um Erfahrungen auszutauschen und ihre Produkte an allen vier Tagen zu verkaufen. Natürlich können auch Diskus, Cichliden, Welse und Salmler nicht nur angeschaut, sondern auch erworben werden. Ein sehr gutes **Vortragsprogramm** (zweisprachig) und Podiumsdiskussionen lassen keine Frage unbeantwortet.

Beim **Championat** streiten die wohl schönsten Diskusfische der ganzen Welt in 11 Kategorien um mehr als 53000 DM Preisgelder. Alle Diskus-Liebhaber sind herzlich eingeladen, hier teilzunehmen. Den Gewinnern winken neben den hohen Geldpreisen von 2000, 1000 und 500,- DM (1., 2., 3. Platz) sowie exklusiven Pokalen Ruhm und Ehre in der gesamten Diskus-Welt. Zwei fulminante Extra-Preise, der „Best in Show breeded form" (10000 DM) und der „Best in show wild form" (5000,- DM) machen die Fischbesitzer über Nacht zu Diskus-Superstars.

Diese Farbform nennt sich Leopard Skin und ist am ganzen Körper mit roten Tupfen bedeckt. Ein traumhafter Fisch – allerdings auch zu traumhaften Preisen: Gute Zuchtpaare werden mit ca. 60000 DM gehandelt.

Ein wunderschöner Grüner Diskus. Solche Fische kommen als begehrte Wildform „Coari" aus Brasilien. In sorgfältigen Zuchten wurden die Fische farblich noch weiterentwickelt.

1998 haben mehr als 16000 Besucher aus der ganzen Welt die Rhein-Ruhr Halle besucht und dafür gesorgt, daß das Hobby Aquaristik und Diskusfische einen großen Schritt nach vorn gemacht hat.

Der Eintritt beträgt 15,– DM (Dauerkarte 40,–). Das Diskus Championat ist von 9–18.00 Uhr geöffnet.

Weitere Informationen erhalten Sie unter

Tel. 0203-450 45 43
http://www.zajac.de oder
homrighausen@zajac.de

Text + photos: Zoo Zajac

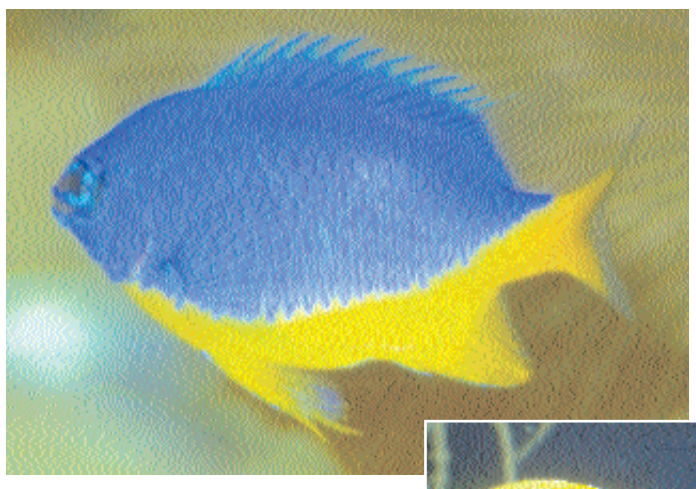
amtra clean
war in news 34

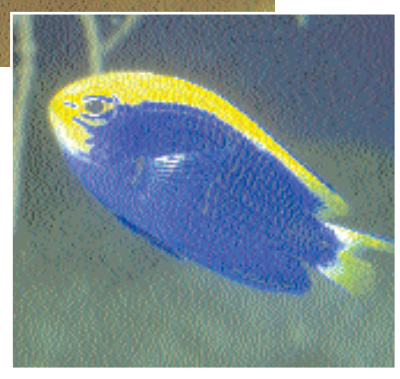
MARINES

Azur-Demoiselle

von Joachim Frische

Ein weiterer empfehlenswerter Riffbarsch unserer Portrait-Serie: Die Azur-Demoiselle, *Chrysiptera hemicyanea* WEBER, 1913.





Etwas anfälliger als andere Demoisellen ist *Chrysiptera hemicyanea* (oben). Ein Attribut, das sie mit *Chrysiptera starcki* teilt (rechts). **photos: J. Frische**

- **Aklimatisierung in Aquarien, die erst seit wenigen Wochen in Betrieb sind:**
  Diese im deutschen als Azur-Demoiselle beschriebene Art zählt ebenfalls zu den robusten Zeitgenossen. Hier ist allerdings hervorzuheben, dass ein allgemein guter Vitalzustand beim Erwerb von Vorteil ist, da diese Riffbarsche in einem minderen Gesundheitszustand eher zu Infekten neigen, die nur langsam abklingen.
- **Futteraufnahme**
  Stellt im allgemeinen – auch bei geschwächten Exemplaren – kein Problem dar. Alles was fressbar erscheint, wird zumindest probiert.
- **Empfindlichkeit gegen Ektoparasiten**
  Wie bereits erwähnt, sind körperlich geschwächte Exemplare gegenüber Infekten empfänglich, die hin und wieder sogar den Verlust nach sich ziehen können. Vitale und gut genährte Exemplare sind robust und der Aquarianer muss sich keine Sorgen machen.
- **Vergesellschaftung**
  Wie bei allen Demoisellen kommt es bei ähnlich gefärbten Korallenfischen mit annähernd gleicher Größe zu Problemen. Zu ähnlich sind die Lebensweisen, als dass es sich die kleinen Fischlein leisten könnten, einen vermeintlichen Konkurrenten zu tolerieren. Sind die Fische jedoch anders gefärbt, werden sie von *Chrysiptera hemicyanea* nur wenig beachtet.
  Eine Gruppe dieser Art ist nur im Jugendstadium zu pflegen, da mit einsetzender Geschlechtsreife eine Paarbildung angestrebt wird.
- **Zu erwartende Körpergröße**
  Mit einer maximalen Länge von rund 6 cm (andere Autoren verweisen auf bis zu 9 cm) ist diese Art für Aquarien ab 200 Litern empfehlenswert.
- **Schwimmfreudigkeit**
  Ein eher scheuer Vertreter, der sich sehr gern in der Nähe seines Schlupfwinkels aufhält und diesen nur ungern verläßt.
- **Besonderheiten**
  In meinem L-förmigen Aquarium lebt das Paar getrennt voneinander in den 2 Schenkeln. Lediglich zur Balz verläßt das kleinere Männchen seinen Stammplatz, um mit weiß gefärbter Schnauze seiner Auserwählten Sinus-Kurvenförmig entgegen zu schwimmen. Dabei können verschiedene Schwimm- und Farbmuster registriert werden.
  Nachdem es dem Männchen gelungen ist, das Weibchen zur Eiablage in den Unterschlupf zu locken, wird dieses nach getaner Arbeit heftig vertrieben und darf während des Zeitraums der Brutpflege die Reviergrenze des Männchens nicht überschreiten. Geschieht dies doch, wird es mit knackenden Lauten – wahrscheinlich durch ein aneinanderreiben der Zähne erzeugt – zurechtgewiesen. Verletzungen waren jedoch bislang nicht zu beobachten.
- **Empfehlung**
  Sind die Wasserwerte in Ordnung und ist das allgemeine Wohlbefinden von *Chrysiptera hemicyanea* gut, finden wir hier einen kleinen widerstandsfähigen Fisch der nicht die aggressiven Eigenschaften seiner Vorgänger aufweist. Auch hier sei auf Arten hingewiesen, die ähnliche Verhaltensweisen zeigen und empfohlen werden können. So gelten *Chrysiptera parasema* FOWLER, 1918 als auch *Chrysiptera starcki* ALLEN, 1973 zu diesen Demoisellen.

