



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

## REPORT

### Ein Traum in Rot und Türkis – Buntbarsche der Gattung *Hemichromis*

(ugd) Es gibt nur wenige Buntbarsche, die es in puncto Farbenpracht mit den afrikanischen *Hemichromis* aufnehmen können. Leider sind einige Arten dieser Gattung sehr aggressiv, sowohl untereinander, als auch gegen andere Arten. Dadurch kam die ganze Gattung in Verruf – sehr zu Unrecht, denn sie enthält auch äußerst friedliche Zwergcichliden, die sich bestens für ein Gesellschaftsaquarium eignen.

Zu den schönsten und friedfertigsten aller *Hemichromis* gehört sicherlich die Art, die derzeit wohl am besten als *H. cf. cristatus* angesprochen wird. Diese Fische kommen bisher leider nur spora-

Wer mit der Pflege und Zucht von *Hemichromis* beginnen will, ist mit den Fischen, die im Handel meist als *H. lifalili* bezeichnet werden, gut beraten. Das Kurzportrait befindet sich auf S.5.

Es handelt sich dabei wahrscheinlich um eine Zuchtform des *H. guttatus*, einer sehr variablen Art, von der es viele Farbformen gibt. Untereinander können diese Fische

#### Info

Alle *Hemichromis*-Arten sind Offenbrüter und bilden eine Elternfamilie, d.h., beide Elternteile kümmern sich um die Eier und um die Brut. Der pH-Wert darf zwischen 6 und 8 liegen, die Härte zwischen 5°–20° GH – die Zucht ist also unproblematisch.

disch als Wildfänge zu uns. Man erkennt sie an dem goldenen Ring um den schwarzen Seitenfleck. Es befinden sich jedoch auch schon Nachzuchtbestände in den Händen von Cichlidenfreunden.

#### Info

Bei der Vergesellschaftung dieser Buntbarsche sollte man folgende Grundsätze beachten:

- keine nahen Verwandten mitpflegen, das gibt Streit;
- Mitbewohner sollten möglichst wenig Rot in der Körperfärbung haben;
- das potentielle Brutrevier (einen großen Stein) in einer Ecke platzieren; führen die Barsche dann Brut, haben andere Fische immer noch Platz, um auszuweichen.



Ein Brutpflegendes Weibchen von *Hemichromis cf. cristatus*.

photo: Jürgen Glaser

in Brutstimmung zwar etwas ruppig sein, doch bleiben sie relativ klein (Männchen ca. 8, Weibchen ca. 7 cm) und können daher in einem Aquarium von 120 cm Kantenlänge auch gut in Gesellschaft anderer Fische gepflegt werden. Eine Herausforderung für den Cichlidenfreund stellen die vermutlich noch unbe-

schriebenen Arten aus Guinea dar, die z. Zt. als *Hemichromis* sp. „Guinea I“ und *Hemichromis* sp. „Guinea II“ bezeichnet werden. Sie gehören zwar in die weitläufige Verwandtschaft der „Roten Cichliden“, doch verfügen sie vor allem über wunderbar irisierende türkise Farbtöne auf dem Körper, wohingegen Rot weitge-

hend fehlt. Es wurde noch nicht viel über diese Tiere veröffentlicht. Nach unseren Beobachtungen scheint „Guinea I“ kleiner zu bleiben (ca. 9 cm), dafür aber etwas aggressiver zu sein, wogegen „Guinea II“ etwas größer wird (ca. 12 cm), aber friedlicher ist. Kurzportraits beider Arten finden Sie in dieser news auf S.6 und S.8.

## EVERGREENS

### Schlammtaucher und Grashüpfer - die Killifische der Neuen Welt sind außergewöhnliche Tiere und bestechen durch ihre Farbenpracht

(wg) Viele Aquarianer glauben leider immer noch, Killifische oder Eierlegende Zahnkarpfen könnten nur von Spezialisten gepflegt werden. Das ist Unsinn. Nur eine Einschränkung gibt es für die Killifpflege: Sie sollten nur im Artenaquarium gepflegt werden, das dafür aber auch nicht sehr groß sein muß.

Diese Fächerfische sind typische Saisonfische, die in ihrer Heimat in periodisch austrocknenden Gewässern vorkommen. Nur die Eier überleben, von ihren Eltern tief in den Schlamm des Gewässerbodens gelegt, um beim nächsten Regen auszuschlüpfen. Aber auch hierbei hat Mutter Natur noch eine Portion Sicherheit mitgegeben: da es ja sein könnte, dass die Regenperiode nicht genug Niederschlag bringt, damit die Fische auch groß werden und selbst Eier legen können, schlüpfen beim ersten Regen noch nicht alle Eier aus. Manche können bis zu 2 Jahren warten!

*Austrolebias nigripinnis*

photo: S. Hellner / Archiv A.C.S.



*Rivulus agilae*

photo: S. Hellner / Archiv A.C.S.



Die Bachlinge der Gattung *Rivulus* haben in der Natur eine höhere Lebenserwartung als ihre Vettern in der Pampa. Sie haben interessanterweise die für Fische ungewöhnliche Neigung, das Wohngewässer zu verlassen. Manche Arten halten sich am allerliebsten im feuchten Gras auf und viele reisende Aquarianer berichten, daß sie dort, wo sie *Rivulus* fingen, keinerlei offene Wasserfläche zu finden war. Im Aquarium liegen diese Tiere gerne auf Schwimmpflanzenblättern. Ein *Rivulus*-Aquarium muß immer perfekt abgedeckt sein!

## PORTRAIT

Der Dreibandalmier  
(*Hypessobrycon heterorhabdus*)



photo: F. Schäfer

Größe: Männchen bis zu 3 cm, Weibchen etwas größer.

Herkunft: Amazonas. Die Art wird meist aus Brasilien importiert.

Vorkommen: Ein Bewohner des Schwarzwassers.

Temperaturansprüche: 22–28°C

Wasser: Anfangs empfindlich: pH um 6,5, Härte möglichst nicht über 5° KH.

Einrichtung: Dichte Bepflanzung mit feinfiedrigen Arten; Schwimmpflanzen-decke; dunkler Bodengrund; Torffilterung.

Beckengröße: Ab 60 cm (Gesellschaftsbecken).

Vergesellschaftung: Äußerst friedlich und konkurrenzschwach, daher nur mit friedlichen Arten vergesellschaften.

Futter: Allesfresser; feines Frostfutter wird bevorzugt.

Zucht: Freilaicher, Laichräuber. Zur Zucht pH um 5,5, Härte gegen 0.

Geschlechtsunterschiede: Die Männchen sind kleiner und schlanker.

Verhalten: Sehr friedliche Schwarmfische, am besten im Artenbecken pflegen.

REPORT

# Diskus: Stumm wie ein Fisch – oder auch nicht ?

von Hans-Georg Petersmann

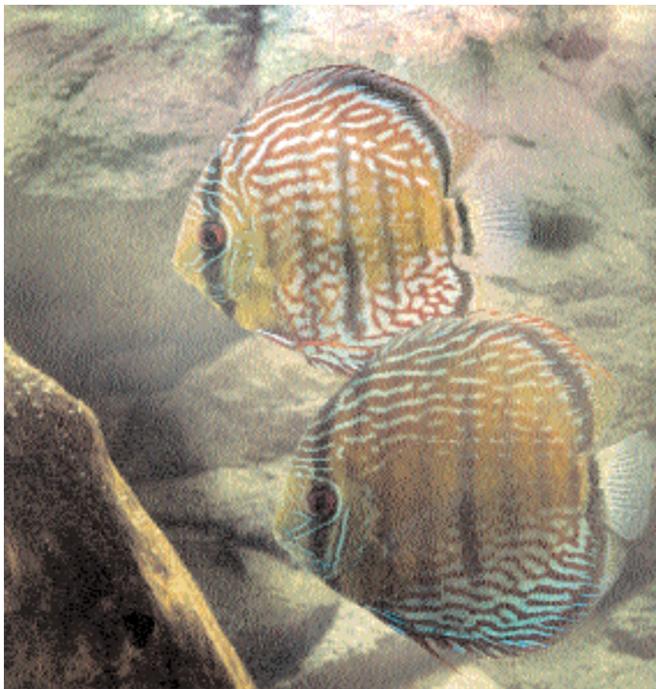
Der Diskusfisch stellt nach wie vor in Haltung und Zucht eine Herausforderung dar und gibt so nebenbei manches Rätsel auf.

In meiner langjährigen Praxis mit Diskusfischen stelle ich immer wieder fest, dass Diskus-Paare gleichzeitig mit der Balz beginnen, obwohl sie in verschiedenen Becken schwimmen. Die Aquarien stehen zwar aneinandergereiht, aber die Tiere werden durch schwarze Papierwände daran gehindert, sich zu sehen. Darüber hinaus findet aufgrund getrennter Filtersysteme kein Kontakt über das Wasser statt. Ich hatte daher den Eindruck, die Diskusfische hörten bei der Balz des einen Paares zu, was nach einiger Zeit dann ebenfalls zu Geschlechtsverhalten bei den „Zuhörern“ führte.

**Info**

Wie der Zoologe F. SCHALLER herausfand, erzeugen alle lautbegabten Fische Geräusche, die wie Zirpen, Zwitschern, Brummen, Knarren oder Trompeten klingen, durch Knochen- und Muskelmechanismen; vor allem Flossen- und Kiemenapparate sind daran beteiligt. Mit Hilfe der Schwimmblase werden sie verstärkt. Viele Buntbarsche, zu denen auch die Diskusfische gehören, sind lautbegabt.

