Aqualognews

DIE ZEITSCHRIFT FÜR AQUARIANER NO 68

EINZELHEFT € 1.-
(OHNE ERGÄNZUNGSBOGEN)
EINZELHEFT € 3,48
(MIT ERGÄNZUNGSBOGEN)

9 781440 961007

6 EIN IGELFISCH FÜR DAS RIFFAQUARIUM

11 KUGELFISCH AUS DEM WOK

13 DER NIL-KUGELFISCH

15 SKORPIONE MIT FAMILIENSINN

ZOO ZAJAC
ZOO ZAJAC
ZOO ZAJAC

Liebe Leser,

Schwerpunktthema dieses Heftes sind die Kugelfische. Es handelt sich dabei um Tiere mit Charakter, die eine für Fische erstaunliche Intelligenz aufweisen können. Ungeachtet der aquaristischen Vorurteile, dass Kugelfische eigentlich nur zur Schneckenbekämpfung zu halten sind und ansonsten eher unangenehm durch Flossenbeissen auffallen, finden auch sehr teure, weil nur unter großem Aufwand lebend importierbare Kugelfischarten mittlerweile eine begeistere Fangemeinde. Wir zeigen in dieser News ein paar aktuelle Aspekte zum Thema „Kugelfische" und natürlich weitere top-aktuelle Neuigkeiten.
Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr AQUALOGnews-Team.

In dieser Ausgabe lesen Sie:

Top Ten
Spanien 4
Meerwasseraquaristik
Ein Igelfisch für das Riffaquarium ?! 6
Reise
Kugelfisch aus dem Wok? 11
Fisch des Monats
Der Nil-Kugelfisch 13
Terraristik
Skorpione mit Familiensinn: *Heterometrus scaber* 15
Archiv
Aktuelle Importe aus aller Welt 17
Tierärzte in Ihrer Nähe
Adressen 19
Foto des Monats
Megalebias 21
Zoofachhändler in Ihrer Nähe
Adressen 22
Ergänzungsbilder
Ergänzungen zu all L-numbers / alle L-Nummern 23

Titelbild:
Tetraodon mbu kann fast 60 cm lang werden und ist damit der größte Süßwasserkugelfisch der Welt. Er lebt im Kongobecken im Afrika und kommt vom Tanganjikasee bis in den Mündungsbereich des Kongo vor.

photo: B. Migge / Archiv Aqualog

Vorschau:
Die AQUALOG News No 69 erscheint am 6.3.2006. Nicht verpassen!

Nutzen Sie Ihren Vorteil!

Als Abonnent(in) versäumen Sie keine Ausgabe der Aqualognews und erhalten zusätzlich 8 selbstklebende Ergänzungsbilder pro Ausgabe, die sonst nicht enthalten sind! Füllen Sie einfach den Abonnement-Abschnitt aus und schicken ihn an:

animalbook.de
Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau/Germany
fax: + 49 (0) 6106-69 79 83 tel: +49 (0) 6106-69 79 77 net: info@animalbook.de

Aqualognews – Abonnement

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

Ich abonniere hiermit die Zeitschrift **AQUALOG***news zum Preis von* **€** *15,90 für 6 Ausgaben (außerhalb Deutschlands* **€** *18,90) inkl. Porto und Verpackung und 6 Ergänzungsbögen mit je 8 selbstklebenden Bildern neuentdeckter Fische.*

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) _____

68

Datum/Unterschrift _____

impressum

Herausgeber: Ulrich Glaser, sen.
Chefredakteur: Dipl.-Biol. Frank Schäfer
Redaktionsbeirat: Dipl.Ing. agr. Gregor Beckmann
Dr. med. vet. Markus Biffar
Manfred Appel
Ulrich Glaser, sen.
Dipl.-Biol. Uwe Krüger
Layout: Bärbel Schäfer
Übersetzungen: Mary Bailey
Gestaltung: Verlag A.C.S. GmbH
Druck: Rohland & more, Offenbach
Gedruckt am: 27.01.2006
Anzeigendisposition: Verlag A.C.S. GmbH
Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau
Tel: +49 (0) 61 06 - 690140
Fax: +49 (0) 61 06 - 644692
Verlag: Verlag A.C.S. GmbH
Liebigstraße 1
D-63110 Rodgau
Fax: +49 (0) 61 06 - 64 46 92
e-mail: info@aqualog.de
http://www.aqualog.de

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 1440-9610

Einzelheft(ohne Ergänzungsbogen): € 1,-, sFr 2,-

TOP TEN

Top Ten: Spanien

Die Hitliste der beliebtesten Aquarienfische erreichte uns diesmal aus Spanien. Mit gutem Geschmack und Sinn für Abwechslung wählten die spanischen Fischfreunde Ihre Top Ten aus. Die Aquaristik in Spanien hat ein recht hohes Niveau erreicht und das Angebot an ausgefallenen und seltenen Arten ist abwechslungsreich und groß. Traditionell besteht ein gutes Verhältnis zu den südamerikanischen Ländern, so daß von dort viele Importe nach Spanien gelangen. Immer wichtiger werden aber auch Lebendgebärende und Hartwasserfische, die zum größten Teil aus den asiatischen Zentren der Zierfischzucht stammen. Olé für die Top Ten aus Spanien:

Platz 1 eröffnet ein alter Bekannter: Der Neonsalmler (*Paracheirodon innesi*) ist einer der beliebtesten Aquarienfische weltweit und wird wegen seiner Schönheit und leichten Haltbarkeit geschätzt. Ein kleiner Schwarm von mindestens zehn Tieren, sollte es schon sein, damit der schwebende Glanz des Neonstreifens zur Geltung kommt. Das Wasser darf etwas härter sein, als beim nahen Verwandten, dem Roten Neonfisch.

Wie auch anderswo schwimmt der Guppy (Platz 2) und Platy (Platz 3) ganz vorne in der Gunst der Aquarianer. Nicht nur der Anfänger des Hobbys hat seine Freude an der Zucht und Pflege der vielfältigen Farbformen. Das Wasser sollte möglichst hart und auch leicht alkalisch sein. Die Kärpflinge freuen sich über eine abwechslungsreiche Nahrung und einen wöchentlichen (Teil-)wasserwechsel. Sehr gerne zupfen Guppys den Aufwuchs von Blättern und Steinen herunter und verhindern so ein übermäßiges Algenwachstum im Aquarium. Besonders beliebt sind zur Zeit die Zuchtformen Sunset Gold, Silver Blue und Flame bei den Guppys sowie Comet, Pineapple und Mickey Mouse bei den Platys.

1

Die lebhaften Vertreter der großen Gattung *Corydoras* (Platz 4) eignen sich aufgrund ihrer Friedfertigkeit auch für ein Gesellschaftsbecken. Ein kleiner Schwarm dieser Fische ist wie eine Putzkolonne immer unterwegs auf der Suche nach Freßbarem. Der Bodengrund darf jedoch nicht aus scharfkantigen Steinen oder Kies bestehen, damit sich die kleinen Welse beim Gründeln nicht die empfindlichen Barteln verletzen. Wegen ihrer ansprechenden Färbung gehören aktuell *Corydoras metae, Corydoras sterbai* und *Corydoras schwarzii* zu den beliebtesten Panzerwelsen.

Auf dem fünften Platz findet sich der Schmetterlingsbuntbarsch (*Mikrogeophagus ramirezi*), der mit wunderschönen Regenbogenfarben Glanzlichter in jedes Aquarium setzt. Leider ist er etwas empfindlich gegenüber plötzlichem Wasserwechsel, so daß man hier entsprechend behutsam vorgehen sollte.
Der Schmetterlingsbuntbarsch stammt ursprünglich aus Venezuela, die gehandelten Fische sind aber zum größten Teil Nachzuchten.

Ein besonders interessanter Harnischwels ist der Blaue Antennenwels auf Platz 6 (früher *Ancistrus dolichopterus,* heute wissen wir, dass der "echte" *A. dolichopterus* der Arten ist, die wir seit Jahrzehnten unter

TOP TEN

1. **Neonsalmler** *Paracheirodon innesi*
2. **Guppy** *Poecilia reticulata*
3. **Platy** *Xiphophorus maculatus*
4. **Panzerwelse** *Corydoras* spp.
5. **Schmetterlingsbuntbarsch** *Mikrogeophagus ramirezi*
6. **Blauer Antennenwels** *Ancistrus* sp.
7. **Amano-Garnele** *Caridina japonica*
8. **L270 Schoko-Zebrawels** *Hypancistrus* sp.
9. **Agassiz´ Zwergbuntbarsch** *Apistogramma agassizii*
10. **Bitterlingsbarbe** *Barbus titteya*

Brackwasserfische

Alles über Arten, Pflege, Zucht

von Frank Schäfer

NEU!

Argusfische, Silberflossenblätter, Schützenfische und Kugelfische gehören zum Standardangebot des Zoofachhandels. Ihre prachtvollen Farben und ihr ungewöhnliches Erscheinungsbild verleiten viele Aquarianer zum Kauf. Diese Fische brauchen zum dauerhaften Wohlbefinden Salzzusätze zum Wasser - sogenanntes Brackwasser. Will man sich jedoch in der Literatur über die Einrichtung und Pflege von Brackwasseraquarien informieren, so sucht man meist vergebens.
Dieses Buch will eine Lücke in der Aquarienliteratur schließen. Es ist ausschließlich dem Thema „Brackwasseraquarium" gewidmet. Ausführlich werden die Besonderheiten der Brackwasserzonen der Erde geschildert, die Technik beschrieben, die man zum Betrieb eines Brackwasseraquariums braucht und die Einrichtung eines Brackwasseraquariumserläutert.
Ein Schwerpunkt des Buches liegt auf der Beschreibung der Fischarten, die sich zur Pflege in einem Brackwasseraquarium eignen. Nicht nur die oben erwähnten „Klassiker" unter den Brackwasserfischen werden ausführlich behandelt, auch viele andere schöne, interessante oder bizarre Arten werden vorgestellt. Daneben werden auch solche Fischarten erwähnt, die aufgrund von Verwechslungen oder Fehlinformationen als Brackwasserfische gelten, jedoch keine sind.
ISBN 3-936027-81-1, 80 Seiten, Format DIN A4, durchgehend farbig illustriert.