TIP

Korallenriff-Aquarium, Band 3: Interessantes über die Fische im Korallenriff!

336 Seiten, über 700 Farbphotos
ISBN 3-928819-14-3
DM 92,00/EUR 47,00

AUF 3.500 qm

Arbeiten in einer faszinierenden Branche amtra

Innerhalb von nur wenigen Jahren wurden wir im Bereich der Aquaristik zu einem führenden Unternehmen im Markt. Durch gezielte Investitionen und die Entwicklung neuer, innovativer Produkte wollen wir auch in der Zukunft ganz vorn mit dabei sein. Dazu suchen wir laufend Verstärkung für unser Team, vor allem in der

- **Forschung und Produktkontrolle**
- **Verkauf, Marketing, Kundenservice**
- **Organisation**

Gerne bieten wir Einsteigern als Praktikanten oder Trainees die Möglichkeit, in unsere Branche „hinein zu schnuppern". Wichtig sind uns Teamgeist und Leistungsbereitschaft. Dafür bieten wir interessante Tätigkeitsfelder in einem modernen, zukunftsorientierten Unternehmen.

Für Vorab-Informationen steht Ihnen Herr Glaser gerne zur Verfügung.

amtra Aquaristik GmbH
Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau
Fon: 06106-690150
Fax: 06106-690158
e-mail: glaser@amtra.de

TOP TEN

Top-Ten: Frankreich

Frankreich hat eine lange Tradition in der Pflege von Zierfischen und das Interesse der Bevölkerung an Heimtieren ist groß. Zur Zeit geht der Trend hin zu etwas ausgefalleneren und klein bleibenden Aquarienfischen. In diesen Top-Ten möchten wir deshalb auf die selteneren Arten blicken, die jetzt nach und nach den Handel erobern. Die in Frankreich beliebtesten Kleinode wurden uns von der Firma Frédéric Potier aus 55100 Verdun zusammengestellt. „Merci beaucoup" nach Frankreich und an alle dortigen Fischhalter, deren guter Geschmack sich in diesen Top Ten wiederspiegelt:

Mit ***Crossocheilus siamensis*** auf dem ersten Platz finden wir keineswegs den schönsten Fisch dieser Top Ten. Vielmehr ist die **Siamesische Rüsselbarbe** ein sehr effektiver Helfer bei der Algenbekämpfung. Da sie sogar vor den hartnäckigen Fadenalgen nicht zurückweicht, triumphiert in diesem Fall ausnahmsweise Nützlichkeit vor Schönheit.

S18200 Corydoras agassizii

Die französischen Fans der **Panzerwelse** wählten zwei besonders attraktive Arten auf den zweiten und dritten Platz: ***Corydoras agassizii*** hat wunderschöne schwarze Flecken an der Körperseite während ***Corydoras* cf. *pulcher*** drei schwarze, unregelmäßige Bänder besitzt. Letzterer ist außerdem an einem besonders ausgeprägten hellen, ersten Rückenflossenstrahl zu erkennen. Die Panzerwelse sind pflegeleicht, wenn der regelmäßige Wasserwechsel und die Extraportion schnell absinkendes Futter nicht vergessen werden.
Ein Klassiker ist die Fünfgürtelbarbe ***Barbus pentazona*** auf Platz 4, die als ruhiger Schwarmfisch für jedes Gesellschaftsbecken mit guter Filterung geeignet ist.
Der **Zwergfadenfisch *Colisa lalia*** wird seit langer Zeit nachgezüchtet. Besonders attraktiv und begehrt sind momentan die bläulichen Farbvarianten (Platz 5). Bei der Pflege sollte man daran denken, dass alle *Colisa*-Arten Luftatmer sind und deshalb die Umgebungstemperatur einige Grade über der des Wassers liegen sollte. Die Tiere fangen sonst an zu kränkeln. Wir könnten auch sagen: Sie holen sich einen Schnupfen.
Die interessante **Rennschnecke *Nerita* sp. „Zebra"** fasziniert durch ihr goldschwarz gestreiftes Schneckenhaus und die für eine Wasserschnecke beachtliche Mobilität. Freundlicherweise knabbert sie nicht an den Pflanzen, kriecht aber gern einmal über den Wasserrand heraus. Das Becken muß deshalb gut abgedeckt sein, damit die neugierigen Kerle nicht „über Bord" gehen.
Seit kurzem begeistert eine blaue Nachzucht des **Schmetterlingsbuntbarsches *Microgeophagus ramirezi*** mit ihrer Farbenpracht jeden Aquarianer. Wer die blaue Form des Schmetterlingsbuntbarsches bei seinem Händler findet, sollte sofort zugreifen, da es nur wenige Spezialisten gibt, die diesen Fisch in größeren Mengen nachzüchten können. Wer es selbst probieren möchte, sollte ein kräftiges Paar auswählen, vor allem auf konstante Wasserparameter achten und genügend Geduld mitbringen.
Noch viel zu entdecken gibt es bei dem aus Indien stammenden **Zwerg-Blaubarsch** mit dem Handelsnamen ***Badis* sp. *Scarlet*** (Platz 9). Die Männchen imponieren durch eine wunderschöne scharlachrote Färbung und sind darüberhinaus auch noch recht leicht zu pflegen. Leider werden nur selten weibliche Fische dieser Art im Handel angeboten, da die Fänger im Ursprungsland bevorzugt bunte Fische (also die Männchen) einpacken. Zum Leidwesen der Aquarianer werden die unscheinbareren Weibchen schon beim Fang aussortiert.
Wer mehr über dieses Juwel erfahren möchte, sollte einmal in der Aqualognews Nummer 26 nachblättern.

photos: Archiv A.C.S.