Obwohl bereits eine Anzahl von Fischlauten bekannt ist, ist die Ermittlung der biologischen Bedeutung noch schwierig. Nur bei einigen Arten sind die Wechselwirkungen zwischen den Lauten und dem Verhalten der Tiere aufgeklärt worden. Meist dienen die Laute in diesen Fällen der Orientierung, der Warnung und der Verteidigung des Reviers. Sie drücken auch Angst, Angriffsbereitschaft aus, wobei die Laute selten von harmonischen Schwingungen aufgebaut werden. Dem Biologen Dr. Dieter KÖHLER zufolge verfügen viele Fische nur über ein bis zwei Lauttypen, deren Dauer zwischen 20 und 120 ms liegt und einen Frequenzumfang von 0,05 bis 20 KHz hat. Buntbarsche verfügen dagegen über eine unterschiedliche Anzahl von Lauttypen.



Ein Pärchen sogenannter Madeira-Diskus

photo: H.-G. Petersmann

Trotz eines wasserdicht (mit dünner Gummimembran) verpackten, hochempfindlichen Mikrophons mit einem Verstärker, hörten wir während der Balz und des Abläichens keine Laute von den Diskus. Nur bei der Futteraufnahme

**Info**

Mit Hilfe des Seitenlinienorgans können Fische die Richtung einer Schallquelle im Nahbereich bestimmen. Ob Fische in der Lage sind auf größere Entfernung eine Schallquelle zu orten ist noch nicht geklärt.

waren knackende Geräusche durch Bewegung des Mundes zu hören. Diese Beobachtungen teilten wir Prof. Dr. Wolfgang WICKLER vom Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie in Seewiesen mit, und auch er fand sie rätselhaft. Nebenbei sei bemerkt, daß es beim Abstellen aller elektrischer Geräte im Haus auffällt, welchen Geräuschen die Tiere ständig ausgesetzt sind, wobei in

einer Großstadt noch ein zusätzlicher Geräuschpegel herrscht. Aufgrund der körperlichen Beschaffenheit des Diskus, also seiner Anatomie und Physiologie, ist es schwer vorstellbar, daß Diskusfische über Organe verfügen, die Töne erzeugen könnten, die in dem für den Menschen nicht mehr hörbaren Bereich liegen, also über 20 KHz wie das z.B. bei Fledermäusen der Fall ist, die

Töne über 80 KHz erzeugen und auch hören können. Die Frage steht also immer noch im Raum, wieso das am Anfang meiner Ausführungen genannte Balzverhalten in verschiedenen Aquarien gleichzeitig möglich ist. Mir bekannte Aquarianer, die wissenschaftlich-ichthyologisch tätig sind, machen dafür äußere Umwelteinflüsse wie Luftdruckveränderungen verantwortlich. Aus meiner Erfahrung heraus kann ich dies nicht bestätigen, da ich fast zehn Jahre lang mit „Royal Blue“-Wildfängen aus dem Rio Purus und deren Nachzuchten gezüchtet habe, die durchgehend das ganze Jahr bei jedem Wettergeschehen gelaicht haben. Vielleicht wird manches Rätsel auf dem Gebiet der Verhaltensforschung schon in nächster Zeit seiner Lösung entgegen sehen, so daß auch beim Diskus einige Geheimnisse gelöst werden.

TIP

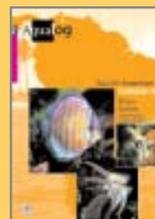


Über die richtige Pflege von Diskusbuntbarschen finden Sie alles Wichtige in dem Aqualog Special „Majestätische Diskus“ von Manfred Göbel.

ISBN 3-931702-42-1, DM 24,80/EUR 12,68

Die ganze Farben- und Formenvielfalt der Diskusfische finden Sie in dem AQUALOG Bildlexikon South American Cichlids IV von Manfred Göbel und Hans J. Mayland.

ISBN 3-931702-75-8 DM 98,80/EUR 50,52



## Was ist eigentlich ... ... das Seitenlinienorgan?

Die meisten Fische verfügen neben dem Gehör, dem Geschmacksinn, dem Sehen, dem Fühlen und dem Riechen noch über einen sechsten Sinn: die Seitenlinie. Ihren Namen hat sie daher bekommen, dass sie meist seitlich am Körper des Tieres entlangläuft und hier wie ein feiner, meist dunkler Strich erscheint. Es handelt sich um ein oder mehrere unter der Haut liegende, schleimgefüllte Kanälchen, die mit Seitenärmchen die Schuppen durchdringen und so mit der Außenwelt in Verbindung stehen. Dicht an dicht sitzen an dem Hauptkanal der Seitenlinie Nervenfasern, sogenannte Neuromasten, die Nervenimpulse an das Gehirn weiterleiten. Mit der Seitenlinie können die Fische feinste Druckveränderungen wahrnehmen. Da sich unter Wasser Schwingungen viel schneller ausbreiten, als in der Luft, stellt für viele Fische die Seitenlinie das wichtigste Sinnesorgan überhaupt dar, das das Sehen und Hören oft fast überflüssig macht. Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, warum Fische nicht an die Scheiben des Aquariums stoßen, obwohl sie doch durchsichtig sind? Die Antwort: weil die Seitenlinie ihnen das Hindernis anzeigt! Während des Schwimmens schieben die Fische eine kleine „Bugwelle“ vor sich her. Sie wird von jedem festen Hindernis, also auch der Aquarienscheibe, reflektiert und von der Seitenlinie wahrgenommen. Der Fisch ist gewarnt und kann dem Hindernis ausweichen. Auch von Natur aus blinde Fische, wie der Blinde Höhlensalmir (*Astyanax mexicanus*), stoßen nie an ein Hindernis – die Seitenlinie macht es möglich.



Blinder Höhlensalmir photo: Archiv A.C.S.

FLASHLIGHTS

Nilhechte (Mormyridae) sind in der Aquaristik nicht sonderlich beliebt. Die einzige Ausnahme ist der Elefantenfisch (*Gnathonemus petersii*), der regelmäßig im Zoofachhandel auftaucht. Der Grund hierfür ist einfach: Die Nilhechte sind nicht bunt und zudem meist nachtaktiv. Im normalen Gesellschaftaquarium bekommt man sie daher kaum zu Gesicht. Es gibt jedoch über 70 bekannte Arten und alle bestechen den Betrachter durch ihre ungewöhnliche Körperform und ihr spannendes Verhalten.

Nilhechte sind intelligente Fische. Ihre Augen sind nicht sehr leistungsfähig, statt dessen besitzen sie ein elektrisches Organ, mit dessen Hilfe sie sich orientieren. Diese Spezialanpassung hatte eine starke Vergrößerung des Gehirns zu Folge.

So sind Nilhechte die einzigen Fische, von denen man weiß, dass sie spielen. Oft kann man sie beobachten, wie sie ohne erkennbaren Grund mit irgendwelchen Pflanzenteilen, Futterstückchen oder dergleichen Ball spielen. Diese Fische kommunizieren sogar mit ihren elektrischen Organen, sie haben also eine Art Sprache entwickelt. Untereinander sind sie oft recht unverträglich, wenn sie in versteckten Aquarien oder in zu geringer Stückzahl (unter 7 Exemplaren) gepflegt werden. Die meisten leben in der Natur in Schwärmen, es gibt aber auch Einzelgänger. Die drei hier vorgestellten Arten kamen gemeinsam in einem Import aus Guinea, Westafrika zu uns. Dabei fiel auf, daß der *Hippopotamyrus* sich als *Petrocephalus* getarnt in deren Schwarm aufhielt, während die *Brienomyrus* sehr auf Abstand zu den *Petrocephalus* bedacht waren.



(1) *Petrocephalus* cf. *simus*  
(2) *Hippopotamyrus* cf. *psittacus*  
(3) *Brienomyrus* cf. *longianalis*

photos: F. Schäfer



Aquarienbau

F. Petermann

Aquarien  
Terrarien  
Möbel  
Beleuchtung



Wir bauen nach Ihren Wünschen!

AFP Friedrich Petermann  
Fabrikstraße 21  
D-64625 Bensheim

Telefon: +49(0) 62 51 - 3 81 27, Fax: +49(0) 62 51 - 33 63

## TERRARISTIC

## Wasserschildkröten im Gartenteich?

von Frank Schäfer

Für viele Schildkrötenbesitzer ist die Freilandhaltung ihrer Lieb-linge die Krönung der Bemühungen um artgerechte Tierhaltung. Sumpf- und Wasserschildkröten benötigen viel Schwimmraum – ist da ein Gartenteich nicht optimal zur Pflege dieser Tiere geeignet?

Um es gleich vorweg zu nehmen: er ist es nicht. Wer sich mit dem Gedanken trägt, am Gartenteich auch Wasserschildkröten zu pflegen, muss diese Absicht von vornherein bei der Planung der Anlage berücksichtigen, sonst hat man nichts als Ärger.