Nur 14,95 €!

2

3

4

dem Namen *A. hoplogenys* pflegen. Daher steht der "Blaue Antennenwels" derzeit ohne wissenschaftlichen Artnamen da). Den männlichen Tieren wachsen skurril anmutende, geweihähnliche Gebilde auf dem Kopf, die dem Fisch ein geheimnisvolles Aussehen geben. Viele Harnischwelse werden mit großem Erfolg nachgezüchtet und können mehr als 10 Jahre alt werden. Damit gehören sie zu den Methusalems unter den Aquarienfischen.

Ein wahrer Schatz bei der Bekämpfung hartnäckiger Fadenalgen ist die Amano-Garnele *Caridina japonica*, die effektiv und fleißig dafür sorgt, daß die Algen nicht überhand nehmen. Mit 6cm Maximallänge zählt sie zu den größeren Vertretern der interessanten Süßwassergarnelen. Sie ist friedlich und verträgt sich mit allen Fischen gut, die sie nicht als Futter betrachten. Wie alle Wirbellosen ist sie empfindlich gegenüber Metallen im Wasser, so daß bei der Zugabe von Flüssigdüngern oder Arzneimittel mit Vorsicht zu hantieren ist. Das Temperaturoptimum liegt eher unter 25°C als darüber und die Garnelen mögen wie die meisten Aquarienbewohner kein verschmutztes Wasser.

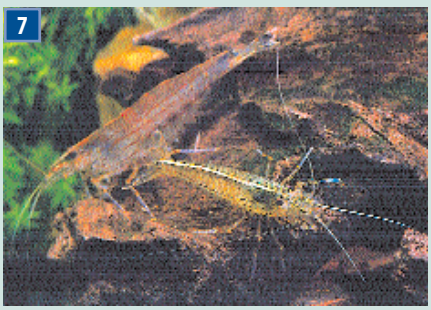
Der Schokoladen-Zebrawels (Platz 8) ist ein hübscher Loricariide, der mit seinen weißen Streifen auf schwarzem Körpergrund große Ähnlichkeit mit dem echten Zebrawels L-46 (*Hypancistrus zebra*) besitzt. Weil dieser jedoch nicht mehr aus Brasilien exportiert werden darf, bietet sich der "süße" Zebrawels als möglicher Ersatzfisch an. Die Pflege ist nicht schwierig, wenn man abwechslungsreich füttert (besonders Gurke, aber auch Trockenfutter, Tabletten und Frostfutter) und das Wasser leicht sauer hält (pH um 6.5).

Auf Platz 9 schwimmt *Apistogramma agassizii* als Vertreter der höhlenbrütenden Zwergbuntbarsche. Die Farbform "Double Red" wird momentan besonders oft nachgefragt. Die Zucht von *Apistogramma agassizii* ist nicht allzu schwierig, wenn man die typischen Anforderungen, die Apistogrammas stellen, berücksichtigt. Weiches und sauberes Wasser mit niedrigem pH, Versteckmöglichkeiten und Höhlen mit kleiner Öffnung sind die wichtigsten Voraussetzungen. Bleibt nur noch eine Prise aquaristisches Fingerspitzengefühl und viele Stunden Spaß mit interessanten Beobachtungen sind die Belohnung.

Die Bitterlingsbarbe (*Barbus titteya*) aus den Bächen Sri Lankas beendet die Hitliste der spanischen Lieblingsfische. Während der Laichzeit schmücken sich die Männchen mit einem intensiven Rot und verwandeln sich in schwimmende Schmuckstücke. Besonders gut kommt die prächtige Färbung bei nicht zu hellen und reich bepflanzten Aquarien zur Geltung. Diese Barbe kann übrigens im Gegensatz zu vielen anderen Vertretern dieser Gruppe, die ausgesprochene Schwarmfische sind, problemlos paarweise gehalten werden.

5

6


7

8

9

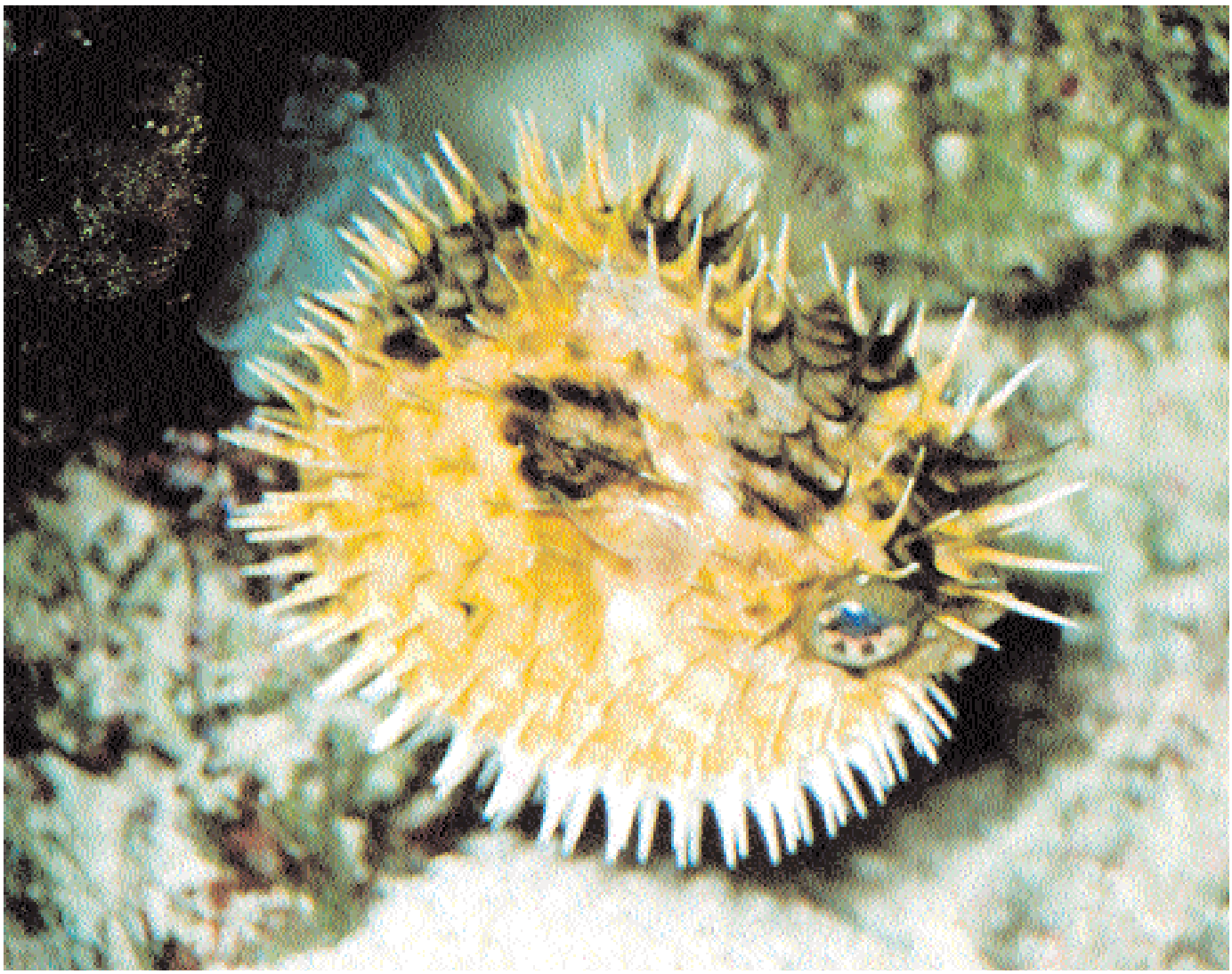
10

MARINES

Ein Igelfisch für das Riffaquarium?!

von Joachim Frische

Seitdem die Pflege von riffbildenden Korallen immer mehr in den Mittelpunkt der Meeresaquaristik gerückt ist, hat sich das Interesse an anderen Tieren der tropischen Korallenriffe gewandelt. Dies ist eine Entwicklung, die ich mitunter sehr bedaure.



Wenn Igelfische Wasser schlucken, verändert sich die Körperform zu einer Kugel, die sie zu einer Festung werden lässt.

Eröffnen doch die Vielfalt der pflegerischen Möglichkeiten und Herausforderungen, die ein Riffaquarium bieten kann, völlig neue Aspekte, denen sich der Meerwasseraquarianer schnell entzieht, richtet er sein vorrangiges Interesse ausschließlich auf die Pflege der riffbildenden Steinkorallen.

Auch andere Lebensformen haben ihren Reiz und die Möglichkeit der Pflege von Fischen, die einst in der Fischaquaristik begehrt waren, nun gemeinsam mit Korallen der unterschiedlichsten Ordnungen zu vergesellschaften, können Faszinierendes bieten.

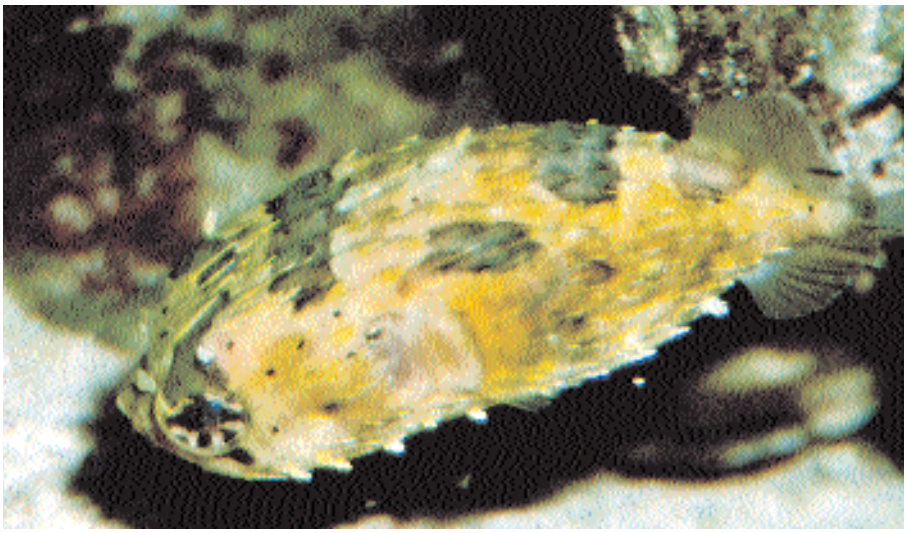
Einst beliebt im Fischaquarium

Viele Fische, die noch in den frühen 1980er Jahren ihren Reiz in der Pflege hatten, werden heute vergleichsweise selten importiert. Keiner will sie mehr haben - sie liegen nicht im Trend und so mag es mitunter schon fast anrüchig klingen, wenn sich nach solchen Tieren erkundigt wird. Eine Pflege solcher Fische gemeinsam mit Invertebraten ist verpönt, da die langläufige Meinung vertreten wird, dass Korallen ohnehin gleich aufgefressen werden. Sollte dies nicht der Fall sein, ist zumindest aber die Schadstoffbelastung des Aquarienwassers ein weiteres Argument gegen die Pflege. Nicht selten aber sind solche Aussagen pauschal formuliert und die praktischen Erkenntnisse fehlen mangels Erfahrung.