S19722 Corydoras cf. pulcher

TOP TEN

1. Siamesische Rüsselbarbe Crossocheilus siamensis
2. Silberstreifen-Panzerwels Corydoras agassizii
3. Weißflossenpanzerwels Corydoras cf. pulcher
4. Fünfgürtelbarbe Barbus pentazona
5. Zwergfadenfisch Colisa lalia „Cobalt"
6. Rennschnecke Nerita spec. „Zebra"
7. Blauer Schmetterlingsbuntbarsch Microgeophagus ramirezi „Blue"
8. Guppy gelbmetallic Rotpunkt Guppy Sunset Red Spot
9. Zwerg-Blaubarsch Badis sp. „Scarlet"
10. Schwertträger Güntheri Xiphophorus helleri

PLANTS

Steinwolle ist ein perfekter Nährboden

von: Tropica Aquarium Plants

In dieser Anlage werden Tausende von Pflanzen herangezogen. **photo: Tropica**

Tropica-Pflanzen wachsen auf einem speziell entwickelten Steinwollesubstrat von Grodan heran. Dies bedeutet unter anderem, dass die Pflanzen nicht vom Importverbot gegen die in Erde eingepflanzten Pflanzen betroffen sind.

Sie wachsen in speziell entworfenen Kunststofftöpfen, die mitgeliefert werden und die Pflanze auf ihrem Weg bis ins Haus des Aquarianers schützen.

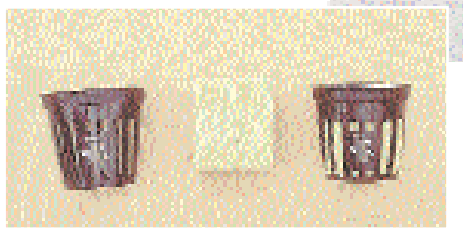
Was ist Steinwolle?

Steinwolle ist ein poröses Material, das den Sauerstoff hält. Dadurch wird unter anderem eine optimale Nährstoffaufnahme und eine perfekte Wurzelbildung der Pflanze gewährleistet. Das Ergebnis ist ein lebensfähiges und weitverzweigtes Netz von dünnen, weißen Wurzeln. Sie sind ein Zeichen für eine gesunde Pflanze, im Gegensatz zu dicken bläulichen Wurzeln, die auf sauerstoffarme Anzucht mit einer falschen oder unzureichenden Düngemischung hindeuten.

Richtige Ernährung der Pflanzen während der Anzucht ist wichtig

Wir verwenden eine Pflanzennahrung, die von unseren eigenen Biologen auf der Grundlage langjähriger Forschung und Erfahrung entwickelt und optimiert wurde. Die Nährlösung wird dem Wasser zugesetzt, das konstant durch alle Gewächshäuser strömt und zu allen Pflanzen gelangt.

Tropica züchtet einige Pflanzen submers – d. h. in großen Gefäßen, völlig untergetaucht – und andere emers auf Tischen, wobei nur der Topf mit Steinwolle unter Wasser steht. Der Nährstoffgehalt des Wassers wird elektronisch überwacht und dosiert, so dass das Düngegleichgewicht immer konstant bleibt.



In den Kunststofftöpfen mit Steinwolle gedeihen die Pflanzen besonders gut. Sie sind auch während des Transports geschützt und erreichen so wohlbehalten ihren Bestimmungsort.
photo: Tropica

NEWSFLASH

Ein ganz ungewöhnlicher Hechtbuntbarsch (*Crenicichla*), dessen Artzugehörigkeit leider noch nicht ermittelt werden konnte, wurde kürzlich von Aquarium Glaser erstmals nach Deutschland importiert. Unter der Bezeichnung *„Crenicichla* sp. Malaria" erreichten 7 Exemplare der hübschen Tiere Europa, die bei den Fans großer Cichliden sicherlich begeisterten Anklang finden werden.

Portrait und Totalansicht des neuen Hechtbuntbarsches, der auch als *Crenicichla* sp. „Blackspot" auf den Stocklisten angeboten wird.
photos: Archiv A.C.S.

Presse-Information

Der Aqualog Verlag stellt vor

Professionelles Fischauszeichnungs-System

Zwei absolute Weltneuheiten:

Aqualog Labels:

Fischbild-Preisauszeichnungs-System auf CD-ROM

(Der perfekte Bilder-Service für die Aquaristik)

Vier Versionen mit jeweils 300 exzellenten Farbfotos. Alle Fotos als Bildschirmdarstellung und ausdruckbar als Fisch-„Steckbrief" oder auf Etiketten zum Anbringen an Aquarien:

Version A: Standardprogramm
Version B: Etwas seltenere Arten
Version C: Besondere Fische
Version D: Individuelle Zusammenstellung nach Kundenvorgabe.

Das System basiert auf „Word"* und ist denkbar einfach zu handhaben. Wissenschaftlicher Name und Pflegesymbole sind bereits im Bild vorhanden. Der Benutzer setzt den Handelsnamen des Fisches, da in jeder Gegend verschieden, selbst ein. Weitere Felder sind frei für Firmen-Logo, Preise usw.

Die Bild-Etiketten (15 auf einer DIN A4 Seite) sind mit einem normalen Drucker auf normalem Papier oder noch besser auf Glossypapier in beliebiger Menge ausdruckbar. Als besonderen Clou kann man die fertigen Bilder mittels einer klarsichtigen, selbsthaftenden Folie an jede Glasscheibe anbringen. Die Folie schützt das Etikett vor Wassertropfen, ist leicht und rückstandlos ablösbar und mehrmals wiederverwendbar. Fertige Folienzuschnitte können auf Wunsch vom Verlag oder dessen Vertriebspartnern bezogen werden.

Die Fotos sind auf der CD-ROM außerdem in einem größeren Bildformat vorhanden um dem Kunden für jeden gekauften Fisch einen „Steckbrief" ausdrucken zu können. Auf diesem Formular hat der Händler viel Platz, um weitere Informationen oder Eigenwerbung unterzubringen. Diese DIN A4 Ausdrucke eigen sich auch hervorragend für die Werbung, beispielsweise am Schaufenster.

Die Erklärung der Pflegesymbole ist auf jeder CD-ROM in 18 verschiedenen Sprachen vorhanden und ausdruckbar.

Die Aqualog-Labels waren der absolute „Renner" auf der INTERZOO in Nürnberg.

*** eingetr. Warenzeichen der Microsoft Corp.**

Aqualog Data Base:

Datenbank mit über 13.000 Fischarten inkl. aller Farb-, Form- und Zuchtvarianten auf CD-ROM (als Excel-Datei)

Ausführliche Informationen zu jedem Fisch: Codenummer, Fischgruppe, wissenschaftliche und Handelsnamen, Bildnachweis (wo in der Literatur zu finden), Herkunft/Ursprung, alle Eigenschaften und Pflegebedingungen usw. Durch Einfügen von Zeilen und Spalten kann man sich seine eigene Kartei zusammenstellen, ideal für Handel, Züchter und Aquarianer.

Aqualog Labels zu beziehen bei:	**amtra Aquaristik GmbH, Liebigstr. 1, 63110 Rodgau oder deren Außendienstmitarbeitern**
Aqualog Labels und Data Base zu beziehen bei:	**AQUALOG Verlag, Liebigstr. 1, 63110 Rodgau**

amtra Sano
Filme in Druckerei
war in news 34

REPORT

"Unterwasser-Krieger": Von giftigen und elektrischen Fischen

von Peter Hoffmann

Schon die alten Ägypter fürchteten die machtvollen Strom-Schläge des Zitterwelses *(Malapterurus),* – und auch die Legionen Roms wussten offensichtlich sehr wohl um die elektrischen Entladungen des Zitterrochens (Torpedo), den sie ge- bzw. missbrauchten, um damit angreifende Feinde zu lähmen und Gefangene zu foltern!