### Schildkröten sind Ausbruchskünstler

Alle Sumpf- und Wasserschildkröten sind wahre Kletterkünstler und launisch dazu. Wenn ihnen irgendetwas am Teich nicht passt, wandern sie sofort ab. Die Männchen auf Brautschau unternehmen, wie in der Natur, oft weite Wanderungen, um ihren Trieb befriedigen zu können. Daher muß ein Teich, in dem Schildkröten gehalten werden sollen, vollständig mit

### Starke Wasserverschmutzer

Ohne einen wirkungsvollen Teichfilter ist die Freilandhaltung der Schildkröten oft eine arg getrübt Freude. Die Schildkröten haben einen im Vergleich zu Fischen sehr hohen Nahrungsbedarf, der eine permanente Fütterung notwendig macht. Entsprechend stark wird das Wasser verschmutzt und Algen machen sich breit. Das schadet den Schildkröten zwar gar nichts, im Gegenteil, manche Hauterkrankungen heilen im algengrünen Wasser besonders gut und leicht wieder ab, doch ist die Beobachtung und Kontrolle der Schildkröten in der trüben Brühe oft unmöglich. Der Boden des Teiches sollte mit Kieselsteinen der Stärke 3–10 cm belegt werden. Zwischen diesen



Schildkröten (hier eine Schmuckschildkröte, *Pseudemys scripta elegans*) sind faszinierende Pfleglinge, doch als „Dekoration“ für Gartenteiche völlig ungeeignet. photo: Archiv A.C.S.

einer mindestens 50 cm hohen Umfriedung versehen werden, die mindestens 60 cm tief gründet: graben können diese angeblich so tragen Tiere nämlich auch. Holz- oder Steinumfriedungen müssen zudem mit einer nach innen ragenden Brüstung versehen werden. Mit ihren spitzen Krallen können Schildkröten auch senkrechte Wände emporklettern, wenn nur die Oberfläche rau genug ist.

### Teichpflanzen und -fische sind Futter!

Die Mehrzahl der Sumpf- und Wasserschildkröten sind Gemischtkostler. Die beliebten Schmuckschildkröten (Gattungen *Chrysemys* und *Pseudemys*) sind meist in der Jugend Fleisch- und im Alter Allesfresser. Auf die Dekorationsvorstellungen eines Teichbesitzers nehmen sie keine Rücksicht. Nur in sehr großen Teichanlagen von mehr als 40 m<sup>2</sup> Fläche wird eine einigermaßen befriedigende Bepflanzung möglich sein. In kleineren Anlagen sollte man hingegen in der der Hauptwindrichtung entgegenliegenden Flachwasserzone eine großzügige Schilfzone (*Phragmites*) vorsehen, was freilich bei Folienteichen problematisch ist, weil die Wurzeltriebe die Folie leicht durchstechen können. Seerosen werden oft zerbitzen, auch wenn sie nicht gefressen werden. Der Besatz mit Goldfischen oder Koi ist in einer Schildkrötenanlage normaler Größe oft unmöglich. Ein gesunder Fisch vermag zwar locker jeder Schildkröte zu entweichen, früher oder später jedoch führt die Ausdauer und List der Schildkröten meist zum Erfolg.

groben Kies setzt sich der feine Schmutz ab und so wird verhindert, dass ihn die Schildkröten immer wieder aufwirbeln. Man sollte den Teich von vornherein so planen, dass eine jährliche Grundreinigung ohne allzugroßen Aufwand möglich ist – man wird sie brauchen!

### Welche Schildkröte für den Teich?

Über eines muss man sich im Klaren sein: Ins Freiland gebrachte Schildkröten werden von einer Minute zur anderen wieder zum Wildtier. Dieselbe Rotwange (*Pseudemys scripta elegans*), die im Zimmer ständig um Futter bettelnd an die Scheibe klopfte und sich gerne streicheln ließ, ist im Teich ein scheues Wesen, das bei jeder Annäherung erst einmal sicherheitsshalber abtaucht. Andere Arten, wie z.B. die beliebte Dreieckschildkröte (*Chinemys reevesii*) sind im Freiland fast immer eingegraben und nur wenige Tage wirklich aktiv. Ihre Pflege im Freiland lohnt daher nicht. Dass tropische Schildkröten in gemäßigten Breiten nur saisonal draussen gepflegt werden dürfen, versteht sich wohl von selbst. Und nacht- und dämmerungsaktive Arten, wie viele Moschus- (*Sternotherus*-) oder Klappen- (*Kinosternon*-) Schildkröten sind im Freien halt auch nur nacht- und dämmerungsaktiv – ganz anders als im Zimmer. Zusammenfassend kann man also sagen, daß die Teichhaltung von Schildkröten für den „normalen“ Teichbesitzer nicht empfehlenswert ist, für den begeisterten Terrarianer hingegen sehr.



# NEW FOODS FROM ZOO MED



**BEARDED DRAGON FOOD**

Das einzig verfügbare Weichfutter für Bartagamen (keine Notwendigkeit, Wasser zuzugeben, wodurch ein schnelles Verderben verursacht würde). Die Grundlage dieses Futters ist das Nahrungsspektrum der Bartagamen in der Natur - hoher Anteil an Pflanzenfasern, einschließlich Löwenzahnblätter!



**ANOLE FOOD**

Halten Sie Ihre Anolis munter mit der neuen Formel des Anolisfutters von Zoo Med (z.B. für Rotkehlanis!). Die Basis stellen im Labor gezüchtete Insekten dar - mit einer Proteinmischung, die die Echten lieben werden. Kann auch an andere kleine Echten, Kroten, Frösche, Salamander und Vogelspinnen verfüttert werden.



**DAY GECKO FOOD**

Taggeckos gehören zu den schönsten und am leichtesten zu haltenden bekannten Echten. Das neue Taggeckofutter von Zoo Med ist eine bequem einsetzbare, dauerhafte Nahrungsquelle für Taggeckos und hilft bei der Vermehrung dieser Echten.



**LEOPARD GECKO FOOD**

Das erste kommerzielle Futter auf dem Markt für den immer populären Leopardgecko. Über ein Jahr Ernährungstest-Versuchsreihen führten zu diesem Produkt!

Besonders praktisch - spart die Zeit, dauernd lebendes Futter zu besorgen.



**TURTLE TREAT**

Das neue Schildkrötenfutter von Zoo Med ist eine exzellente Mischung aus im Labor gezüchteten Insekten und ganzem Krill (Gamelen). Es ist eine hervorragende, sehr proteinreiche Nahrungergänzung zu den Wasserschildkröten-Futterpellets (Aquatic Turtle Food) von Zoo Med.

Probieren Sie unsere Neuen Verpackungen und die neuen praktischen kleineren Einheiten



NEU  
18,5 g  
Größe



NEU  
32,5 g  
Größe



NEU  
14 g  
Micro  
Größe



NEU  
58 g  
Größe



NEU  
Verbesserte  
Formel

amtra Aquaristik GmbH  
Liebigstraße 1  
D-63110 Rodgau  
Fon 06106 - 690150  
Fax 06106 - 690158

DAS PRODUCT  
Grosshandzoo M.B.H.  
A-8181 St. Ruprecht Raab  
Wollsdorf 12, Austria  
Tel: 43 3178 3623 • Fax: 43 3178 3536

## FISHDOC

## Mulm im Gartenteich – auch ein Thema für den Fischtierarzt?

Von Dr. med. vet. M. Biffar

Das Thema Mulm im Gartenteich wird im Allgemeinen ausschließlich unter dem Aspekt des ästhetischen Erscheinungsbildes eines Gartenteiches diskutiert. Dabei wird der Einfluß auf die Fischgesundheit meist völlig außer acht gelassen. Durch den Mulm beeinflusste Gefährdungen der Fischgesundheit und Maßnahmen gegen exzessiven Mulmanfall werden im Folgenden erörtert.

Mulm und Teichschlamm entstehen durch verrottende Pflanzenteile, Futterpartikel, Fischexkremete, absterbende Kleinstlebewesen und alles natürliche, organische Material, was durch Wind und Wetter ständig von außen in den Teich getragen wird. Das ist zunächst ein ganz natürlicher Vorgang und daher für die Fische vollkommen ungefährlich und in gewissem Maße sogar wünschenswert, denn eine leichte Mulmschicht am Teichboden ist das optimale Biotop für diverse Kleinstlebewesen, die zur Wasserreinigung beitragen und darüber hinaus den Speiseplan der Teichfische bereichern.

### Der Mulmüberschuss fördert giftiges Schwefelwasserstoffgas!

Durch hohen Fischbesatz, starke Fütterung, Blättereintrag aber auch exzessives Wachstum von Schwebalgen kommt es aber im Gartenteich oft zu sehr starker Schlamm- und Mulmbildung mit unangenehmen Folgen: der im Wasser gelöste Sauerstoff kann nicht mehr in tiefere Mulmschichten vordringen, dadurch sterben die mulmbauenden Kleinlebewesen und Bakterien ab und der Teichschlamm beginnt zu faulen. Dabei entsteht vor allem das hochgiftige Schwefelwasserstoffgas, das

weiteres Mikroorganismenleben im Teichgrund zerstört und vor allem die gründelnden Fische wie die Goldfische und Koi oder die bodenlebende Welse in Mitleidenschaft zieht. Durch Schwefelwasserstoff werden in erster Linie die empfindlichen Kiemen geschädigt. Als sichtbares Symptom einer schweren Vergiftung können die Fische dann am Uferand an der Oberfläche hängen und nach Luft schnappen. Besonders gefährlich wird auch die Schwefelwasserstoffbildung im Winter, wenn die Fische am Teichgrund ruhen und ständig mit geringen Konzentrationen dieses Giftes konfrontiert werden. Denn dann sind mögliche Langzeitschäden erst im Frühjahr erkennbar, wenn die Fische wieder zu gewohnter Aktivität zurückkehren und einzelne Tiere sich in Folge der im Winter erlittenen Schäden lethargisch und träge vom Rest absondern und meist über lange Zeit kümmern oder gar verenden. Eine Behandlung solcher Langzeitschäden ist im Allgemeinen wenig erfolgversprechend.