Einer dieser Fische, der mit Vorurteilen belastet, nur noch selten Interessenten

findet, ist der Igelfisch *Diodon holacanthus*. In Zeiten der Fischaquarien war ein Igelfisch, der sich mit Wasser füllte, um damit zu einer Kugel aus Stacheln anzuschwellen, ein Traum. Der Pfleger war entzückt, wenn ein solches Tier ohne Argwohn aus der Hand fraß, oder ihn mit seinen großen Kulleraugen aufmerksam verfolgte, wenn am Aquarium hantiert wurde. Schneidewind (2001) beschreibt in liebenswerter Art seinen „Nautilus" und stellt mit seinem Artikel die Liebenswürdigkeit der Igelfische dar.

Mit dem Einzug der Pflege von Invertebraten sank das Interesse an diesen interessanten Fischen, da die Sorge überwiegt, dass Igelfische das Wasser zu stark mit ihren Ausscheidungen belasten oder die gepflegten Korallen früher oder später gefressen werden.



Der Ballon-Igelfisch *Diodon holacanthus* in gelber Farbe.

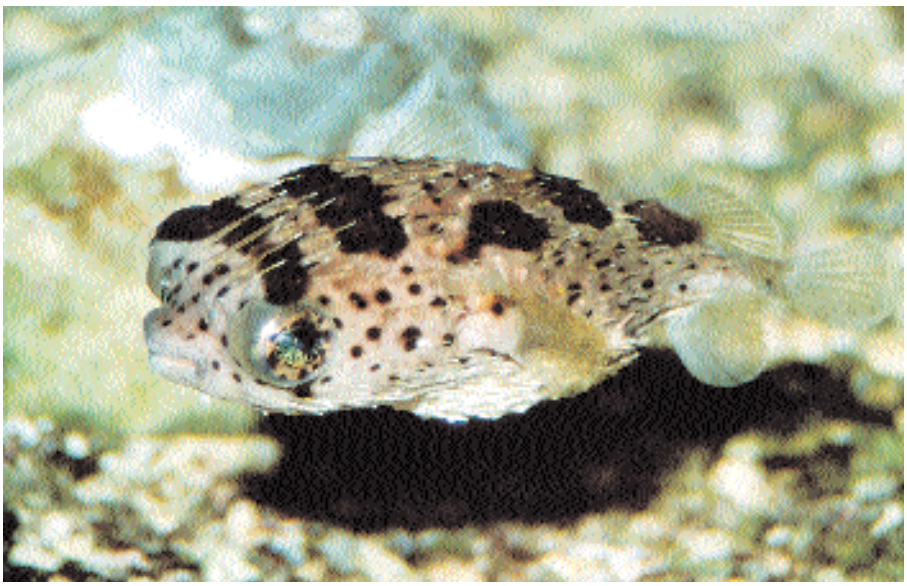
Wissenswertes zum Ballon-Igelfisch, *Diodon holacanthus*

Bei mir liegt die erste Erfahrung mit der Pflege von Igelfischen mehr als 20 Jahre zurück (Frische 1987). Es handelte sich damals um einen *Diodon liturosus*, welcher im deutschsprachigen Raum als Masken-Igelfisch bekannt ist.

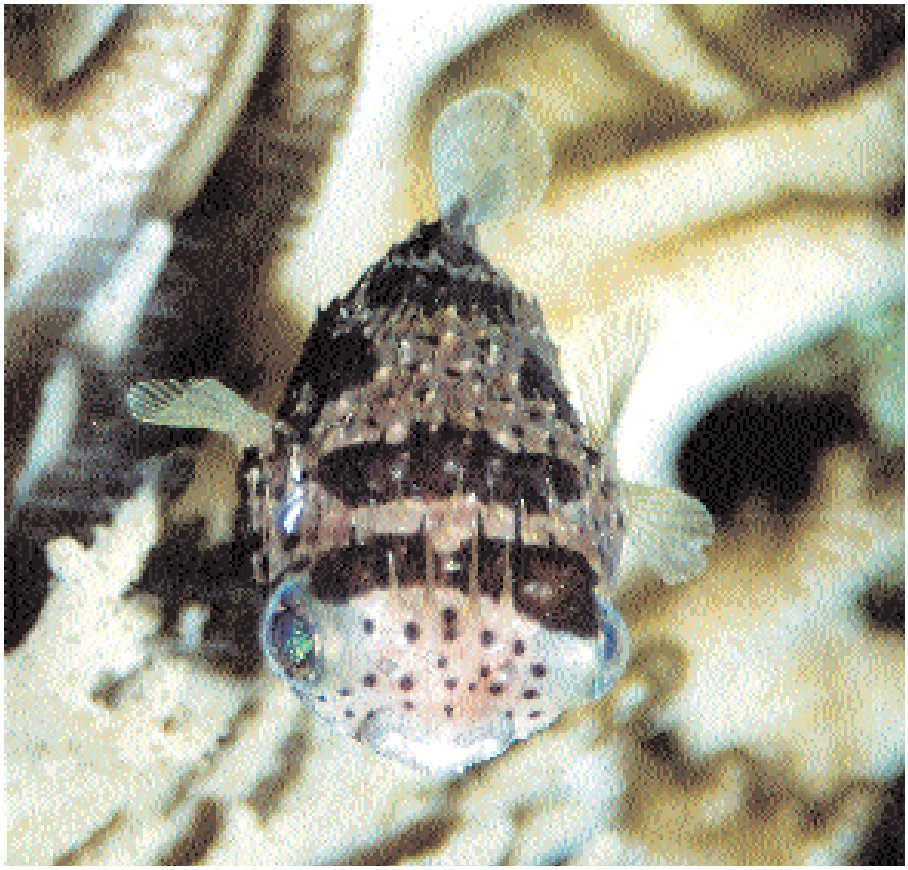
Dieser im natürlichen Habitat bis 50 cm groß werdende Igelfisch bestach im Aquarium vor allem durch seine Anhänglichkeit und sein Zutrauen. In dem damaligen 750 Liter fassenden Aquarium blieb die Art während ihrer zweijährigen Pflege unterhalb von 20 cm Länge. Dieser Igelfisch wurde oft als Jungtier in niedlichen Größen von um die 6 cm eingeführt, was die Kauflust nur noch steigerte.

Igelfische stellen mit rund 26 Arten in 8 Gattungen die Familie Diodontidae, welche in die Ordnung der Kugelfischartigen (Tetraodontiformes) eingeordnet werden. Charakteristikum aller Igelfische sind die Hautstacheln. Einige Arten, wie beispielsweise jene aus der Gattung *Diodon* können diese aufrichten, bei anderen Arten, wie bei jenen aus der Gattung *Cyclichthys*, sind die Stacheln starr und somit stets in die Höhe gestreckt (Schneidewind 1999).

Igelfische vergrößeren ihren Umfang , indem sie mit raschen Schluckbewegungen Wasser in einen dehnbaren Sack unterhalb des Magens pumpen. Der Igelfisch schwillt zu einer Kugel heran, von welcher sich die Stacheln abspreizen. In dieser Position ähnelt der Igelfisch einer Festung, die nicht zu



Diodon holacanthus in der typischen grauen Färbung.



Die grünen Punkte in den Augen könnten UV – Schutzstoffe sein.

erobern ist. Einige große Raubfische, wie Thunfische, Makrelen oder auch große Haie fressen Igelfische dennoch.

Ein weiteres Charakteristikum der Igelfische sind die im Ober - und Unterkiefer zu starken Zahnleisten zusammengewachsenen Zähne. Um diese kontinuierlich abzunutzen, muss der Fisch Hartschaliges kauen, was auch im Aquarium Berücksichtigung bei der Futterauswahl finden muss.

Dem runden Körper schließt sich ein kleiner Kopf an, dessen auffälligstes Merkmal die großen Augen sind, die den Igelfisch als dämmerungsaktiv charakterisieren.

Interessant sind vor allem die irisierenden grünen Pigmente in der Hornhaut der Igelfische, bei denen es sich um UV-Schutzstoffe handeln könnte, die verhindern, dass die Strahlung der Sonne das große, sonst ungeschützte Auge verbrennt, wenn sich die Fische im Flachwasserbereich der Riffe aufhalten.

Weiterhin zeichnen sich Igelfische durch das Fehlen von Bauchflossen und dem ersten Rückenflossenstrahl aus. Die Fortbewegung erfolgt mit wellenförmigen Bewegungen durch die kurze Afterflosse und die zweite weichstrahlige Rückenflosse, die von den Brustflossen unterstützt werden. Die Flucht erfolgt unter Zuhilfenahme der Schwanzflosse.

Der dicke Bauch ist auf die vor Kurzem erfolgte Nahrungsaufnahme zurückzuführen. Igelfische sind Fresser ohne Maß!

Nicht unerwähnt bleiben darf die Giftigkeit der Igelfische. Sie speichern das Gift in verschiedenen inneren Organen und konzentrieren es hier sogar an. Wie diverse Räuber es dennoch schaffen, diesen wirksamen Abwehrmechanismus zu umgehen, entzieht sich meiner Kenntnis.