Das, was die Tiere „von sich geben", ist in der Tat beängstigend. Zitterrochen etwa produzieren Spannungen von gut und gern 60 Volt! Der bekannte Taucher und Filmemacher Hans Hass beschreibt seine erste – ihm sicherlich nicht sehr angenehme – Begegnung mit einem dieser Fische folgendermaßen: „… Ich tauchte sofort hinab – und diesmal traf meine Harpune. Ich durchbohrte das Tier, die Harpunenspitze löste sich, und ich zog den Fisch an der Leine zur Oberfläche empor. Im Triumph brachten wir ihn an Land, wo einige Leute standen, die uns zusahen. Ich hob das Tier aus dem Wasser – doch als ich es berührte, ließ ich es mit einem Schrei fallen. Auch die anderen berührten nun den Fisch und jeder schrie auf. Dieser Bursche teilte elektrische Schläge aus! Es war ein Zitterrochen."

Noch stärkere Schläge kann jedoch ein Süßwasserbewohner verteilen, der berüchtigte Zitteraal *(Electrophorus electricus),* der das wohl am mächtigsten entwickelte stromerzeugende Organ besitzt, das man bisher bei Fischen gefunden hat. Die Spannungen, die seine „internen Batterien" erzeugen, sollen bei 500–600 Volt (!) liegen – das reicht nun wirklich aus, um auch größere Tiere zu lähmen oder gar zu töten! Eine Leistung, in die die Fische allerdings viel „investieren", denn immerhin dienen annähernd 60% des Körpergewichts der Stromgewinnung.

Aber wie entstehen sie überhaupt, die elektrischen Spannungen – und was bezwecken die Tiere damit? Würde man einen Zitteraal sezieren, so fände man in seinem Innern auf jeder Seite zwei mächtige, muskelähnliche Stränge (und das sind sie auch, denn die elektrischen Ladungen entstehen in umgebildeten Muskeln), die sich entlang des ganzen Fischkörpers erstrecken. Unter einem Mikroskop könnte man dann erkennen, dass diese Stränge aus zahllosen, einzelnen Zellen bestehen, die säulenförmig hintereinander angeordnet sind. Jede von ihnen erzeugt – ganz ähnlich wie bei der Impulsbildung an Nervenzellen – eine „Mini"-Spannung, die gerade einmal 70 oder 100 Millivolt beträgt. Doch die Summe bringt's, denn diese Einzelspannungen addieren sich gegenseitig auf, so dass (wie bei den einzelnen Batterien einer Taschenlampe) eine Gesamtspannung entsteht, die sich wirklich sehen lassen kann. Der Zitterwels kommt so auf über 350 Volt, der Zitteraal wie gesagt auf gut 500 – dagegen nehmen sich die Zitterrochen mit ihren rund 60 Volt fast bescheiden aus. Dennoch zählen auch sie zur Gruppe der sogenannten stark elektrischen Fische, deren Entladungen vermutlich vor allem Feinde abwehren und Beutetiere betäuben oder töten sollen.

A42900-2 Malapterurus electricus (Zitterwels/Electric catfish) photo: A.C.S.

Messeraale und Nilhechte (die auch vielen Süßwasseraquarianern bekannt sein dürften) sind dagegen allenfalls schwachelektrisch … ihr Ziel ist aber auch ein völlig anderes. Sie erzeugen Spannungen von etwa 3–7 Volt – zur Orientierung und vermutlich auch zur Verständigung. Wie das? Nun, solche „Niederspannungsfische" senden beinahe ununterbrochen elektrische Impulse aus. Der Schwanz des Fisches wird dabei negativ, der Kopf dagegen zum positiven Pol. So entsteht um die Fische herum ein elektrisches Feld, mit dessen Hilfe sich die Tiere auch im trüben Wasser ganz hervorragend orientieren können. Luftblasen, Steine oder andere (unbelebte) Gegenstände, die eine geringere Leitfähigkeit als das Wasser aufweisen, verdrängen diese Feldlinien, wodurch die Stromstärke im Bereich dieses Hindernisses geringer als im ungestörten Feld wird. Eine minimale Differenz, die die Fische mit ihren empfindlichen Elektrorezeptoren jedoch problemlos wahrnehmen. Tierkörper (sei es nun ein Beutetier oder ein anderer Fisch), die aufgrund ihres höheren Salzgehaltes eine größere Leitfähigkeit als das sie umgebende Süßwasser besitzen, bewirken dagegen das genaue Gegenteil. Sie ziehen die Feldlinien an, so dass der Nilhecht erkennt, dass er jetzt ein Lebewesen vor sich hat. Er verfügt also quasi über einen elektrischen Augenersatz, der auch in völliger Dunkelheit funktioniert.

Info

Vermutlich dienen die elektrischen Impulse, die natürlich auch von Artgenossen geortet werden, zusätzlich der Verständigung und Revierbegrenzung, denn die Entladungen werden um so heftiger, je näher ein Rivale kommt. Eine deutlich Warnung an den ungebetenen Gast: „Das ist mein Revier. Verzieh' Dich!" Ein Rat, den die meisten auch befolgen, so dass es kaum zu echten Kämpfen kommt.

Doch zurück zu den Abwehrwaffen der Fische. Stechrochen verraten uns ja bereits durch ihren Namen, wie sie sich notfalls verteidigen: Ihr peitschenförmiges Schwanzende ist mit einem gezackten Stachel bestückt, so dass sie mit einem einzigen, eleganten „Wedeln" häßliche Wunden reißen, die sich allzu leicht entzünden. Bei großen tropischen Tieren verlief der Stich schon mehrmals tödlich, aber selbst kleinere Arten können Fischern oder Badegästen äußerst unangenehm klar machen, wer hier im Wasser der "wahre Herrscher" ist!

Der Zitteraal entwickelt die stärksten elektrischen Entladungen. Das Portrait (oberes Bild) zeigt deutlich die vielen Sinnesporen am Kopf dieses Fisches. Als nachtaktiver Raubfisch benötigt sie der Zitteraal zur Orientierung. photos: F. Teigler / Archiv A.C.S.

TROPICA
PFLANZENBUCH
Unentbehrliches Zubehör für Ihr Aquarium

Schöne Aquarelle und überschaubare aktuelle Informationen über 150 verschiedene tropische Aquarienpflanzen bilden den Kern des TROPICA-PFLANZENBUCHS. Gleichzeitig werden auf den insgesamt über 100 Seiten Tips und Ratschläge über Pflanzen, Algen und die Einrichtung von Aquarien gegeben. Außerdem wird die Unternehmensgeschichte von Tropica Aquarium Plants geschildert – dem weltweit führenden Lieferanten von tropischen Aquarienpflanzen – in Worten und nicht zuletzt in zahlreichen anschaulichen und inspirierenden Bildern.