### Natürlicher Mulmabbau stabilisiert das gesamte Teichmilieu

Der natürliche Mulmabbau basiert auf verschiedenen Mechanismen: im Teich-

grund sich ansiedelnde heterotrophe Mikroorganismen, die Mineralisationsbakterien, beziehen ihre Lebensenergie aus den Mulmbestandteilen, wobei der Mulm sich verringert, da seine Bestandteile in kleinere Einheiten zerlegt werden. Diese wiederum werden mit Hilfe von im Wasser gelösten Biokatalysatoren, den Enzymen, in kleinste chemische Bausteine wie den Wasserstoff und Kohlensäure zerlegt, die dann im Wasser gelöst und an die Luft abgegeben werden oder direkt von den Pflanzen aufgenommen werden. Voraussetzung dieser komplexen Reaktionen beim Mulmabbau ist ein Besiedlungsmaterial auf dem die Mineralisationsbakterien optimale Bedingungen vorfinden.

### Drei Grundbedingungen

Diese drei Bedingungen: Besiedlungssubstrat, kultivierte Mineralisationsbakterien und eine hohe Enzymkonzentration scheinen folgerichtig auch bei dem neuen **mulm-3-complex** der Firma amtra in die Praxis umgesetzt worden zu sein.

Damit stellt dieses Produkt auch aus tierärztlicher Sicht eine begrüßenswerte Neuentwicklung auf dem Gebiet des Teichzubehörs dar.

POND

# Algen im Teich – das unendliche Thema (3)

(ug) Das Szenario ist vielen Teichbesitzern bekannt: Endlich ist es auch in unseren Breiten warm geworden, der Frühling hat endgültig Einzug gehalten und die Sonne scheint. Jetzt ist es an der Zeit den Garten und den Teich so richtig zu genießen – da wird das Wasser plötzlich, von einem auf den anderen Tag, grün und trüb und man kann nicht einmal mehr die Fische richtig erkennen. Auch Fadenalgen nehmen plötzlich zu und wuchern im ganzen Teich.

**G**egen das plötzliche Grünfärben des Wassers durch Schwebalgen, auch als Algenblüte bekannt, gibt es zum Glück eine wirksame Soforthilfe. Sogenannte Flockungsmittel (zum Beispiel **amtra wasserklar GT**) werden dem Wasser zugesetzt. Sie bewirken, dass sich trübende Partikel wie die Schwebalgen zusammenklumpen und entweder an den Teichgrund absinken oder zur Oberfläche aufschwimmen. Dort können Sie mit einem Kescher leicht „abgefischt“ werden. Obwohl es sich bei diesen Mitteln nicht um natürliche Substanzen handelt, ist der Einsatz unproblematisch und wird von Fischen und Pflanzen gut vertragen. Allerdings sollte man darauf achten, daß das Wasser eine Mindestkarbonathärte von 3°KH hat. Also im Zweifel vor dem Einsatz die Karbonathärte überprüfen und das Wasser gegebenenfalls aufhärten.

### Fadenalgen

Etwas schwieriger ist die Bekämpfung der Fadenalgen, dieser drahtartigen, meterlangen Gebilde, die im Sommer oft innerhalb kürzester Zeit den gesamten Teich zuwuchern. Im Handel werden verschiedene Algenbekämpfungsmittel angeboten, viele davon enthalten jedoch Kupfer. Sie führen in der Regel zwar zu einem schnellen Absterben der Algen,

beeinträchtigen aber die Wasserqualität grundlegend. Neben den Wasserpflanzen und Fischen reagieren vor allem Insekten, Krebstiere, Schnecken und Muscheln äußerst empfindlich auf erhöhte Kupferkonzentrationen im Wasser, und das oft erst Wochen nach einer Algenbehandlung, wenn durch äußere Faktoren plötzlich das im Bodengrund angelagerte Kupfer freigesetzt wird. Zudem kann das schnelle Absterben der Algen zu einer explosionsartigen Zunahme von Fäulnisstoffen führen, die die Qualität des Wassers zusätzlich stark beeinträchtigen. Besser bewährt haben sich Produkte, die die Algen nicht sofort abtöten, sondern gezielt die Zellteilung und damit eine weitere Vermehrung der Algen verhindern (zum Beispiel **amtra algen master GT**). So dauert es in der Regel zwar etwas länger bis die Algen zurückgehen, die Wasserqualität wird aber weit weniger beeinflusst und damit bleibt auch das biologische Gleichgewicht des Teichs intakt. Im Notfall und als erste Hilfe hilft selbst „Hand anlegen“ garantiert: Mittels einer Stielharke die Fadenalgen aufwickeln und vorsichtig aus dem Teich ziehen.

### Vorbeugung

Um Algenplagen von vornherein zu vermeiden nachfolgend noch ein paar einfache Tipps:

- den Teich von Anfang an möglichst dicht mit schnellwachsenden Pflanzen wie Hornkraut und Wasserpest bepflanzen. Das sind die besten Nährstoffkonkurrenten der Algen.
- niemals Gartenerde als Bodengrund verwenden und das Teichwasser niemals ungezielt düngen.

TIP



Wichtige Tipps zur Anlage eines naturnahen Gartenteiches finden Sie in dem Aqualog Special „Der Naturteich im Garten“ von Peter D. Sicka.

ISBN -Nr. 3-931702-90-1  
DM 24,80/EUR 12,68

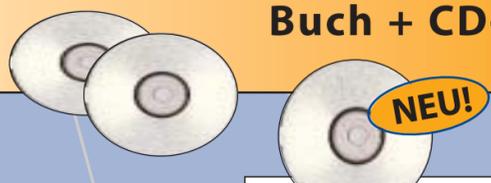
- einen Netzbeutel mit Clinop Zeolith Filtermaterial in den Teich hängen oder, noch besser, in einen externen Teichfilter einlegen. Das Material bindet überschüssige Nährstoffe (vor allem Phosphate) und entzieht so den Algen die Nahrungsgrundlage.
- den biologischen Selbstreinigungsprozess des Wassers durch Zugabe eines Bakterienkonzentrats unterstützen (zum Beispiel **amtra clean**).

### UV-C Teichklärer

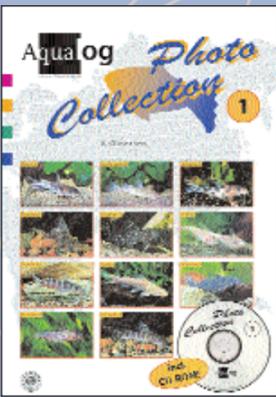
Bei immer wiederkehrender Algenblüte (Grünfärbung des Wassers) sollte die An-

Aqualog

Die besten Farbfotos:  
Buch + CD-ROM



NEU!






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
- 96/112 Seiten; DM 39,00/EUR 19,95

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

Jede Photo Collection erscheint in 3 Ausgaben mit jeweils 5 Sprachen:  
**A:** Deutsch/Tschechisch/Ungarisch/Japanisch/Türkisch  
**B:** Englisch/Dänisch/Niederländisch/Schwedisch/Finnisch

**Aktuelle Informationen und Neuerscheinungen im Internet:** <http://www.aqualog.de>  
 oder direkt beim Verlag: **Aqualog Verlag** Tel.: +49 (0) 61 06-69 01 40 e-Mail: [acs@aqualog.de](mailto:acs@aqualog.de)  
 Liebigstr. 1, D-63110 Rodgau Fax: +49 (0) 61 06-64 46 92

TROPICA

PFLANZENBUCH

Unentbehrliches Zubehör für Ihr Aquarium

Schöne Aquarelle und überschaubare aktuelle Informationen über 150 verschiedene tropische Aquariumpflanzen 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 Aquariumpflanzen – in Worten und nicht zuletzt in zahlreichen anschaulichen und inspirierenden Bildern.



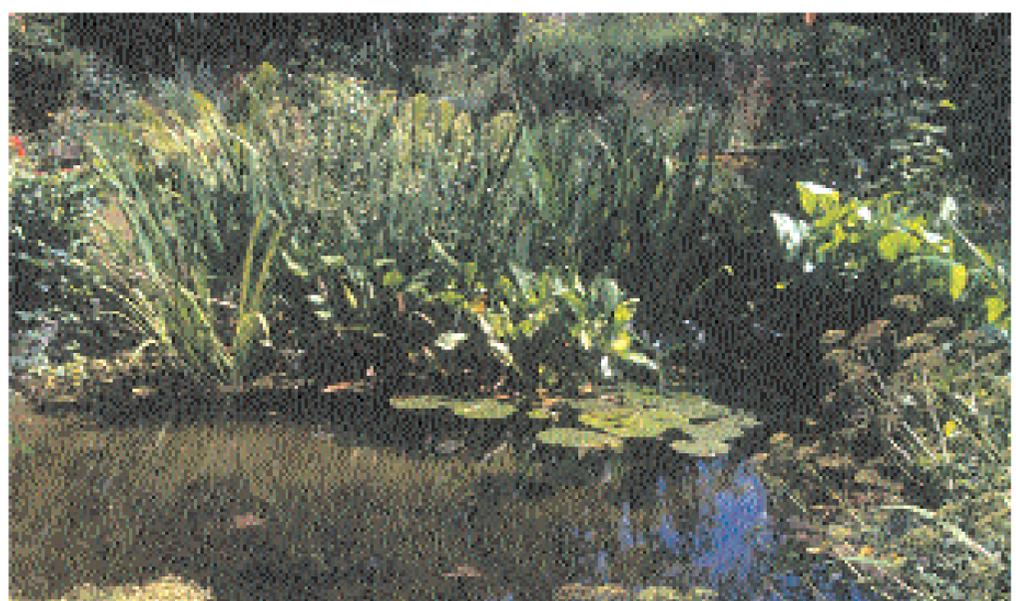
Das TROPICA-PFLANZENBUCH kann beim Fachhändler oder im Internet bestellt werden – [www.tropica.dk/catalogue](http://www.tropica.dk/catalogue)