Ein Wunsch wird wahr

Obwohl ich damals den Masken-Igelfisch, der gut zwei Jahre in meinem Aquarium lebte und hier von 6 cm auf 15 cm heranwuchs, auf tragische Weise verlor, habe ich ihn doch nie vergessen können.

Dann kam der Tag, es war im Oktober 1995, wo ich nicht umhin kam und vier *Diodon holacanthus* in Größen zwischen 4 und 6 cm kaufte. Alle vier wurden in ein 1500 Liter fassendes L - Aquarium entlassen. In diesem Aquarium wurden zu dieser Zeit vor allem Korallen aus den Familien Actinodiscidae,

INFOBOX

Soweit bekannt, zählen Igelfische zu den saisonalen Laichern. Dabei variieren die Anzahl der Monate und die Summe der Tage in denen ein Ablaichen erfolgt in Abhängigkeit von Igelfisch-Art und ihrem Vorkommen. Üblicherweise werden die warmen Monate des Jahres für das Ablaichen genutzt.

Balz- und Ablaichverhalten konnten bei *Diodon holacanthus* in einem öffentlichen Schauaquarium beobachtet werden. Das Ablaichen vollzieht sich in der Dämmerung oder kurz nach dem Erlöschen des Lichtes. Eingeleitet wird die Balz durch die Männchen. Diese beginnen damit, sich dem Weibchen zu nähern und wiederholt in ihre Unterseite zu stoßen. Dabei zeigte sich, dass mehrere Männchen gleichzeitig ein Weibchen umgarnen. Durch die aufdringlichen Liebkosungen der Männchen in die Unterseite des Weibchens, wurde dieses in Richtung der Wasseroberfläche gedrängt. Kurz unterhalb der Wasseroberfläche wurden die Eier freigegeben, die postwenden von vier bis fünf Männchen besamt wurden. Nach erfolgter Abgabe der Fortpflanzungsprodukte trennten sich die Igelfische und schwammen dem Bodengrund entgegen.

Bei der gleichen Art konnte Thresher im Golf von Kalifornien ebenfalls das Ablaichverhalten beobachten, welches sich jedoch in wichtigen Details unterscheidet:

Das Ablaichen erfolgt ausschließlich paarweise; es geschieht mit der Morgendämmerung und das Weibchen verändert noch vor der einsetzenden Balz ihre Körperfarbe. Sie trägt ein weiß geflecktes Hochzeitskleid, welches den Männchen signalisiert, dass sie zum Ablaichen bereit ist. Das Männchen nähert sich von oben her dem Weibchen, welches ruhig einige Meter oberhalb des Untergrundes schwebt. Thresher konnte dieses Verhalten in einer Bucht gleich an sechs Paaren, die nur wenige Meter von einander entfernt waren, beobachten. Während der Balz stupst das Männchen dem Weibchen seinen Kopf immer wieder in die Region des Abdomens, so sich die Gelegenheit dazu ergibt. Reagiert das Weibchen auf die Stöße des Männchens, steigt sie weiter in Richtung Wasseroberfläche. Zu Beginn der Balz erscheint das Weibchen passiv, nähert sich jedoch der Zeitpunkt der Eiablage, beginnt sie, mit kräftigen Bewegungen in Richtung Wasseroberfläche zu schwimmen, wo das Paar in weiterer Folge mit einem lauten Platschen über die Wasseroberfläche hinaus schießt. Dabei wird Wasser nach hinten gespritzt. In dieses Spritzwasser werden die Fortpflanzungsprodukte abgegeben. Der gesamte Vorgang der Balz und Eiablage dauert nach Angaben von Thresher nur drei bis vier Minuten. Die Eier haben einen Durchmesser von 1.62 bis 1.86 mm. Aus den pelagischen Eiern schlüpfen nach vier bis fünf Tagen etwa 2.6 mm lange Larven, die noch einen Dottersack besitzen.

Nach Thresher, R. E. (1984): Reproduction in Reef Fishes. T.F.H. Publ. Inc, Neptune. 400 S.

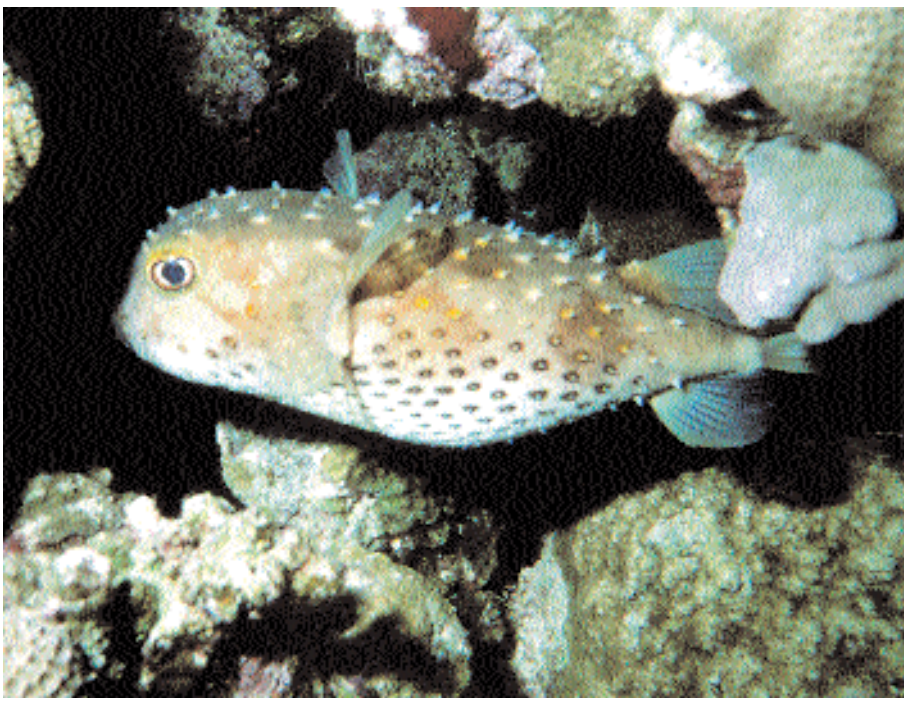
Alcyoniidae und Stichodactylidae gepflegt. Auch Putzergarnelen der Gattung *Stenopus* und *Lysmata*, sowie Seeigel aus der Gattung *Diadema* waren in diesem Aquarium heimisch. Letztendlich sind noch die rund 20 Fische unterschiedlichster Familien und Größen zu erwähnen, welche das Aquarium bewohnten.

Die ersten Wochen erwiesen sich als nicht unproblematisch

Das Ritual des Wasserausgleichs von Transport- und Aquarienwasser mussten auch die vier Igelfische über sich ergehen lassen. Dabei gab es aus Unachtsamkeit schon die erste Panne. Neben den vier *Diodon holacanthus* hatte ich noch zwei Bäumchenfische der Art *Novaculichthys taeniourus* erworben. Während das größere Exemplar etwa 5 cm maß, brachte es die Länge des kleineren Bäumchenfisches vielleicht auf 3 cm. Ohne nachzudenken, glich ich alle erworbenen Fische in einem Eimer an. Ein unverzeihlicher Fehler. Denn innerhalb kürzester Zeit fehlte der kleinste Bäumchenfisch. Während der größere *Novaculichthys taeniourus* unbehelligt blieb, hatte einer der vier Ballon-Igelfische eine durchaus kostspielige Mahlzeit zu sich genommen. Ich ärgerte mich über mich selbst!

Während des Umsetzens ins Aquarium ist darauf zu achten, dass Igelfische nicht aus dem Wasser gehoben werden. Schlucken diese Luft, treiben sie einer Boje gleich unmittelbar unter der Wasseroberfläche. Man kann die Igelfische dann zwar in die Hand nehmen und so halten, dass die Luft entweicht, doch meistens sind die Igelfische dann so geschädigt oder gestresst, dass sie kurze Zeit darauf verenden. Dieses Schicksal ereilte übrigens meinen *Diodon liturosus*, der während eines Wasserwechsels aus unerfindlichem Grund so viele Luftbläschen verschluckte, dass er zu einem Spielball der Strömung wurde. Beschriebene Maßnahmen konnten nicht verhindern, dass der Masken-Igelfisch kurz darauf verstarb.

Nach dem Umsiedeln ins Aquarium traute ich meinen Augen nicht! Kaum aus dem Eimer ins Aquarium entlassen, wurden die vier Igelfische unbarmherzig von zwei etwa 4 cm großen Zwergbarschen der Art *Pseudo-*



Igelfische der Gattung *Cyclichthys* - dies ist *C. spilostylus* - können die Stacheln nicht an den Körper anlegen.

Blütenpracht am Gartenteich
Schwertlilien, Primeln und Seerosen
von Axel Gutjahr

NEU!