Das TROPICA-PFLANZENBUCH kann beim Fachhändler oder im Internet bestellt werden – www.tropica.dk/catalogue

tropica®
Ein wachsender Erfolg
Tropica Aquarium Plants
Box 3 · 8530 Hjortshoej · Denmark
Tel.: +45 86 22 05 66 · Fax: +45 86 22 84 66
e-mail: tropica@tropica.dk · http://www.tropica.dk

Lexikon der Wasserkunde

Nitrat

Nitrat und seine Funktion

Genau wie das Phosphat, so ist auch Nitrat eine für die Gesamtfunktion des intakten Aquariums unerlässliche Substanz. Vor allem die Aquarienpflanzen bauen aus dem Nitrat alle für sie lebensnotwendigen Eiweißverbindungen auf. Sie sind dringend darauf angewiesen, da sie im Gegensatz zu den Tieren Eiweiße nicht mit der Nahrung aufnehmen können. So wichtig aber die Nitrate in der richtigen Dosierung sind, schaden sie doch bei erhöhten Werten den Pflanzen ganz erheblich.

Nitrat im Aquarium

Im Aquarium wird ständig Nitrat gebildet. Es entsteht beim Abbau von eiweißhaltigem Material, wie Pflanzenteilen, Futterresten und Fischkot und fällt ständig als Endprodukt der Nitrifikation, also der Aktivität des Biologischen Filters an. Das hat zur Folge, dass im Aquarium die Nitratbelastung ständig ansteigt. Daher übersteigt der Nitratwert im Aquarium den von Naturgewässern oftmals um ein Vielfaches. Nicht zuletzt aus diesem Grunde sind auch die regelmäßigen Wasserwechsel unerlässlich. Vorausgesetzt natürlich, das Leitungswasser entspricht den aquaristischen Bedürfnissen und ist nitratarm. Das kann nicht als selbstverständlich vorausgestzt werden, denn in der Trinkwasserverordnung ist mit 50mg/l ein relativ hoher Wert als Obergrenze angesetzt, der vielerorts aber auch heute noch überschritten wird. Dagegen sind in der Aquaristik generell sehr tiefe Nitratwerte wünschenswert und sollten auf längere Sicht 30mg/l nicht überschreiten. Geschieht dies dennoch, so bedarf es in der Regel nur noch eines sehr geringen Auslösers und es kommt zur Algenplage.

Möglichkeiten, erhöhte Nitratwerte zu senken

Wie bereits erwähnt, sind insbesondere wegen der permanenten Neubildung von Nitrat im Aquarienbetrieb **regelmäßige Wasserwechsel** unerlässlich, vorausgesetzt natürlich, das Leitungswasser ist nicht bereits mit erhöhten Nitratwerten belastet. **Möglichst sparsam füttern,** wobei hochqualitativen Naturfuttern (Frostfutter) wegen der höheren Verdaulichkeit und der damit einhergehenden geringeren Ausscheidung unverdauter Eiweiße der Vorzug zu geben ist. **Technische Maßnahmen** wie Vollentsalzung und Umkehrosmose sind generell möglich. Einfacher, aber ähnlich effektiv wirkt **amtra nitrat reduct.** Es wird in den Filter eingelegt und bindet dort das im durchströmenden Wasser gelöste Nitrat in bemerkenswerten Mengen. Wegen seiner fast ausschließlichen Nitratspezifität verschiebt es dabei im Gegenteil zu anderen handelsüblichen Nitratentfernern das Ionenspektrum fast gar nicht.

Unser Tipp:

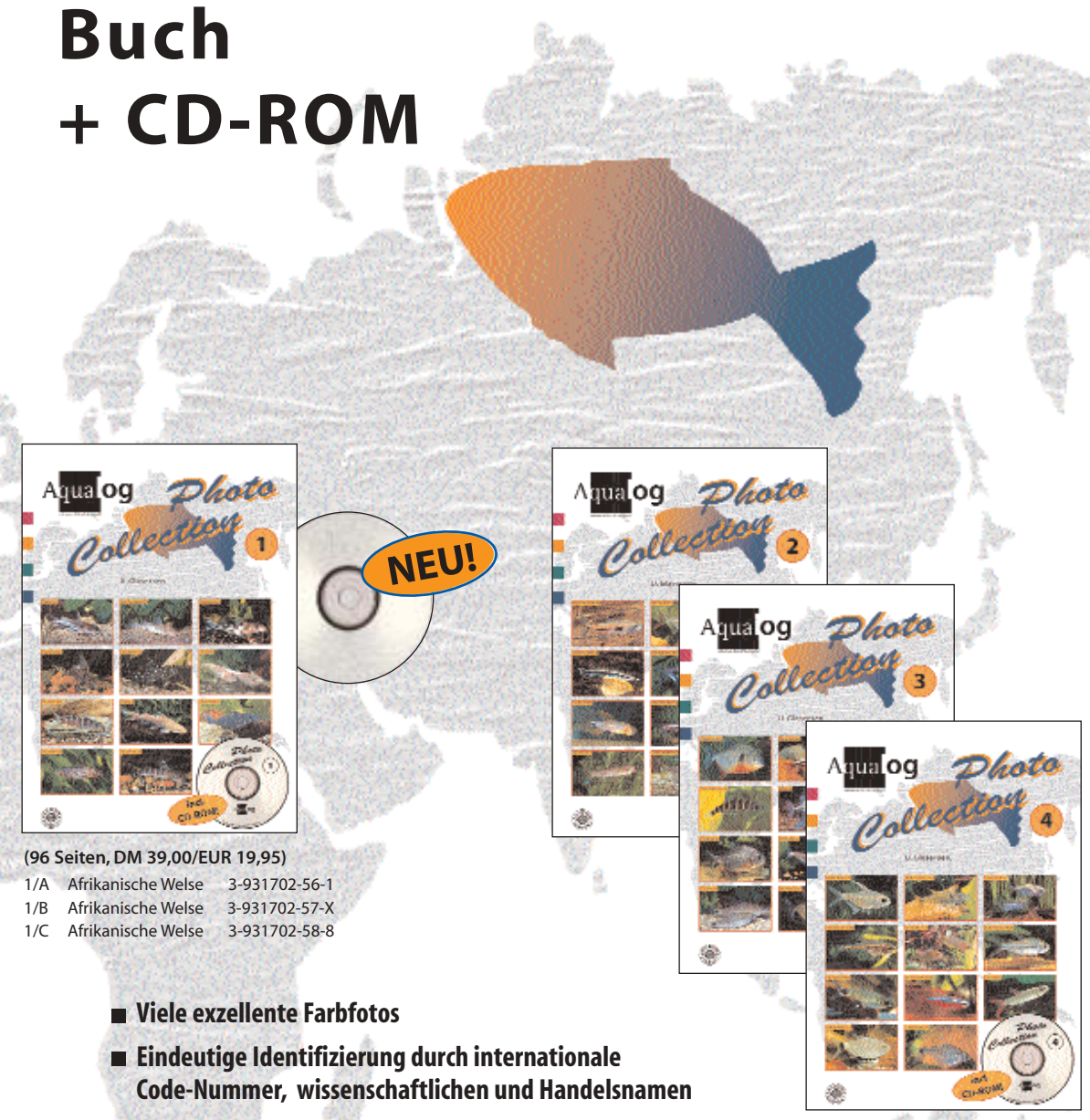
amtra nitrat reduct. Denkbar einfach im Gebrauch. Der Netzbeutel wird in den Filter eingelegt und bindet innerhalb kürzester Zeit überschüssiges Nitrat. Selbst nach mehrfachem Regenerieren in Kochsalzlösung wird das freie Nitrat erfolgreich gebunden und dem Wasserkreislauf entzogen. Damit steht amtra nitrat reduct für optimale Wirkungsintensität bei höchster Wirtschaftlichkeit in der Anwendung.