**Ein wachsender Erfolg**  
Tropica Aquarium Plants  
Box 3 · 8530 Hjørtshøj · Denmark  
Tel.: +45 86 22 05 66 · Fax: +45 86 22 84 66  
e-mail: [tropica@tropica.dk](mailto:tropica@tropica.dk) · <http://www.tropica.dk>

schaffung eines UV-C Teichklärers erworben werden. Das Gerät wird zwischen die Pumpe und den Teichfilter eingebaut. Seine ultraviolette Strahlung tötet Algensporen ab und verhindert sicher eine Schwebalgenplage ohne das Wasser chemisch oder physikalisch zu belasten. Im Übrigen tun Sie damit auch Ihren Fischen etwas Gutes, denn UV-C Teich-

klärer beseitigen nicht nur die Schwebalgen sondern reduzieren auch den Keimgehalt im Teich! Die Pumpe sollte man immer am Rand des Teiches, niemals in der tiefen Wasserzone plazieren, damit die unterschiedlich warmen und damit unterschiedlich stark mit Nährstoffen angereicherten Wasserzonen, nicht durcheinandergewirbelt werden.

Auch im Herbst und Winter muß die Wasserqualität des Teiches geprüft und gepflegt werden, denn gerade in dieser Zeit werden die Grundlagen für einen gepflegten Teich im folgenden Frühjahr gelegt. Mehr dazu in der nächsten Ausgabe der Aqualog news, sie liegt ab Juli bei Ihrem Fachhändler bereit.



Ein paar Algen leben in jedem Gartenteich. Doch wenn sie überhand nehmen, muss eingegriffen werden.

photo: P. Sicka

### Info

Viele Gartenteichbesitzer wünschen sich Frösche an ihrem Teich. Man sollte jedoch niemals Frösche irgendwo einfangen und dann am eigenen Teich aussetzen. Das ist zum einen verboten, bedeutet zum anderen aber auch meist ein Todesurteil für die betroffenen Frösche. Nur wenige Arten verbringen nämlich ihr ganzes Leben am und im Teich, viele leben zumindest zeitweise weit vom Gewässer entfernt. Und auch die ganzjährig am Wasser lebenden Frösche unternehmen oft Wanderungen, um neue Siedlungsräume zu erobern. Und schließlich: wo sollen die sich im Laufe der Zeit einstellenden Jungfrösche hin? Daher gilt: wenn die großflächige Umgegend des Gartenteiches für Frösche einen geeigneten Lebensraum darstellt, kommen sie früher oder später von ganz alleine. Ist das Umfeld hingegen für Frösche ungeeignet, ist ein Versuch einer künstlichen Ansiedlung von vornherein sinnlos!



## MARINES

## Kleinfischzucht im Riffaquarium

von Onno Groß

Im Jahr 1850 herrschte große Aufregung im Zoologischen Garten in London. Philip Henry Gosse stellte das erste Seewasseraquarium der Welt vor. Der aus Kanada zurückgekehrte ehemalige Pelzhändler Philip Gosse war ein Pionier in der frühen Aquaristik und gründete das spätere Londoner Aquarium. Er veröffentlichte auch 1854 das erste Buch zu diesem Thema mit dem Titel „The Aquarium: an unveiling of the wonders of the deep sea“.

Nach London wurden weitere öffentliche Schauaquarien gegründet, so 1869 das Aquarium in Berlin durch Alfred BREHM und das Aquarium in Hagenbecks Tierpark in Hamburg. In der Mehrzahl wurden damals noch einheimische Fische gezeigt, Fischarten der Nord- und Ostsee. Tiere aus dem Mittelmeer tauchten erst um das Jahr 1913 auf. Es dauerte noch bis in die 30er Jahre, bis in amerikanischen Aquarien erstmals „exotische“ Korallenfische gezeigt wurden. Zu Ihnen zählten etwa der Hawaii-Zwergfeuerfisch (*Dendrochirus barberi*) und der östliche Rotfeuerfisch (*Pterois volitans*), beides Fische, die aus heutiger Sicht zu den anspruchslosesten Arten gehören und durchaus „pflegeleicht“ sind. Bis in die 60er Jahre steigerte sich die Anzahl tropischer Fische in den Meerwasseraquarien. Argusfische (*Scatophagus*), Doktorfische (*Acanthurus*) und Falter-

fische (*Chaetodon*) gehörten zu den meist vorgestellten Fischen.

### In den Korallenriffen leben viele Fischarten

Es gibt mindestens 4000 Fischarten aus 179 Fischfamilien (das sind 25% aller bekannten Fischarten!) die in den tropischen Korallenriffen leben. Dabei kommen in tropischen Gebieten so unterschiedliche Arten wie die sehr kleinen Riffbarsche bis hin zu den stattlichen Napoleonfischen vor. Für das Riffaquarium kennen wir nur einige hundert Arten. Bekannte Beispiele sind die Seepferdchen, Schmetterlingsfische und Doktorfische.

Während die Steinkorallen durch das Washingtoner Artenschutzabkommen geschützt sind (und der Import nur mit entsprechenden Papieren, den CITES-Bescheinigung, erlaubt ist), und daher

gezüchtet werden, entstammen bisher sehr wenige Korallenfische aus Nachzuchten.

Bei Korallen hat die verbesserte Aquarientechnik, insbesondere die

### Info

Für den Einsteiger in die Korallenfischzucht empfiehlt sich der Stachelriffbarsch *Acanthochromis polyacanthus* Bleeker, 1855. Ein Fisch mit faszinierendem Brutverhalten. Die geschlüpften Jungfische sind recht groß, so daß sie gleich mit *Artemia*-Nauplien versorgt werden können.



Das nicht minder Interessante ist das Brutverhalten der Elterntiere, die ihre Jungen über die Eier hinaus aggressiv behüten. Erst nach einigen Tagen werden die Jungfische in die Selbständigkeit entlassen.

text & photo: J. Frische

Entwicklung von spezieller Beleuchtung, die dem natürlichen Tageslicht der Tropen sowohl in der Lichtfarbe als auch in der Beleuchtungsstärke sehr nahe kommen, enorme Fortschritte gebracht. Den Anfang in der Steinkorallenzucht machte dabei Dieter STÜBER in den achtziger Jahren in Berlin: aus einem Stück

Fortsetzung auf Seite 8

## PORTRAIT

### Der Rote Brilliantbuntbarsch (*Hemichromis cf. guttatus*)



photo: F. Schäfer

Größe: Männchen bis zu 9 cm, Weibchen etwas kleiner

Herkunft: Westafrika: die Art ist weit verbreitet, vermutlich von Gambia bis Nigeria. Die Herkunft dieser Tiere ist nicht bekannt, es handelt sich wahrscheinlich um eine Zuchtform. Im Handel meist als *H. lifalili* angeboten.

Vorkommen: *H. guttatus* ist ein Kulturfolger und kommt überall im Küstenland bis ins Brackwasser hinein vor.

Temperatursprüche: 22-28°C

Wasser: keine besonderen Ansprüche: pH 6-8; GH 5-20°dH

Einrichtung: Ein gut strukturiertes Aquarium mit vielen Versteckmöglichkeiten aus Wurzeln und Steinen. Pflanzen werden nicht behelligt, eine reichliche Bepflanzung ist wünschenswert. Keine zu empfindlichen Pflanzen, die Fische wühlen gelegentlich.

Beckengröße: Ab 100 cm (Artenbecken) oder 120 cm (Gesellschaftsbecken).

Vergesellschaftung: Untereinander können die Tiere ziemlich ruppig sein. Man kann, im Gegensatz zu vielen anderen Buntbarschen, relativ leicht zwei willkürlich zusammengesetzte Tiere verpaaren, was ebenfalls dafür spricht, daß es sich um eine Zuchtform handelt. Gegenüber artfremden Fischen ist die Art gewöhnlich friedlich. Gut eigenen sich z.B. Kongosalmer (*Phenacogrammus*) oder ähnliche Salmier zur Vergesellschaftung.

Futter: Allesfresser; kräftiges Frostfutter wird bevorzugt.

Zucht: Offenbrüter mit Elternfamilie; anfangs werden Gelege oft gefressen.

Geschlechtsunterschiede: Die Männchen werden größer und hochrückiger.

Verhalten: Zutrauliche, manchmal geradezu freche Fische. Während der Brutpflege können sie ganz schön aggressiv werden, daher besser möglichst große Aquarien mit vielen Versteckmöglichkeiten für verfolgte Fische.

## MARINES

## Blaue Teufelchen Der Steckbrief eines beliebten Fisches für das Riffaquarium

von Joachim Frische



### *Chrysiptera taupou* Jordan & Seale 1906

#### Akklimatisierung:

Möglich in Aquarien, die erst seit wenigen Wochen in Betrieb sind. Auch diese Art rechne ich zu jenen Riffbarschen, die quasi von Beginn an (nach der erfolgreichen Einlaufphase) in einem entstehenden Riffaquarium angesiedelt werden können.