Viele Menschen möchten sich nicht damit begnügen, dass ihre Gartenteiche vom Frühjahr bis zum Herbst nur mit frischen Grüntönen zur Belebung der Gartenlandschaft beitragen. Sie sollen auch noch reichlich „bunte Farbkleckse" aufweisen. Solche bunten Farbkleckse entstehen vor allem durch die Blüten vieler Sumpf- und Wasserpflanzen.
Zu den Arten, die sich ideal zur Pflege am und im Gartenteich eignen, gehören auch zahlreiche Vertreter aus den Gattungen der Schwertlilien sowie der Primel- und Seerosengewächse. Sie alle entwickeln eine fantastische Blütenpracht. Durch eine geschickte Kombination von Vertretern aus diesen Gattungen kann man erreichen, dass von Ende März bis Anfang September immer einige Blüten am Gartenteich vorhanden sind und zwischen dem „Grün" für attraktive Farbkontraste sorgen.
Axel Gutjahr beschäftigt sich seit rund 20 Jahren intensiv mit Gartenteichen, wobei sein besonderes Interesse den Pflanzen gilt. In Wort und Bild stellt er nicht nur zahlreiche, herrlich blühende Schwertlilien sowie Primel- und Seerosengewächse vor, sondern gibt darüber hinaus auch wertvolle Tipps zur deren Standort- und Pflegeansprüchen, die wiederum die Grundlage für ein gutes Gedeihen dieser Pflanzen sind.
ISBN 3-936027-53-6, 64 Seiten, Format DIN A4, durchgehend farbig illustriert. **Nur 14,95 €!**

INFOBOX

Igelfische stellen mit rund 26 Arten in 8 Gattungen die Familie Diodontidae, welche in die Ordnung der Kugelfischartigen (Tetraodontiformes) eingeordnet werden. Charakteristikum aller Igelfische sind die Hautstacheln. Einige Arten, wie beispielsweise jene aus der Gattung Diodon können diese aufrichten, bei anderen Arten, wie bei jenen aus der Gattung Cyclichthys, sind die Stacheln starr und somit stets in die Höhe gestreckt (Schneidewind 1999).
Igelfische vergrößeren ihren Umfang dadurch, indem sie mit raschen Schluckbewegungen Wasser in einen dehnbaren Sack unterhalb des Magens pumpen. Der Igelfisch schwillt zu einer Kugel heran, von welcher sich die Stacheln abspreizen. In dieser Position ähnelt der Igelfisch einer Festung, die nicht zu erobern ist. Einige große Raubfische, wie Thunfische, Makrelen oder auch große Haie fressen Igelfische dennoch.
Ein weiteres Charakteristikum der Igelfische sind die im Ober - und Unterkiefer zu starken Zahnleisten zusammengewachsene Zähne. Um diese kontinuierlich abzunutzen, muss der Fisch Hartschaliges kauen, was auch im Aquarium Berücksichtigung bei der Futterauswahl finden muss.
Dem runden Körper schließt sich ein kleiner Kopf an, dessen auffälligstes Merkmal die großen Augen sind, die den Igelfisch als dämmerungsaktiv charakterisieren.
Interessant sind vor allem die irisierenden grünen Pigmente in der Hornhaut der Igelfische, bei denen es sich um UV-Schutzstoffe handeln könnte, die verhindern, dass die Strahlung der Sonne das große, sonst ungeschützte Auge verbrennt, wenn sich die Fische im Flachwasserbereich der Riffe aufhalten.
Weiterhin zeichnen sich Igelfische durch das Fehlen von Bauchflossen und dem ersten Rückenflossenstrahl aus. Die Fortbewegung erfolgt mit wellenförmigen Bewegungen durch die kurze Afterflosse und die zweite weichstrahlige Rückenflosse, die von den Brustflossen unterstützt werden. Die Flucht erfolgt unter Zuhilfenahme der Schwanzflosse.
Nicht unerwähnt bleiben darf die Giftigkeit der Igelfische. Sie speichern das Gift in verschiedenen inneren Organen und konzentrieren es hier sogar. Wie diverse Räuber es dennoch schaffen, diesen wirksamen Abwehrmechanismus zu umgehen, entzieht sich meiner Kenntnis.

chromis cyanotaenia gehetzt. Mehr überrascht als wirklich in ihrer Gesundheit gefährdet ließen sich die Igelfische in einen Teil des Aquariums zurückdrängen, in welchem sie unbehelligt blieben. Damit endete der erste aufregende Tag meiner neuen Errungenschaften.

Der nächste Morgen sollte zunächst die überraschende Feststellung bringen, dass alle vier Igelfische mit dem Schwächeparasiten *Cryptocarion irritans* übersät waren. Ein unschöner Anfang, der darin gipfelte, dass die Attacken der Zwergbarsche erneut aufflammten. So wurde den Igelfischen zunächst die Möglichkeit verwehrt, die dargereichte Nahrung anzunehmen.

Da, wie in der Natur üblich, Igelfische in der Abenddämmerung auf Beutefang gehen, bot sich mir die Möglichkeit, die vier Tiere im Schein der Blaubeleuchtung mit Sandgarnelen, kleingehakten Fischstückchen und kleingeschnittenem Muschelfleisch zu füttern. Wenigstens hier nahmen alle vier Igelfische die angebotene Nahrung an.

In den folgenden Tagen flauten die hinterhältigen Attacken der kleinen Zwergbarsche ab und die Igelfische fanden mehr und mehr zu einem ungestörten Tagesrhythmus.

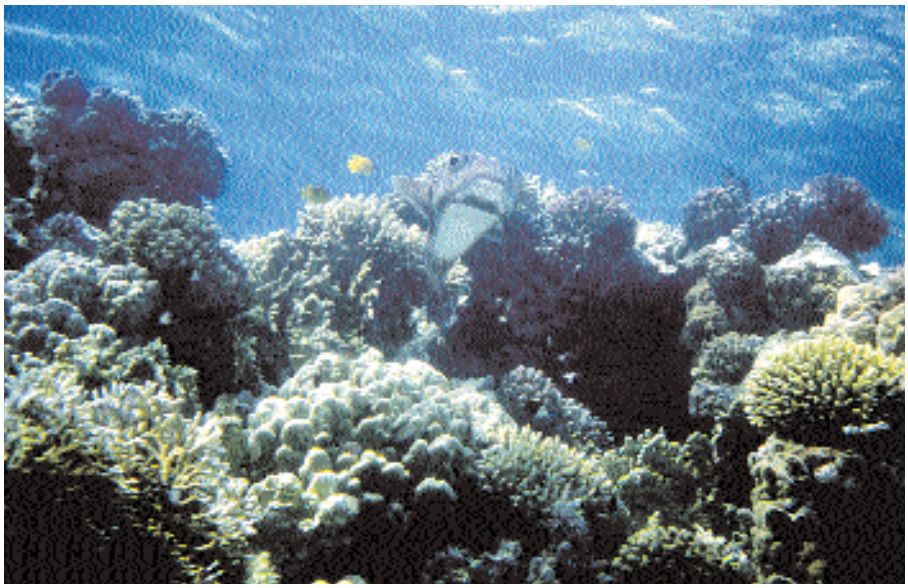
Wie einst im Jahre 1985 verloren alle vier Tiere sehr schnell die Scheu und schon nach kurzer Zeit waren sie überaus zutraulich.

Ein Problem blieb der als Seewasser-Ichthyo bekannte Erreger *Cryptocarion irritans*, der trotz der bewährten UV-Lampen nicht eingedämmt werden konnte. Da die *Diodon holacanthus* die Nahrung nicht verweigerten, nutze ich die Möglichkeit mithilfe eines Multivitaminpräparates den Fischen die nötigen Abwehrkräfte zuzuführen, in der Hoffnung, dass die Erreger allmählich verschwinden würden.

Nach acht Wochen war dies dann endlich geschehen.

Ein unerwarteter Zwischenfall

Inzwischen sind, seit dem Kauf der vier Ballon-Igelfische, zwölf Wochen vergangen. Man kann sagen, die vier Igelfische haben sich an das Riffaquarium gewöhnt. Es sind friedfertige Mitbewohner, die alle erwähnten Niederen Tiere und Krustentiere zufrieden lassen, was sich auf die kleinen Fische von 2 cm bis 5 cm Länge erweitern lässt. Hier bestand zunächst meine größte Sorge, dass eventuell die Gruppe von neun *Chromis viridis* um das eine oder andere Exemplar dezimiert werden könnte. Die Annahme war nicht unbegründet, denn durch den recht hohen Stoffwechsel der Igelfische, sah ich mich dazu veranlasst, die Ballon-Igelfische nur alle zwei Tage zu füttern. Diese Maßnahme hat sich in der Zeit der Pflege bewährt und wurde auch den übrigen Fischen nicht zum Nachteil, so ich diese täglich mit Cyclops und Trockenfutter kleiner Größe versorgte.



Igelfische fallen im natürlichen Lebensraum schnell auf. Nähern sie sich doch dem Taucher zumeist ohne Scheu.

Davon ausgehend, dass die vier Igelfische keinen der kleinen im Aquarium lebenden Fische zu Leibe gerückt waren, riskierte ich den Einsatz von zwei Meerbarben, die drei und vier Zentimeter groß waren.

Um von den Meerbarben abzulenken, fütterte ich einige schmackhafte Stücke jenes Futters, welches die Igelfische am liebsten mochten und entsprechend gierig verschlangen. Alles schien wie geplant zu verlaufen, bis die Zwergbarsche die beiden Neuzusätze registrierten und vehement angriffen. Die Meerbarben sahen nach kürzester Zeit im Flossenbereich arg zerfetzt aus. Um den Attacken zu entfliehen, wurde eine eher untypische Fortbewegung seitens der Meerbarben durchgeführt. Offensichtlich schienen sie dabei an einen kranken Fisch oder Ähnliches zu erinnern, denn die Igelfische drehten plötzlich ab und begannen auf die Meerbarben Jagd zu machen. Das Ergebnis: ein Fiasko! Zumindest für die Meerbarben; sie taten ihren letzten Kiemenschlag.

Scheinbar als eine Art Gesundheitspolizei hatten die Igelfische die vermeintlich kranken Meerbarben beseitigt.

Eine kurze Zusammenfassung

Die hier niedergeschriebenen Erfahrungen sollen als ein Beispiel dafür dienen, dass für ein Riffaquarium verpönte Fische nicht grundsätzlich darin fehlen müssen.

Vieles, welches unter dem Begriff der artgerechten Pflege beschrieben wird, kann in einem Riffaquarium realisiert werden.

Für die vier *Diodon holacanthus* heißt dies konkret: Sie lebten zwei Jahre in einem naturähnlichen Biotop und nicht in einem steril wirkenden und oft mit Problemen behafteten Fischaquarium. Dann wurden die Vier in verschiedene andere, größere Aquarien umgesiedelt. Mit mehr als 20 cm Länge und stetig zunehmender Aggression untereinander war dies sicherlich die richtige Entscheidung. Während der Pflege wirklich problematisch war der Erhalt der Wasserqualität, die sich seit dem Tag des Einsatzes der Igelfische nur durch ein Mehr an Technik in akzeptabler Qualität halten ließ. Vor allem die Nitrat- und Phosphatwerte waren das Problem. Ihnen wurde mit Schwefelfilter und Phosphatadsorber entgegengewirkt.