TIP

Alle Süßwasser-Stechrochen finden Sie im AQUALOG-Lexikon „Süßwasser-Rochen".!

192 Seiten,
ca. 400 fantastische Farbfotos
ISBN 3-931702-93-6
DM 79,80/EUR 40,80

Buch + CD-ROM



(96 Seiten, DM 39,00/EUR 19,95)

1/A Afrikanische Welse 3-931702-56-1
1/B Afrikanische Welse 3-931702-57-X
1/C Afrikanische Welse 3-931702-58-8

- Viele exzellente Farbfotos
- Eindeutige Identifizierung durch internationale Code-Nummer, wissenschaftlichen und Handelsnamen
- Kurzinformation: Eigenschaften, Pflegebedingungen, etc.
- Vielfältige Nutzungsmöglichkeiten der Bilder auf CD-ROM

(112 Seiten, DM 39,00 /EUR 19,95)

2/A Salmler 1 3-931702-59-6
2/B Salmler 1 3-931702-62-6
2/C Salmler 1 3-931702-63-4
3/A Salmler 2 3-931702-64-2
3/B Salmler 2 3-931702-65-0
3/C Salmler 2 3-931702-66-9
4/A Salmler 3 3-931702-81-2
4/B Salmler 3 3-931702-44-8
4/C Salmler 3 3-931702-47-2

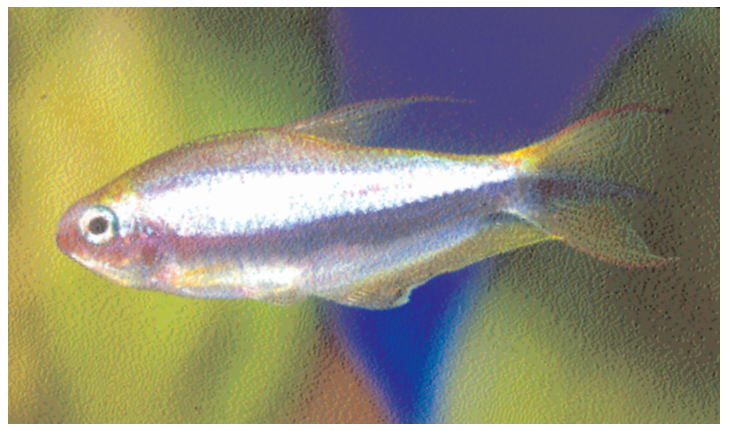
Aqualog

Jede Photo Collection in 3 Ausgaben mit je 5 Sprachen:
A: D / CZ / H / J / TR
B: GB / DK /NL / S /FIN

Aktuelle Informationen und Neuerscheinungen im Internet: http://www.aqualog.de

oder direkt beim Verlag: Aqualog Verlag, Liebigstr. 1, D-63110 Rodgau, Tel.: +49 (0) 6106–69 01 40, Fax: +49 (0) 6106–64 46 92, e-Mail: acs@aqualog.de

Der Kaisersalmler
(Nematobrycon palmeri)



S54225, Wildform photo: F. Schäfer / Archiv A.C.S.

S54236, Zuchtform „Schwarz" photo: F. Teigler / Archiv A.C.S.

Größe: **bis etwa 5 cm**

Herkunft: **Wildform: West-Kolumbien. Die Schwarzen Kaisersalmler sind eine Zuchtform. Es ist noch unklar, ob diese Fische in der Natur vorkommen.**

Vorkommen: **In ruhigen, also stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Das Wasser ist dort meist weich und leicht sauer (pH um 6,5) und durch Huminstoffe dunkelbraun bis schwarz gefärbt, dabei aber meist glasklar. Es sind sowohl Wildfänge als auch Nachzuchten im Handel.**

Geschlechtsunterschiede: **Bei den Männchen ist die Schwanzflosse in der Mitte fadenförmig ausgezogen, die Schwanzflosse dadurch dreizipfelig. Beim Weibchen ist die Schwanzflosse ganz normal, also zweizipfelig ausgeprägt.**

Temperaturansprüche: **Zwischen 22°C und 28°C.**

Wasser: **Anspruchslos. Vertragen werden nach entsprechender Anpassung Härtegrade bis 25°GH und ein pH-Wert bis 8. Zur Zucht muß das Wasser aber weich und sauer sein.**

Einrichtung: **Da in Bodenähe Kleinreviere ausgebildet werden, sollte das Aquarium im Bodenbereich gut strukturiert sein. Dichte Bepflanzung ist vorteilhaft. Auf keinen Fall hellen Bodengrund verwenden, dann wirken die Fische farblos.**

Beckengröße: **ab 60 cm Kantenlänge.**

Vergesellschaftung: **Mit allen friedlichen Fischen möglich.**

Futter: **Jegliches feine Frost- und Trockenfutter wird akzeptiert.**

Zucht: **Weiches und leicht saures Wasser verwenden. Im Daueransatz im Artenbecken kommen immer einige Jungfische hoch.**

Verhalten: **Ruhiger Fisch, Männchen kämpfen gerne, doch ist das harmlos. Gegen artfremde Fische vollkommen friedlich.**

POND

Algen im Teich –
das unendliche Thema (5)

Mit nur minimalem Pflegeaufwand in Herbst und Winter läßt sich eine gesunde Wasserqualität und damit ein gesundes Umfeld für Ihre Teichbewohner bei geringem Algenwuchs im nächsten Jahr bereits jetzt sicherstellen.

Leider vergessen die meisten Menschen ihren im Sommer so geliebten Teich, sobald die kalte und dunkle Jahreszeit naht und man sich immer seltener im Garten aufhält. Aber nur, wenn Sie Ihren Teich fachgerecht „winterfest" machen, können Sie sicher sein, dass Ihre Teichbewohner den Winter gut überstehen und sich auch im nächsten Jahr so richtig wohl fühlen werden. Folgende Dinge sollten Sie unbedingt beachten:

Laubeinfall:
Übermäßiger Laubeinfall belastet die Wasserqualität, denn wie alle im Teich anfallenden organischen Materialien wird auch das Laub biologisch abgebaut. Dabei entstehen fischgiftige Zwischenprodukte wie Ammoniak und Nitrit und gleichzeitig wird durch die erhöhte Aktivität der abbauenden Bakterien der im Wasser gelöste Sauerstoff stark vermindert.