#### Futteraufnahme:

Die Fiji- oder Südsee-Demoiselle zeichnet sich durch einen schier grenzenlosen Appetit auf alles Verzehrbare aus.

#### Empfindlichkeit gegen Ektoparasiten:

Seine ausgesprochen robuste Konstitution vereitelt in vielen Fällen einen ektoparasitären Befall; auch dann wenn andere Fische typische Erscheinungsmerkmale eines solchen Befalls zeigen.

#### Vergesellschaftung:

Die gemeinschaftliche Pflege mit Invertebraten ist im Allgemeinen unproblematisch. Von Übergriffen auf die Hautlappen diverser Riffmuschel-Arten wurde allerdings berichtet. Auch Bisse in die Autozooiden einiger Lederkorallen wurden verschiedentlich beobachtet. Bei Fischen ähnlicher Größe, die neu in das Aquarium gesetzt werden, können Komplikationen auftreten, wenn diese in einer gesundheitlich angeschlagenen Verfassung sind. Unerbittlich stürzt sich *Chrysiptera taupou* dann auf den Neueinsatz. Hier kann ich feststellen, daß das robuste Gemüt auch auf das Verhalten übertragen werden kann. Nach einigen Tagen allerdings flauen die Attacken ab und der Neue kann sich in Ruhe in seiner neuen Heimat zurecht finden. Arten aus der Gattung *Gramma* allerdings werden getötet. Warum ist nicht bekannt, dürfte aber in ähnlichen Lebensweisen zu finden sein. Eine Gruppe dieser Art ist nur im Jugendstadium zu pflegen, da mit einsetzender Geschlechtsreife eine Paarbildung angestrebt wird.

Fortsetzung auf Seite 7

amtra Sano  
Filme in Druckerei  
war in news 32

TOP TEN

# Top-Ten: Singapur

Die Top Ten wurde uns diesmal aus der Metropole Singapur übermittelt. Dieser exklusive Stadtstaat ist ein Zentrum des weltweiten Zierfischhandels. So dürfte statistisch gesehen jeder fünfte Zierfisch irgendwo auf der Welt ein ehemaliger Bewohner Singapurs sein! Die Liste der momentan meistgekauften Fische wurde uns freundlicherweise von der Firma Qian Hu Fish Farm zur Verfügung gestellt.

Auf den Plätzen 1 bis 3 finden sich mit Guppy, Salmier und Goldfisch wohl die beliebtesten Zierfische überhaupt. Es gibt wahrscheinlich kaum einen Aquarianer auf der Welt, der nicht schon einmal Vertreter dieser Arten gepflegt hat. So mancher wird mit wachsender Begeisterung bei der Beobachtung und Zucht von Guppy und Co. in das Hobby hineingewachsen sein und sich dann später den „ausgefalleneren“ Arten zugewandt haben.



Guppy „Mosaic Tuxedo“  
photo: F. Schäfer



Guppy „Mosaic Tuxedo“  
photo: F. Schäfer



Rasbora axelrodi  
photo: Archiv A.C.S.

Apropos: Besonders viele Neuheiten unter den Aquarienfischen fanden sich in den letzten Jahren in der großen Gruppe der Welse (Platz 4). Vom algenfressenden Miniwels bis zum großen Fleischfresser ist für jeden (Aquarianer-)Geschmack etwas dabei. Da jede Art andere Haltungsansprüche hat, sollte man sich über die Pflege seiner Auserwählten jedoch genau informieren.



Goldfisch: Oranda  
photo: Archiv A.C.S.

Ganz ähnliche Ansprüche habe dagegen unsere Fische auf den Plätzen 5 bis 7: Viel frisches Wasser und eine abwechslungsreiche Ernährung sind das Geheimnis, um sich lange Zeit an den farbenprächtigen Mollys, Platys und Schwertträgern zu erfreuen. Diese auf der ganzen Welt beliebten Lebendgebärenden werden seit mehr als 40 Jahren in unzähligen Varianten und Farbformen in Singapur nachgezüchtet. Auf dem 8. Platz der meistverkauften Fische Singapurs finden sich erstmals



Koi: Kohaku  
photo: J. Dingeldein

und *R. axelrodi*. Übrigens gehören die Bärblinge ebenso wie der Koi (Platz 10) zu der großen Familie der Karpfenfische (Cyprinidae), die ihre natürliche Verbreitung vor allem in Südostasien haben.

Arten, die eine besondere Bedeutung im asiatischen Raum haben. Der Riesengurami (*Osphronemus gorami*) ist sogar ein wichtiger Speisefisch in der Region. Noch viele Besonderheiten gibt es unter den Bärblingen der Gattung *Rasbora* zu entdecken (Platz 9). Beliebte sind z. Zt. vor allem die klein bleibenden, wunderschönen Arten *Rasbora maculata*, *R. brigittae*

## TOP TEN

1 Guppy

2 Salmier

3 Goldfisch

4 Welse

5 Molly

6 Platy

7 Schwertträger

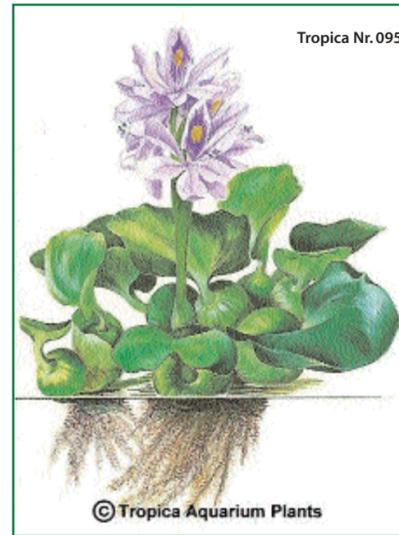
8 Gurami

9 Bärblinge

10 Koi

## PLANTS

# Die Wasserhyazinthe *Eichhornia crassipes*



Tropica Nr. 095

© Tropica Aquarium Plants

Die Wasserhyazinthe, *Eichhornia crassipes*, ist eine unverwechselbare Schwimm-pflanze, die in Zimmer-teichen und offenen Aquarien Verwendung finden kann. In Europa kann man sie nur während der Sommermonate im Garten-teich pflegen. Die Größe der Pflanze hängt ganz wesentlich vom Nährstoffangebot und der Beleuchtungsintensität ab. In offenen Aquarien mit nährstoffarmem Wasser bildet sie oft entzückende Zwergformen aus. Sie ist weltweit in den Tropen verbreitet und durch ihre

Massenvermehrung oft eine wahre Landplage. Die hübsche Blüte entwickelt sie nur unter optimalen Bedingungen. Insgesamt eine Pflanze, die nicht leicht zu pflegen ist, jedoch immer wieder zu einem Versuch verführt.

## Arbeiten in einer faszinierenden Branche



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 vorne mit dabei sein. Dazu brauchen 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

## PORTRAIT

### Der Goldene Guineabarsch (*Hemichromis* sp. „Guinea II“)



photo: F. Schäfer

Größe: Männchen bis zu 12 cm, Weibchen etwas kleiner

Herkunft: Guinea (Westafrika)

Vorkommen: Über die natürlichen Lebensräume liegen keine Informationen vor, doch dürfte die Art ein Bewohner des Regenwaldes sein.

Temperatursprüche: 22-28°C

Wasser: keine besonderen Ansprüche: pH 6-8; GH 5-20°dH

Einrichtung: Ein gut strukturiertes Aquarium mit vielen Versteckmöglichkeiten aus Wurzeln und Steinen. Pflanzen werden nicht behelligt, reichliche Bepflanzung ist wünschenswert. Keine zu empfindlichen Pflanzen, die Fische wühlen gelegentlich.

Beckengröße: Ab 100 cm (Artenbecken) oder 120 cm (Gesellschaftsbecken).

Vergesellschaftung: Es liegen bisher nur wenige Erfahrungen vor, doch ist die Art im Importbecken untereinander wesentlich verträglicher als alle anderen sogenannten „Roten Cichliden“.

Futter: Allesfresser; kräftiges Frostfutter wird bevorzugt.

Zucht: Bisher liegen keine Berichte vor, doch sind alle *Hemichromis* Offenbrüter mit Elternfamilie.

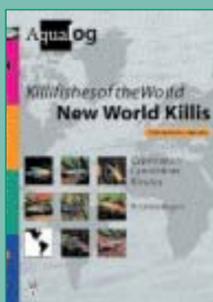
Geschlechtsunterschiede: Die Männchen werden größer und hochrückiger.

Verhalten: Die Art ist ziemlich scheu und zurückhaltend. Man sollte daher durch eine Schwimmpflanzendecke für gedämpftes Licht sorgen und reichlich Versteckmöglichkeiten bieten.

## Aqualog

### Die erfolgreiche Lexikon-Reihe von Aqualog wird fortgesetzt!

NEU!



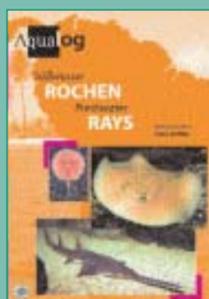
(ca. 900 Farbfotos)  
ISBN 3-931702-76-6  
DM 128,00/EUR 65,45

### Killifishes of the world – New World Killis (L. Seegers)

Das 3. Lexikon zum Thema Killifische mit den Gruppen aus der neuen Welt: Rivulus, Cynolebias, Fundulus, Pterolebias u.a. Zusammen mit den Bänden Old World Killis 1 und 2 steht hier erstmals ein kompaktes Bestimmungswerk zur Verfügung, das alle Killifische der Welt beinhaltet: Es ist das offizielle Referenzwerk der Killifisch-Freunde weltweit!