Literaturhinweis

Frische, J. & Lissner, C. (1987): Der Masken-Igelfisch Diodon liturosus spuckt und beißt und ist auch sonst ganz lustig. Das Aquarium. 21(1). 31-32

Schneidewind, F. 1999. Igelfische - eine stachlige Angelegenheit. DATZ 52(7), 28-34

Schneidewind, F. (2001): Verliebt in Nautilus. Aquaristik Fachmagazin. 33(2), 38-39

TRAVEL

Kugelfisch aus dem Wok?

von Frank Schäfer

Kugelfische produzieren eines der wirksamsten Gifte des Tierreiches, das Tetradotoxin. Bereits winzige eingenommene Mengen führen beim Menschen zum Tod durch Atemlähmung. Trotzdem (bzw. deswegen) ist Kugelfischfleisch als „Fugu" eine beliebte Delikatesse in Japan. Köche benötigen eine jahrelange Spezialausbildung in der Zubereitung der Kugelfische, um Fugu anbieten zu dürfen. Dennoch kommt es alljährlich zu einigen Todesfällen unter den Feinschmeckern, die vermutlich wegen des in kaum noch nachweisbarer Konzentration anregend wirkenden Tetradotoxins nicht auf den Fugu-Genuss verzichten wollen.

Stirbt in Japan ein Mensch in Folge Genusses von Fugu, so wird seine Leiche einige Tage zur Abschreckung vor dem Restaurant des zubereitenden Koches aufgebahrt. Der Tod kommt bei falscher Zubereitung schnell, so dass die Opfer stets am Ort des Verzehres versterben.

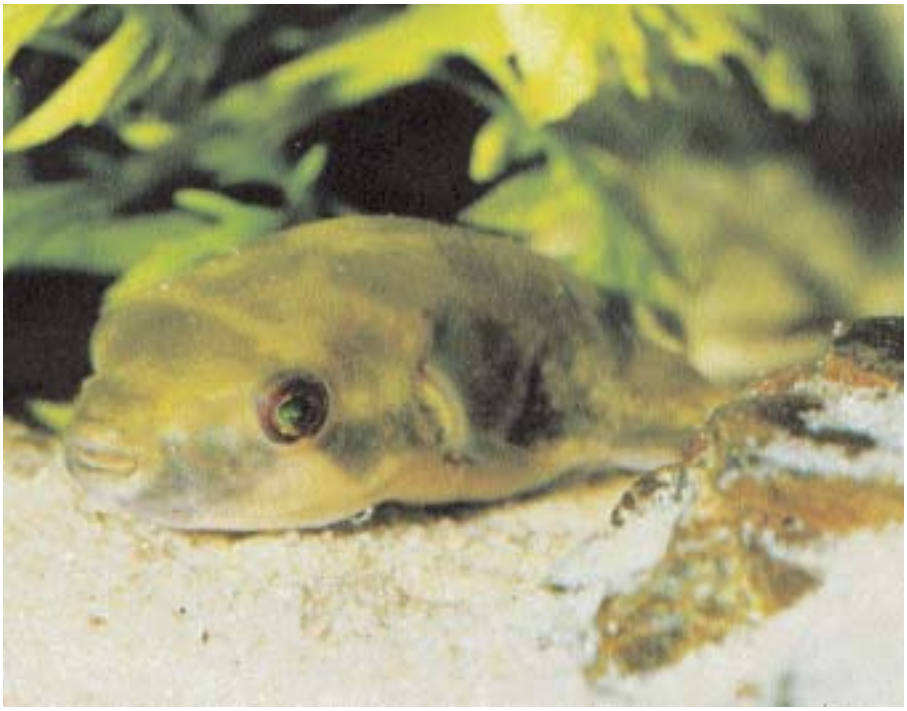
Tödliche Mahlzeit in Bengalen

In anderen Teilen Asiens werden Kugelfische normalerweise nicht gegessen. Während der Fugu der Japaner eine relativ große (um 50 cm) marine Art ist, kommen im Süßwasser Asiens auch zahlreiche kleine Kugelfischarten vor. So z. B. in Bengalen (Indien) der kleine, kaum 8 cm lang werdende *Tetraodon cutcutia*. In Bengalen werden alle Fische gegessen, vom 3 cm langen Zebrabärbling (*Danio rerio*) bis zum meterlangen Raubwels *Wallago attu*.

Tetraodon cutcutia wird nicht gezielt nachgestellt, aber die häufige Art findet sich immer wieder in den Zugnetzfängen. Offenbar ist dieser Süßwasserkugelfisch nur zu bestimmten Zeiten giftig. Jedenfalls ist sich die bengalische Bevölkerung der von diesen Tieren ausgehenden Gefahr nicht bewusst. Anders ist es kaum zu erklären, dass die Kugelfische ganz normal auf die lokalen Fischmärkte kamen und auch Käufer fanden. So kam es jedes Jahr zu Meldungen in der Tagespresse von Kalkutta, dass Menschen wegen des Verzehrs von dem dort „Tepa" genannten Kugelfisch verstarben. Inzwischen hat die indische Regierung den Verkauf des Fisches verboten.

Überraschende Entdeckung in Thailand

Dieses Wissen im Kopf staunte ich nicht schlecht, als unsere kleine Expedition, bestehend aus Georg Rossmann, Izaak den Daas und mir, in einer Ansiedlung von Berufsfischern am Stausee von Pak Chong (Zentral-Thailand) einen Wok entdeckte, in dem ganze Kugelfische im siedenden Öl bruzzelten. Offenbar waren die Fische noch lebend ins Öl geworfen worden, denn sie waren aufgeblasen. Keinesfalls konnten die Tiere aber ausgenommen gewesen sein. Dabei gelten die Gonaden und die Haut als die giftigsten Teile des Kugelfisches.



Tetraodon cutcutia, der Süßwasserkugelfisch Bengalens. Der Verzehr des Tepa kann tödlich enden!

Die Kugelfische des Süß- und Brackwassers von Dr. Klaus Ebert

Viele Aquarianer halten Kugelfische nur als Einzelexemplare zur Schneckenbekämpfung. Damit tun sie diesen hochintelligenten, oftmals wunderschön gefärbten und sehr interessanten Fischen jedoch bitter unrecht. Das Buch von Dr. Klaus Ebert fasst 45 Jahre Beschäftigung mit den Kugelfischen des Süß- und Brackwassers zusammen. Im einführenden Teil werden allgemeine, die Kugelfische betreffende Informationen geliefert. In Artenportraits werden anschließend alle mehr oder weniger regelmäßig für die Aquarienhaltung angebotenen Arten und ihre Besonderheiten vorgestellt. Im Bestimmungsteil des Buches werden schließlich alle 75 bisher aus dem Süß- und Brackwasser gemeldeten Arten abgebildet. Es handelt sich bei diesem AQUALOG um ein weltweit einzigartiges Buch, wie es noch nie eines zum Thema "Kugelfische des Süß- und Brackwassers" gegeben hat.
ISBN 3-931702-61-8, 96 Seiten, Format DIN A4, durchgehend farbig illustriert.

Nur 29.80 €!

So friedlich lagen die Kugelfische von Pak Chong nur einige Wochen beieinander.
photo: F. Schäfer

Kugelfische von Pak Chong im Wok. photo: I. d. Daas

Bakterien als Giftköche

Zumindest beim Fugu (es handelt sich dabei hauptsächlich um die Art *Takifugu rubripes*) wurde nachgewiesen, dass es nicht die Kugelfische selbst sind, die das Tetradotoxin produzieren, sondern bestimmte Bakterien, die die Kugelfische aufnehmen müssen. Künstlich erbrütete und unter sterilen Bedingungen aufgezogene Fugu sind demzufolge nicht giftig, werden es aber, sobald sie in ihre natürliche Umhebung entlassen werden. Sollten etwa im See von Pak Chong die notwendigen Bakterien fehlen und die Kugelfische tatsächlich ungiftig sein? Ich befragte die Fischer intensiv und hartnäckig, ob es denn je zu irgendwelchen Vergiftungserscheinungen nach dem Verzehr von Kugelfisch gekommen sei, ob man sie zu bestimmten Zeiten nicht essen dürfe, ob es eine besondere Zubereitungweise gäbe und so weiter. Ich ging ihnen offensichtlich gehörig auf die Nerven, denn schließlich sagte einer der Fischer, um mich loszuwerden: Ja, gelegentlich empfände er leichten Schwindel nach dem Verzehr von Kugelfisch, aber nur, wenn er mehr als vier Flaschen Bier dazu tränke!

Bei der Balz und der Revierverteidigung blasen sich die Tiere auf.
photo: F. Schäfer

Pak-Chong-Kugelfische im Aquarium

Wie auch immer, ich würde diese Fische nicht freiwillig essen. Im Aquarium verhielten sich die Kugelfische von Pak Chong (die Systematik dieser Tiere ist weitgehend unverstanden, technisch handelt es sich um *Tetraodon cochinchinensis*) so, wie man es von den Arten des T.-leiurus-Artenkomplexes erwartet. Nach einer Eingewöhnungszeit von einigen Wochen, in denen sie friedlich beisammen lebten, wurden sie untereinander bissig und unverträglich. Die Haltung ist leicht, aber nur im Artenbecken möglich.

FISH OF THE MONTH

Der Nil-Kugelfisch

von John Dawes

Er kann bis zu 45 cm lang werden, sich wie ein Ballon aufblasen, kann problemlos ein Stück des Fingers – oder eines anderen Körperteils - abbeißen und er kann einen vergiften. Diese Aufzählung lässt ihn als extrem ungeeignetes Heimtier erscheinen. Dennoch hat der Nil-Kugelfisch (*Tetraodon lineatus*) eine ausgesprochene Fangemeinde und sie wächst noch, nachdem nun auch die Zucht im Aquarium gelungen ist.

Bevor ich den im Jahr 2003 geschriebenen Zuchtbericht von Dmitry Muratov (www.dmuratov.com) zu lesen bekam, hätte ich gesagt, dass die Zucht dieses beeindruckenden Fisches im Aquarium unmöglich ist. Es handelt sich immerhin um eine hochaggressive Art, besonders gegenüber Artgenossen. Speziell die Männchen können den Anblick eines Rivalen einfach nicht ertragen.