Fische überwintern:
Sofern Ihr Teich eine Mindestwassertiefe von 80 cm besitzt, können Sie einheimische Fische und Fische, die nicht aus tropischen Regionen stammen, bedenkenlos im Teich überwintern. Ab einer Wassertemperatur von weniger als 10°C sollten Sie allerdings die Fütterung stark reduzieren, um sie dann bei unter ca. 7°C ganz einzustellen. Die Fische reduzieren dann als wechselwarme Tiere ihren Stoffwechsel sehr stark, so dass das Futter nur noch zu einem geringen Teil verdaut werden kann. Das unverdaut ausgeschiedene Futter belastet aber das Wasser außerordentlich stark.
Sollten Sie Fische aus tropischen oder subtropischen Regionen den Sommer über im Gartenteich pflegen, dürfen Sie diese jedoch nicht im Außenteich überwintern.

Goldfische können in gut gepflegten Teichen überwintern. photo: Archiv A.C.S.

Eisfreihalter:
Gerade bei kleineren Teichen empfiehlt sich der Einsatz eines Eisfreihalters. Es handelt sich in der Regel um eine Kuppel aus Styropor, die auf dem Teich schwimmt. Unter der Kuppel bildet sich eine wärmere Luftschicht, die ein Gefrieren der Wasseroberfläche an dieser Stelle verhindert. Eine zusätzliche Teichheizung ist nicht notwendig, es sei denn, Sie pflegen nicht einheimische Fische, die zur Überwinterung eine höhere Wassertemperatur benötigen.

Wasserqualität:
Vor allem im Herbst und Winter beobachten wir immer wieder, dass die Teiche stark nach Fäulnisstoffen „riechen" (es gäbe sicherlich auch noch einen prägnanteren Ausdruck dafür, auf den wir hier aber verzichten wollen). Die Fäulnis, bei der fischgiftiger Schwefelwasserstoff freigesetzt wird, entsteht durch anaerobe Mikroorganismen. Das sind Bakterien, die unter Sauerstoffabschluß aktiv sind. Da vor allem in der kalten Jahreszeit, in der das Wasser durch eine verringerte Photosynthese weniger mit Sauerstoff angereichert wird, das Risiko solcher sauerstofffreien Zonen und damit die Entstehung von fischschädlichen Faulgasen im Bodenmulm besonders hoch ist, hat man früher für eine Belüftung des Teiches während der Wintermonate plädiert. Davon rät man heute jedoch ab, denn durch den für die Winterzeit widernatürlich hohen Sauerstoffgehalt werden der Teich und seine Bewohner in der Winterruhe durch die Anregung der Stoffwechselvorgänge empfindlich gestört.
Sehr bewährt hat sich dagegen die Zugabe eines„Winter-Konditionierungsmittels" **(amtra wintercondition).** Die „Gegenspieler" der aneroben Mikroorganismen, die aeroben Bakterienstämme, werden so durch ein leicht erhöhtes Sauerstoffbindungsvermögen des Wassers gefördert. Gleichzeitig werden die fäulnisverursachenden Bakterienstämme in ihrer Entwicklung gehemmt. So werden Fäulnisprozesse und lebensfeindliche Stoffwechselvorgänge auf ein Mindestmaß reduziert. Hierzu trägt in ganz erheblichem Maße

Fortsetzung auf Seite 8

Der Königssalmler
(Inpaichthys kerri)

S42805, Wildform photo: Archiv A.C.S.

S42806, Zuchtform „Pink“ photo: F. Teigler / Archiv A.C.S.

Größe: **bis etwa 4 cm**

Herkunft: **Wildform: Brasilien: Rio Aripuna. Die Rosa Königssalmler sind eine Zuchtform. Solche Fische kommen in der Natur nicht vor.**

Vorkommen: **In pflanzenreichen Gewässern. Die Fische wurden zufällig endeckt, weil sich zwischen Wasserpflanzen einige Eier befanden, die sich zu einer bis dahin unbekannten Salmlerart entwickelten. Es sind fast ausschließlich Nachzuchten im Handel.**

Geschlechtsunterschiede: **Die Männchen werden mit etwa 4 cm Gesamtlänge gut einen Zentimeter länger als die Weibchen. Sie sind außerdem farbenprächtiger und hochrückiger.**

Temperaturansprüche: **Zwischen 22°C und 28°C.**

Wasser: **Anspruchslos. Vertragen werden nach entsprechender Anpassung Härtegrade bis 25°GH und ein pH-Wert bis 8. Zur Zucht muss das Wasser aber weich und sauer sein.**

Einrichtung: **Anders als die eigentlichen Kaisersalmler (*Nematobrycon*) mehr ein Fisch der mittleren Wasserschicht. Ein gut bepflanztesAquarium, das dennoch freien Schwimmraum lässt, ist optimal.**

Beckengröße: **ab 60 cm Kantenlänge.**

Vergesellschaftung: **Mit allen friedlichen Fischen möglich.**

Futter: **Jegliches feine Frost- und Trockenfutter wird akzeptiert.**

Zucht: **Weiches und leicht saures Wasser verwenden. Im Daueransatz im Artenbecken kommen immer einige Jungfische hoch.**

Verhalten: **Ein ruhiger und sehr friedlicher Fisch.**

Name: **Der Gattungsname *Inpaichthys* leitet sich von dem Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) ab, das die Biodiversität (Artenvielfalt) des Amazonasgebietes untersucht. Ichthys (aus dem altgriechischen Ichthyos) heisst Fisch. Der Artname *kerri* ist ein Widmungsname. Der Name heisst also übersetzt Kerrs Inpafisch.**

Surftipp: **http://www.inpa.gov.br (auf portugiesisch).**

3. Internationales Diskus Championat 2000

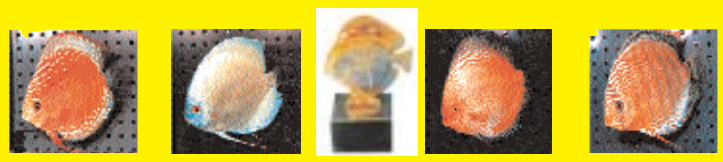
30.09.- 03.10.2000

Weltgrößte Diskusausstellung mit Prämierung (53.000,- DM Preisgelder)

Hersteller, Fachhändler und Züchter zeigen alles rund um den Diskus

Arcadia bede Tropical DISKUSBRIEF EHEIM HAGEN luxor mp sera

Super Einkaufsmöglichkeiten an allen vier Tagen
3000 qm Messehalle mit vielen Produkten und Informationen für den Diskusfisch
Mit großer Verkaufsausstellung Cichliden & Welse