### Süßwasserrochen (R. A. Ross / F. Schäfer)

Alle bekannten Arten der Süßwasserrochen in ihrer großen Vielfalt. Erstmals in der Geschichte der aquaristischen Literatur gibt es ein Nachschlagewerk, in dem die südamerikanischen Flußrochen (Potamotrygonidae) und auch die asiatischen, afrikanischen, nordamerikanischen und australischen Süßwasserarten zu finden sind. Darüberhinaus die Sägefische (Pristidae) und die regelmäßig das Brackwasser aufsuchende Arten aus aller Welt.



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

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

oder direkt beim Verlag: Aqualog Verlag Tel.: +49 (0) 6106-690140 e-Mail: acs@aqualog.de  
Liebigstr. 1, D-63110 Rodgau Fax: +49 (0) 6106-644692

## PLANTS

## Der Blutweiderich: Dekorativer Blickfang am Gewässerrand!

von Peter Hoffmann

Seine Größe und seine purpurroten, in einer langen Ähre sitzenden Blüten machen den Blutweiderich zu einem der auffälligsten Bewohner unserer Feuchtgebiete. Kein Wunder, daß auch immer mehr Teichgärtner die schöne und zudem interessante Pflanze für sich entdecken!

Seinen Namen verdankt der Blutweiderich, *Lythrum salicaria*, keinem Geringeren als Carl von LINNÉ, dem berühmten Naturforscher und „Vater“ unseres einheitlichen Systems (Art- & Gattungsname) bei Tieren und Pflanzen.

Samen der meisten Wasserpflanzen vom Wind verweht oder von den Wellen davongetragen werden, setzt der Blutweiderich auf Vögel als unfreiwillige „Transportunternehmer“. Die Früchte haften im Gefieder, können von den Piepmätzen nur allmählich und mit großer Mühe



### Berühmter Pate

Der Gattungsname *Lythrum* leitet sich von dem griechischen Wort lythron = geronnenes Blut ab und spielt auf die Blütenfarbe an, während sich LINNÉ für die Artbezeichnung *salicaria* aufgrund der an unsere Weiden (lat.: *salix* = die Weide) erinnernden Blattform entschied. Botaniker, die es ganz genau nehmen, setzen daher hinter *Lythrum salicaria* noch den Buchstaben L! So weiß jeder, wer diese Pflanze als erster beschrieb.

### Weit verbreitet

Bevorzugte Standorte sind Gräben und die Röhrichtzone unserer Gewässer, aber auch Wiesen und feuchte Moore. Die oft gut 100 cm hohe Staude fühlt sich so lange wohl, wie ihre tiefgreifenden Wurzeln im Wasser stehen.

### Interessanter Werdegang

Etwa Anfang Juli beginnt der Blutweiderich zu blühen. Der am Blütengrund abgesonderte Nektar zieht Insekten magisch an: ob Schmetterling, Biene oder Fliege – kaum etwas, das Flügel trägt, kann der süßen Verheißung widerstehen. Beinahe noch interessanter als die Besucher sind aber die Blüten selbst: sowohl die Staubblätter als auch die Griffel treten in drei verschiedenen Längen auf... und eine Befruchtung kommt immer nur dann zustande, wenn eine Narbe mit einer bestimmten Länge mit Pollen eines Staubblattes gleicher Größe bestäubt wird! Durch diesen komplizierten Mechanismus soll die (meist unerwünschte!) Selbstbefruchtung vermieden werden.

Auch das Ergebnis des Ganzen, die mit schleimigen Härchen bestückten Kapsel Früchte, haben sich für einen eigenartigen „Weg“ entschieden: während die

abgestreift werden – wenn alles gut geht, in der Nähe eines Gewässers – so daß ein neuer Weiderich entstehen kann.

### Altgedientes Heilmittel

Unseren Vorfahren war es durchaus recht, wenn Enten und andere den Blutweiderich an die Dorfteiche und auf ihre Wiesen brachten, denn die Pflanzen waren nicht nur als Futterkraut, sondern auch in der Heilkunde geschätzt: alte

Überlieferungen berichten von einer Verwendung bei inneren und äußeren Blutungen – vermutlich infolge des Gerbstoffgehaltes der Pflanze.

### Am Gartenteich

Am Gartenteich wünscht sich der Blutweiderich einen hellen, nicht zu tief im Wasser liegenden Standort. Gut behagt

es ihm in ruhigen Flachwasserzonen, dort, wo auch der Rohrkolben wächst. Sein hellgrünes Laubwerk und die leuchtenden Blüten bilden zudem einen interessanten Kontrast zu den eher dunklen Rohrkolbengewächsen. Aber auch in Kombination mit Ried und Seggen gibt der Weiderich eine „gute Figur“ ab – zudem in Feuchtwiesen und

auf dem Sumpfbeet, denn allzu wählerisch ist er nicht! Der Blutweiderich kann unter günstigen Bedingungen gut 100 cm hoch werden und einen recht eindrucksvollen Umfang annehmen. In ganz Europa, N-Amerika sowie Teilen Asiens und Nordafrikas – der Blutweiderich ist weit verbreitet. Auch Gebiete Australiens werden besiedelt.

### Fortsetzung von Seite 5: Blaue Teufelchen

#### Zu erwartende Körpergröße:

Mit einer maximalen Länge von rund 8 cm ist diese Art für Aquarien ab 300 Litern empfehlenswert. In kleineren Aquarien ist eine Intensivierung des aggressiven Verhaltens zu befürchten.

#### Schwimmfreudigkeit:

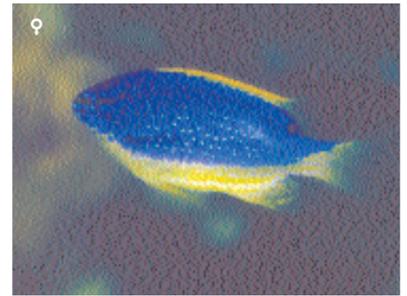
Es sind recht lebhaftes Schwimmer, deren territoriales Verhalten mit beginnender Geschlechtsreife kaum etwas an dem Bewegungsdrang der Fische ändert. Sie vereinnahmen vielfach das gesamte Aquarium als ihr Terrain.

#### Besonderheiten:

Im englischen Sprachgebrauch wird die Südsee-Demoiselle auch als South Sea Devil bezeichnet, was noch einmal das robuste Gemüt unterstreicht. Ansonsten können die Geschlechter phänotypisch unterschieden werden. So findet sich beim weiblichen Tier stets ein schwarzer Fleck im Bereich der Basis des Schwanzstiels. Die Männchen hingegen tragen ein kräftigeres Gelb im Bereich des Bauches. Des Weiteren sind Weibchen in aller Regel durch eine gelbe Rückenflosse charakterisiert; die der Männchen ist blau.

#### Empfehlung:

Der widerstandsfähige Fisch eignet sich ausgezeichnet, um das Riffaquarium eines Anfängers zu bereichern. Leider darf dabei die aggressive Komponente nicht unterschätzt werden. Ausgiebige und abwechslungsreiche Ernährung sowie die Vergesellschaftung mit einem Geschlechtspartner tragen jedoch zur Aggressionsminimierung bei. Das andere Geschlecht erhält der Aquarianer durch die Vergesellschaftung zweier junger, noch nicht geschlechtsreifer Tiere (Phänomen des Geschlechtswechsels) oder durch den Erwerb zweier Südsee-Demoisellen mit genannten Farbmustern. Eine Demoiselle mit ähnlichen Ansprüchen und Charaktereigenschaften findet sich in *Chrysiptera cyanea* (QUOY & GAIMARD, 1824). Auch bei ihr lassen sich die Geschlechter farblich unterscheiden. Die Schwanzflosse der Männchen ist gelb gefärbt, wobei der gelborange Farbton bis in den unteren Teil des Schwanzstiels reichen kann.



## NEWSFLASH

## Neuer geschäftsführender Direktor bei Fa. Tropica, Dänemark

Claus Christensen, der seit 1981 und während der letzten fünf Jahre als stellvertretender Direktor für Tropica Aquarium Plants A/S tätig ist, übernimmt am 1. Mai 2000 die Geschäftsführung und somit das Amt des geschäftsführenden Direktors im Betrieb. Der Besitzer von Tropica Holger Windeløv, der das Unternehmen vor genau 30 Jahren gegründet hat, wird als mitarbeitender Aufsichtsratsvorsitzender fortsetzen. Er wird sich nunmehr auf die Entwicklung neuer Aquariumpflanzen konzentrieren. Die Firma Tropica war schon immer für ihre Bemühungen um die Produktentwicklung und die Einführung neuer Produkte bekannt. Diese Bemühungen werden nunmehr weiter verstärkt.

Claus Christensen setzt die Tradition der obersten Leitung von Tropica fort, eine enge Beziehung zum Hobby Aquaristik zu haben. Er ist seit seiner Jugend aktiver Aquarianer im Bereich Aquariumpflanzen und weltweit als Referent gefragt. Er ist, wie auch Holger Windeløv, in der ganzen Welt gereist, um Pflanzen einzusammeln und Erfahrungen über Pflanzen in ihrer natürlichen Umgebung in tropischen Wasserläufen und Seen zu gewinnen. Der 45jährige Claus Christensen startete seine Karriere bei Tropica in der Produktion. Er ist als Leiter von Projektarbeiten und der Vertriebsabteilung tätig gewesen und ist seit 1995 stellvertretender Direktor. Claus Christensen ist ursprünglich Physik- und Chemielehrer.