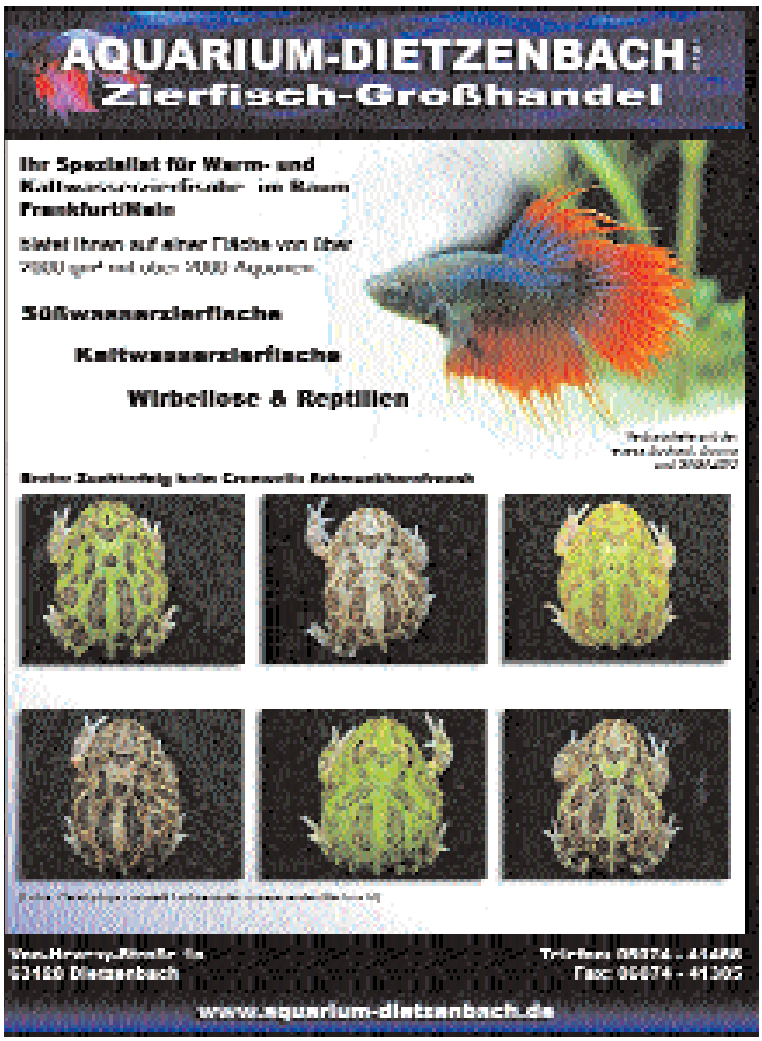
Die Augen verraten es: *Tetraodon lineatus* sind aufmerksame Aquarienfische.

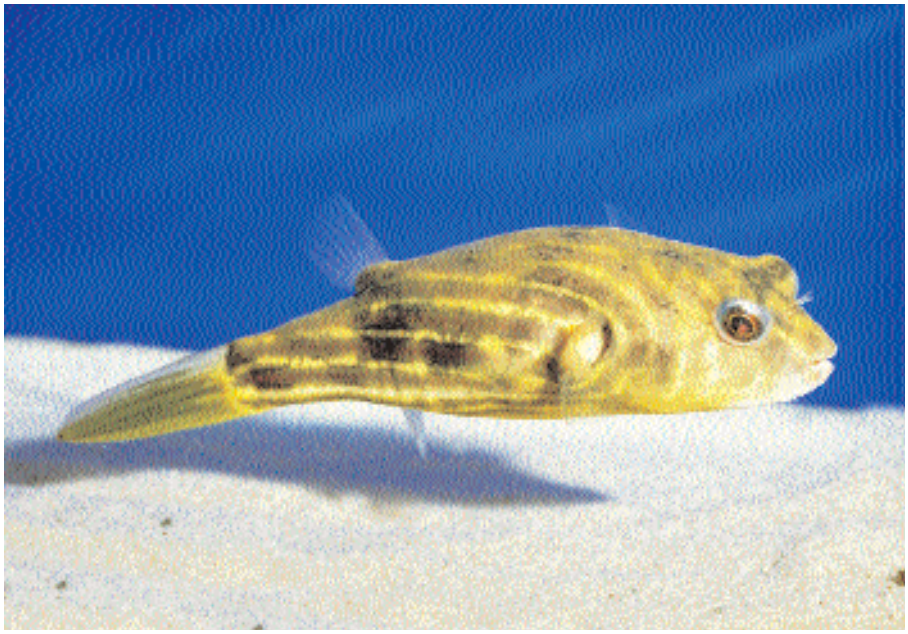
Daher ist die Grundvoraussetzung, um auch nur halbwüchsige Exemplare zusammen zu halten, ein großes, ein sehr großes (!) Aquarium. Weil sich bereits Jungtiere gegenseitig Fleischstücke aus dem Körper beißen können, sind Nil-Kugelfische nicht unbedingt pflegeleicht. Man kann eine Vergesellschaftung mit schnell schwimmenden Fischen versuchen, jedoch muss man immer damit rechnen, dass früher oder später der Kugelfisch erfolgreich zuschnappen wird.

Bis zum Eintritt der Geschlechtsreife lassen sich die Männchen nicht von den Weibchen unterscheiden. Dann erscheinen die Weibchen dicker, denn ihr Leib füllt sich mit Eiern, und die Legeröhre tritt in Form einer kurzen, stumpfen Röhre hervor. Die Geschlechtsreife kann bereits im Alter von einem Jahr einsetzen, lange bevor die Tiere ausgewachsen sind (tatsächlich wachsen viele Exemplare im Aquarium kaum über eine Länge von 25 cm hinaus). Es gibt keine längerfristige Paarbindung. Das Paar schwimmt kurze Zeit zusammen, dann dreht sich das Männchen auf den Rücken und presst seine Geschlechtsöffnung auf die des Weibchens.

Nach Muratovs Bericht drehen die Tiere jetzt förmlich durch und laufen Amok. Eier – bis zu 6.000 Stück - und Spermien werden in kurzen Ablaichintervallen frei verstreut. Die leicht klebrigen Eier sinken zu Boden und brauchen 3-4 Tage bei 27-29°C zur Entwicklung. Frisch geschlüpfte Larven verfügen über Haftorgane, die in der Natur vermutlich verhindern, dass sie verdriftet werden. Nach weiteren 2-3 Tagen beginnen sie, frei zu schwimmen und können mit Infusorien und Eidotter angefüttert werden.

In dieser frühen Entwicklungsphase kann die Fütterung der Tiere ein Problem sein, hat man sie aber erstmal so weit aufgepäppelt, dass sie auch Artemia-Nauplien bewältigen, ist die weitere Aufzucht leicht. Bald nehmen die Tiere auch gehacktes Muschelfleisch, Garnelen etc., sowie Frostfutter an. Mit





Die erreichbare Endgröße von über 40 cm und die extreme Unverträglichkeit lassen *Tetraodon lineatus* als wenig für die Aquarienhaltung geeignet erscheinen. Dennoch ist die Zucht im Aquarium bereits gelungen.
photos: F. Schäfer

zunehmendem Wachstum reicht man dann Regenwürmer, Schnecken und anderes kräftiges Futter auf tierischer Basis.

Bezüglich der Wasserparameter sollte man einen neutralen pH-Wert bei weichem bis mittelhartem Wasser anstreben. Die Temperatur sollte zwischen 24 und 26 °C liegen. Bei der Einrichtung des Aquariums sollten dichte Pflanzenbüsche ebenso wenig fehlen, wie freier Schwimmraum und Höhlen, die als Versteckmöglichkeiten dienen können.

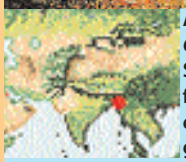
Aquaristisch gesehen ist der Nil-Kugelfisch nicht unbedingt die bestbekannte Art seiner Familie, der Tetraodontidae. Aber dem Menschen ist die Art seit tausenden von Jahren sehr vertraut. So fand man z.B. Schnitzarbeiten bei Saqqara im Grab des Mereruka (das war der Innenminister unter Pharao Teti, der von 2323-2291 v. Chr. herrschte), darunter eine, die Fische zeigte. Darauf befanden sich nicht weniger als 12 Nil-Kugelfische.

Auf einer Wandmalerei im Grab des Nebamun, eines Adligen, dessen Grab um 1.400 v. Chr. In der Nähe von Theben gebaut wurde, ist ebenfalls der Nil-Kugelfisch (neben anderen Tieren) dargestellt.

Trotz dieser langen Beziehung von Mensch zu Nil-Kugelfisch – der übrigens nicht nur im Nil vorkommt, sondern auch im Niger, dem Volta, dem Gambia, dem Geba und dem Senegal-Fluss, dazu im Tschadsee – wird dieser nicht allzu häufig importiert. Insgesamt ist die Art in der Natur jedoch recht häufig – zumindest im größten Teil ihres Verbreitungsgebietes. Hingegen wird berichtet, die Population im Nil sei rückläufig, wenngleich die Gründe hierfür unklar sind.

AQUARIUM GLASER

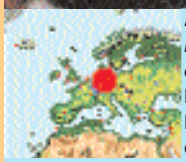
Aktuelle Importe aus aller Welt



Aus Myanmar: *Garra flavatra.* Saugbarben fallen normalerweise nicht gerade durch ihre Farbigkeit auf. Diese prachtvolle, etwa 9 cm lange Art schon!

Aus Guinea: *Pelvicachromis roloffi.* Dieser relativ kleine Prachtbarsch (6-8 cm) besticht durch seine ungewöhnlichen violetten oder blauen Farben.

Aus Sumatra: *Channa pleurophthalma.* Ein herrlicher, etwa 30 - 40 cm lang werdender Schlangenkopffisch, der vergleichsweise friedlich ist.

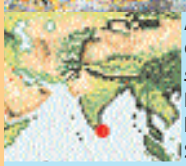


Aus Europa: *Hyphessobrycon flammeus.* Der Rote von Rio ist einer der ältesten Aquarienfische. Jetzt wird er in exzellenter Qualität angeboten.

Aus Singapur: *Chromobotia macracanthus.* Die Prachtschmerle wird immer öfter nachgezüchtet, so dass auch interessante Mutationen auftauchen.