- Top-Referate rund um den Diskus
- Weltmeister Bewertung, jeder kann teilnehmen
- Pokal Sieger aller Arten und Farbschläge
- 10.000,00 DM Zac-Preis für „best breeded form“
- 5.000,00 DM Zac-Preis für „best wild form“

Duisburg / Germany
Rhein-Ruhr-Halle

Eintritt 15,00 DM Dauerkarte 40,00 DM

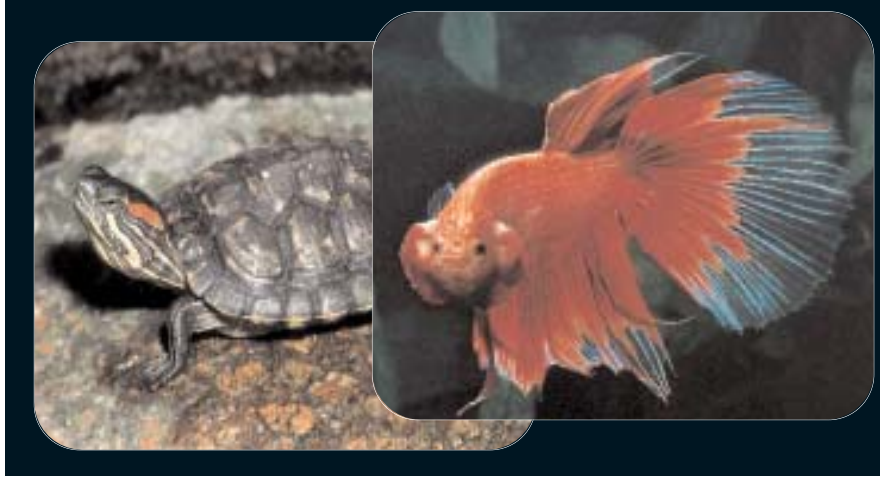
Öffnungszeiten 9-18 Uhr

Informationen: Tel. 0203-450 45 43 • Fax 0203-450 45 51
http://www.zajac.de

Veranstalter: Norbert Zajac
Baustr. 15-17 • 47137 Duisburg

EINTRITTS-ERMAESSIGUNG 3,- DM Aqualog news

Neu: Mousepads



23x16 cm, mit attraktiven Farbfotos und benutzerfreundlicher Oberfläche empfohlener EVP 12,80 DM/93,- öS/ 12,50 sFR/6,54 EURO, Händlerpreise je nach Abnahmemenge

Bestellen Sie bei der
Tetra Verlag GmbH
Friedensweg 15
D-49143 Bissendorf
Tel. 0 54 02 - 88 89
Fax 0 54 02 - 88 11
e-Mail Tetra-Verlag@t-online.de
http://www.Tetra-Verlag.de

Fortsetzung von Seite 7: Algen im Teich - das unendliche Thema

auch eine effektive Mulmverminderung am Teichboden bei. **amtra mulm-3-complex** leistet hier Erhebliches durch die einzigartige Kombination von mulmabbauenden Bakterien und Enzymen. Die Folge davon ist, dass die Teichbewohner die kräftezehrende Phase der Winterruhe wesentlich besser überstehen und das nächste Frühjahr in deutlich stabilerer Kondition erreichen.

Pflege der Technik im Winter:

Um eine erhöhte Sauerstoffzufuhr im Winter zu vermeiden, sollte die Pumpe ausgeschaltet werden. Lagern Sie diese über die Wintermonate niemals trocken, sondern am besten in einem mit Wasser gefüllten Eimer. Auch den Teichfilter sollten Sie entleeren und trocken überwintern. Da die Filter meistens aus Kunststoff bestehen, könnten Sie bei Frost andernfalls leicht brechen. Ganz wichtig: Wenn Sie Ihren Filter im kommenden Frühjahr wieder aktivieren, sollten Sie ihn unbedingt biologisch animpfen, denn über den Winter sind die Mikroorganismen für die biologische Filterung abgestorben. Entsprechende An-Impfpräparate **(amtra clean starter)** gibt es im Fachhandel.

TIP

Ein naturnah angelegter Gartenteich ist ein Rückzugsgebiet für unzählige bedrohte Tier- und Pflanzenarten – und eine Augenweide! Dieser Ratgeber der AQUALOG-Special Reihe informiert Sie in vielen anschaulichen Beispielen und Farbfotos, wie Sie den Traum vom Biotop im eigenen Garten verwirklichen können.

48 Seiten, DM 24,80 /EUR 12,70
ISBN: 3-931702-90-1

Nutzen Sie Ihren Vorteil!

Als Abonnent(in) versäumen Sie keine Ausgabe der Aqualognews. Füllen Sie einfach den Abonnement-Abschnitt aus und schicken ihn an den Aqualog-Verlag.

Verlag A.C.S. GmbH
Redaktion: Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau
Fax: +49 (0) 6106-644692, http:// www. aqualog. de
e-mail: acs@aqualog.de

Aqualognews – Abonnement

für ☐ die deutsche Ausgabe ☐ die englische Ausgabe ab Ausgabe Nr. _____

*Ich abonniere hiermit die Zeitung **AQUALOGnews** zum Preis von 33,60 DM für 12 Ausgaben (außerhalb Deutschlands 46,80 DM) inkl. Porto und Verpackung.*

Name

Anschrift

Land/PLZ/ Wohnort

Ich möchte folgendermaßen bezahlen:

☐ ***Bankeinzug (ausschließlich innerhalb Deutschlands möglich!):***

Konto-Nr. *Bankleitzahl*

bei Kreditinstitut

☐ ***Visa*** ☐ ***Eurocard/Mastercard***

Kartennummer *gültig bis*

Name des Konto-/Karteninhabers (falls nicht identisch mit dem Namen des Abonnenten)

35

Datum/Unterschrift

impressum

Herausgeber: Ulrich Glaser, sen.
Chefredakteur/Editor: Dipl.-Biol. Frank Schäfer
Redaktionsbeirat: Dipl.Ing. agr. Gregor Beckmann, Dr. med. vet. Markus Biffar, Ulrich Glaser, sen., Dipl.-Biol. Uwe Krüger
Layout/Übersetzungen: Bettina Kirsch
Gestaltung: Gaby Geiß, Büro für Grafik, Ffm
Druck: Societäts-Druck, Mörfelden-Walldorf
gedruckt am: 14.08.2000
Anzeigendisposition: AQUALOG Verlag GmbH

ISSN 1430-9610

Verlag:
Verlag A.C.S. GmbH
Rothwiesenring 5
D - 64546 Mörfelden-Walldorf
Redaktionsanschrift:
Verlag A.C.S. GmbH,
Liebigstr.1, 63110 Rodgau
Fax: +49 (0) 6106 - 644692

Alle Rechte vorbehalten. Für unverlangt eingesandte Text- und Bildbeiträge kann keinerlei Haftung übernommen werden. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Schutzgebühr: DM 0.90, ÖS 7.-, sFr 0.90