Claus Christensen

# Neue Werbung amtra clean Filme anbei

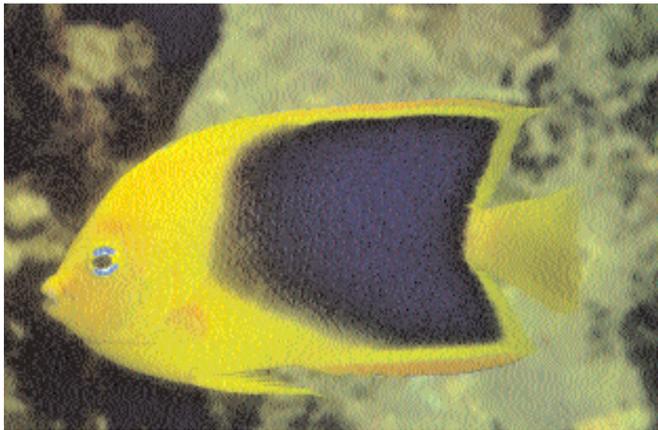
**Fortsetzung von Seite 5:  
Kleinfischzucht im Riffaquarium**

Substrat, einem „lebenden Stein“, gelang es ihm eine hermatypische (riffbildende) Koralle (eine Geweihkoralle *Acropora* sp.) heranzuziehen.

**Korallenvermehrung**

Korallen haben nämlich die Fähigkeit, sich schnell zu regenerieren. Beispielsweise sind Leder- und Weichkorallen in der Lage, verletzte Bereiche des Tierstockes innerhalb kürzester Zeit auszuheilen. Bei der künstlichen Vermehrung, trennt man nun einen der Äste der Koralle ab und bindet ihn an einen Stein. Der Ableger wird dann als Tochterkolonie zu einem neuen Tierstock heranwachsen, während die Mutterkolonie die Verletzung schnell ausheilt.

So einfach ist das dagegen bei Korallenfischen nicht. Noch ist die Aufzucht von



Einer der plakatifarbenen Kaiserfische (*Holacanthus tricolor*). photo: Archiv A.C.S.

Korallenfischen äußerst schwierig: Die Larven wechseln die Nahrungsgewohnheiten je nach Alter, angefangen von Einzellern und Wimperntierchen über kleine Rädertierchen hin zu mittelgroßen Kleinkrebsen. Manche Jungtiere bevorzugen zudem nur sich bewegen-

des Plankton und keine auf den Boden fallende Planktontiere. Auch die speziellen Futtermixturen helfen da nicht weiter. Dazu kommen die nicht immer bekannten komplizierten Paarungsgewohnheiten, wobei manche Fischarten in Einehe leben, andere wiederum in Haremsrudeln.

Die Meerwasserfische, die von den Aquarianern meist aufgrund ihrer plakativen Farbenpracht gehalten werden, gehören vor allem zwei Familien an, der Familie der Kaiserfische (Pomacanthidae) und in die nahe verwandte Familie der Schmetterlingsfische (Chaetodontidae). Dazu kommen Doktorfische (Acanthuridae), Zwergkaiserfische (*Centropyge*), Riffbarsche (Pomacentridae), Korallenwächter (Cirrihitidae), Drücker-

fische (Balistidae), Kofferfische (Ostraciidae) und andere.

**Zuchtversuche wurden gestartet**

Erstmals hat Robert Brons in Holland jetzt eine große Anlage für die Zucht tropischer Meerwasser-Aquarienfische etabliert. Dies rechnet sich, da einerseits die Zuchttiere aus ökologischen Gründen den Wildfängen vorzuziehen sind, andererseits die hohen Fracht- und Importkosten aus Übersee einfach wegfallen, gegenüber natürlich einem höheren Kostenaufwand für den Energiebedarf von Aquarien in unseren nicht-tropischen Gebieten. Im großen Stil sind bereits *Amphiprion*-, *Pseudochromis*-, *Callopleiops*- und *Gobiosoma*-Arten ge-

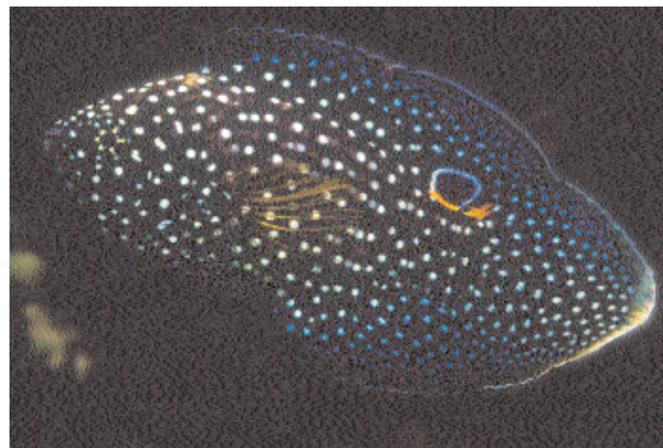


Clownfisch (*Amphiprion ocellaris*)

züchtet worden, um den europäischen Markt zu bedienen. Die Gruppe um Robert BRONS wird sich in nächster Zeit an Versuche zur Zucht von *Centropyge* wagen, die bisher noch nicht gelungen ist. Es bleibt zu hoffen, dass der aquaristische Markt aus dieser vielversprechenden Initiative heraus zumindest in Europa bedient werden kann.



Zwergbarsch (*Pseudochromis paccagnellae*)



Mirakelbarsch (*Callopleiops altivelis*) photos: Archiv A.C.S.

**TERRARISTIC**

**Tipps für Einsteiger  
in das faszinierende Hobby  
Terraristik**



Ein junger Grüner Leguan (*Iguana iguana*): Oft der Beginn einer großen Leidenschaft. alle photos: Archiv A.C.S.

Reichen Sie Ihren Reptilien abwechslungsreiches Futter. Grüne Leguane sollten z.B. Futter wie Zoo Meds „All natural Iguana Food“ bekommen, dazu vielfältige Gemüse- und Obstsorten.

Füttern Sie 2-3 mal pro Woche ein hochwertiges, speziell für Reptilien abgestimmtes Vitaminpräparat. (z.B. Reptivite™). Der Bedarf an Kalzium, Vitaminen und Mineralien wird so sicher ge-

deckt. Reptivite™ hilft auch bei der Vorbeugung gegen streßbedingte Probleme. Unterstützen Sie Ihren örtlichen Aquarien- und Terrarienverein und schauen Sie sich Ausstellungen an. Sie werden dort oft eine große Vielfalt an in Gefangenschaft gezüchteten Reptilien sehen, die in Ihrer Umgebung zu haben sind. Auf jeden Fall werden Sie dabei viel über die Art erfahren, die Sie pflegen. Kaufen Sie Literatur über die Reptilien-Art, die Sie pflegen wollen, so daß Sie das Tier besser verstehen und versorgen können. Versichern Sie sich vor dem Kauf, daß das Tier, „Ihrer Wahl“ auch wirklich zu Ihnen paßt. Ziehen Sie dabei die zu erwartende Größe des erwachsenen Tieres, Ernährung, Unterbringung und die Persönlichkeit und das Temperament des Reptils in Betracht.

(text: ZooMed)



Ob Gecko (das Bild zeigt den Tokay, *Gekko gecko*).....



...oder Schmuckbaumschlange (*Chrysopelea*): jede Art hat spezielle Ansprüche.

**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**.

**PORTRAIT**

**Der Türkise Guineabarsch  
(*Hemichromis* sp. „Guinea I“)**



photo: F. Teigler/Archiv A.C.S.

Größe: Männchen bis zu 9 cm, Weibchen etwas kleiner

Herkunft: Guinea (Westafrika)

Vorkommen: Über die natürlichen Lebensräume liegen keine Informationen vor, doch dürfte die Art ein Bewohner des Regenwaldes sein.

Temperaturanprüche: 22 - 28°C

Wasser: keine besonderen Ansprüche: pH 6-8; GH 5-20°dH

Einrichtung: Ein gut strukturiertes Aquarium mit vielen Versteckmöglichkeiten aus Wurzeln und Steinen. Pflanzen werden nicht behelligt, reichliche Bepflanzung ist wünschenswert. Keine zu empfindlichen Pflanzen, die Fische wühlen gelegentlich.

Beckengröße: Ab 100 cm (Artenbecken) oder 120 cm (Gesellschaftsbecken).

Vergesellschaftung: Untereinander können die Tiere ziemlich ruppig sein. Es hat sich bewährt, drei große und drei kleine Tiere gemeinsam einzusetzen (in der Hoffnung, drei Paare erwischt zu haben), aus denen sich dann oft mindestens ein harmonisierendes Paar findet. Gegenüber artfremden, größeren Fischen, wie Buschfischen (*Ctenopoma*) oder Welsen friedlich.

Futter: Allesfresser; kräftiges Frostfutter wird bevorzugt.

Zucht: Offenbrüter mit Elternfamilie; anfangs werden Gelege oft gefressen.

Geschlechtsunterschiede: Die Männchen werden größer und hochrückiger.

Verhalten: Die Art ist sehr scheu. Man sollte daher durch eine Schwimmpflanzen- decke für gedämpftes Licht sorgen und reichlich Versteckmöglichkeiten bieten.

**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:** 15.05.2000  
**Anzeigendisposition:** AQUALOG Verlag GmbH

**Verlag:** Verlag A.C.S. GmbH  
Rothwiesenberg 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.*



ISSN 1430-9610

**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**

Kartenummer \_\_\_\_\_ gültig bis \_\_\_\_\_

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

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