Aus Peru: *Nannoptopoma* cf. *spectabilis* Ein winziger, kaum 2,5 cm lang werdender Saugwels. Für Fans kleiner Fische ein Muss!

Aus Peru: *Typhlonectes* cf. *cunhai.* Die bizarren Amphibien werden etwa 50 cm lang. Sie sind lebend gebärend und leben nur im Wasser.



Aus Sri Lanka: *Ceylonthelphusa kandanbyi.* Eine sehr hübsche Süßwasserkrabbe, die etwa 6 cm Panzerbreite erreicht. Eine friedliche Art!

www.aquariumglaser.de

TERRARISTIC

Skorpione mit Familiensinn

Heterometrus scaber

von Thorsten Holtmann

Skorpione gelten allgemein als Einzelgänger - zu Recht, sehen doch viele in ihren Artgenossen nur eine unnütze Belästigung oder eine willkomene Zwischenmahlzeit. Aber die eingeschworene Gemeinde der Skorpionfans weiß auch um die friedvollen, großen schwarzen Arten. Besonders beliebt sind deswegen die Kaiserskorpione (*Pandinus imperator*) aus Afrika. Die Schwestergattung *Heterometrus* aus Asien beeinhaltet jedoch auch prachtvolle, große schwarze Arten.

Heterometrus scaber

Eine davon ist der im tropischen Südostasien weit verbreitete *Heterometrus scaber*. Äußerlich unterscheiden sich die "Schwarzern Thaiskorpione", wie sie umgangssprachlich genannt werden, kaum von ihren Vettern aus Afrika. *Heterometrus scaber* wird etwa 12 cm lang und ist einfarbig lackschwarz gefärbt. Die Scheren sind groß und eindrucksvoll.

Giftig oder nicht?

Grundsätzlich sind natürlich alle Skorpione giftig, d.h. sie besitzen am Schwanzende eine giftgefüllte Blase, die in einem Stachel endet. Die Giftwirkung eines Stiches auf den Menschen ist jedoch bei den einzelnen Arten sehr unterschiedlich. Es gibt Arten, wie den südamerikanischen *Tityus serrulatus*, mit dem es alljährlich zu einigen tödlich verlaufenden Unfällen kommt und Arten, deren Stichwirkung in etwa der eines Bienstiches ähnelt, also vergleichsweise harmlos ist. Wenn man aber andererseits bedenkt, dass Bienenstiche wegen allergischer Reaktionen der Gestochenen zu mehr Todesfällen führen, als etwa Giftschlangenbisse, relativiert sich diese Aussage wieder etwas. Man sollte grundsätzlich jedes Gifttier vorsichtig behandeln und bei der Pflege jedes unnötige Risiko vermeiden. Es gibt bei Skorpionen kein äußeres Merkmal, das gefährliche von ungefährlichen Arten unterscheidet. Aber es gibt einen Hinweis:
Nahezu alle sehr giftigen Arten haben schwache, dünne Scheren, während nahezu alle vergleichsweise harmlosen Arten dicke und kräftige Scheren besitzen.
Unser *Heterometrus scaber* hat solche kräftigen Boxerfäuste uns - siehe da - der Stich der Art gilt als harmlos.

Gruppenhaltung möglich

Auch bezüglich seines Sozialverhaltens ist *Heterometrus scaber* - wie eingangs schon erwähnt - eine angenehme Art. In ausreichend großen Becken (ab 60 x 40 cm Bodenfläche) kann man sie in kleinen Gruppen pflegen. Da die Geschlechter nicht leicht auseinander zu halten sind (die am Bauch befindlichen kammartigen Organe sind bei den Männchen kräftiger entwickelt) erhöht sich bei der Gruppenhaltung auch die Wahrscheinlichkeit, beide Geschlechter zu besitzen und somit züchten zu können.

Das Terrarium

In der Natur bewohnen *Heterometrus scaber*

Neugeborene Junge auf dem Rücken des Muttertieres. photos: F. Schäfer

feuchte Wälder. Sie stören sich nicht an der Gegenwart des Menschen, ohne indes direkte Kulturfolger zu sein. Aber es fand sich z.B. ein Exemplar unter einem zu einer Hütte gehörigen Brett, das als Fußabtreter fungierte, in einer Urwaldlodge in Süd-Thailand, das wir am Abreisetag zufällig anhoben. 10 Tage waren wir täglich über das stattliche Exemplar hinweggetreten, ohne davon zu wissen! Wie alle Skorpione ist auch der Schwarze Thaiskorpion ein nachtaktives Tier. Den Tag verbringt es in Höhlen, unter Steinen, totem Holz etc.. Im Terrarium bietet man den Tieren leicht feuchte Gartenerde als Bodensubstrat, die man 5-10 cm hoch einfüllt. Einige flache Steine und Holzstücke werden zu Versteckmöglichkeiten gebaut, wobei man darauf achten muss, dass die kräftigen Skorpione etwaige Steinaufbauten weder unterwühlen noch zum Einsturz bringen können. Eine spezielle Heizmöglichkeit ist nicht nötig, Raumtemperatur genügt. Umgekehrt sollte die Temperatur 28°C möglichst nicht überschreiten. Wichtig ist, dass immer eine flache Schale mit frischem Trinkwasser zur Verfügung steht. Gefressen werden alle Insekten passender Größe. Da Skorpione reine Fleischfresser sind, kann man das Terrarium beliebig bepflanzen.

Treusorgende Mama

Die Paarung ist bei Skorpionen, die über keine Kopulationsorgane verfügen, eine komplizierte Angelegenheit. In einem verzwickten "Hochzeitstanz", bei dem sich die Partner bei den Scheren gepackt halten, synchronisieren sich die Tiere. Das Männchen klebt schließlich einen Behälter, der die Spermien enthält, eine sog. Spermatophore auf dem Boden fest und führt das Weibchen über die Spermatophore, das sie mit ihrer auf der Bauchseite gelegenen Geschlechtsöffnung aufnimmt. Eine über die Paarung hinaus gehende Paarbindung besteht nicht. Während der Trächtigkeit nimmt das Weibchen erheblich an Umfang zu. Anders als z. B. Krebse, die einen rundum geschlossenen Panzer besitzen, der sich nicht dehnen kann, ist der Chitinpanzer der Skoprione an den Flanken weich und dehnbar, so dass nach einer ausgiebigen Mahlzeit oder auch während der Schwangerschaft ein Skorpion deutlich runder als zuvor aussieht. Die Jungen werden lebend geboren und sind schon ziemlich groß. Im hier fotografierten Fall waren es 27 Stück. Sie sind zunächst schneeweiß und sehen den Erwachsenen nicht sehr ähnlich. Die Kinder versammeln sich auf dem Rücken der Mama und zehren hier von ihren Dottervorräten. Bis zur ersten Häutung nehmen sie keine externe Nahrung auf. Nach der ersten Häutung sind sie immer noch weiß, aber bereits Minaturskorpione. Bei den meisten Skorpionsarten erlischt nun der Brutpflegetrieb, die Jungen verlassen Mutters Rücken und verstreuen sich in der Umgebung. Oft entwickelt Mama sogar kannibalische Gelüste und verzehrt ihren Nachwuchs. Nicht so bei *Heterometrus scaber*. Die Brut bleibt geschlossen bei dem Muttertier. Bis zur zweiten Häutung suchen sie sogar nach wie vor den Rücken der Mutter auf, die den noch weichen und kleinen Skopionen sogar größere Beutetiere erlegt und zerkleinert, so dass die Jungen daran fressen können. Nach der zweiten Häutung sind die Jungtiere hell beige gefärbt. Nun ist mit dem Rücken der Mutter endgültig Schluss, doch unter ihr verkriechen sich die Kleinen immer noch gerne. Obwohl die Mutter in dem hier geschilderten Fall 4 Monate ihre Jungen um sich duldete und sie nicht fraß, dezimierten sich die Jungen untereinander jedoch ab der vierten Häutung beträchtlich. Es bedarf noch weiterer intensiver Beobachtungen, um zu erforschen, ob der Geschwisterkannibalismus nur Folge von einem zu geringen Nahrungsangebot war, oder regelmäßig auftritt.

Wenn Sie nun Lust auf die Pflege dieser ungewöhnlichen Skorpione bekommen haben:
Ihr Zoofachhändler kann sie sicher von einem Großhändler seines Vertrauens für Sie bestellen, z.B. beim Tropenparadies in Oberhausen, Fax 0208 665997.

Tierkauf ist Vertrauenssache!

Lassen Sie sich gut beraten in ZZF-Fachgeschäften

Oder unter www.zzf.de - dem Heimtierportal mit Mitgliederverzeichnis, Fachartikeln, Online-Tierpraxis, Telefon-Hotline u.v.m.

ZZF – für den Tierschutz im Zoofachhandel

ZZF · Rheinstr. 35 · 63225 Langen · Tel.: 06103/9107-0 · Fax: 06103/9107-33 · info@zzf.de · www.zzf.de

ARCHIVES

Neu im Archiv

Aktuelle Importe aus aller Welt

von Erwin Schraml

Erwin Schraml gehört zu den Fischfotographen, die regelmäßig bei Aquarium Glaser nach interessanten Fotoobjekten stöbern dürfen. Seine Bilder benutzt er natürlich für sich selbst, sie werden jedoch auch immer zu einem Bestandteil des AQUALOG-Bildarchivs. Übrigens - wer sich für das AQUALOG-Archiv interessiert: Vermarktet wird es von Frank Teigler. Unter www.hippocampus-bildarchiv.de können Bildanfragen für jeden Zweck gestellt werden. Auf den folgenden Seiten finden Sie einige der Bilder, die Erwin Schraml bei seinem Besuch am 19.12.2005 machte. Selbstverständlich sind einige der Bestimmungen noch vorläufig, denn es handelt sich bei manchen Arten um Tiere, die noch nie lebend nach Europa kamen. Viel Spaß!

Corydoras cf. *paleatus*

Corydoras cf. *paleatus*

Corydoras cf. *solox*

Die langschnäuzigen Panzerwelse sind extrem kompliziert in der Bestimmung. Aus dem brasilianischen Bundesstaat Amapa kommen die Arten *C. solox* und *C. amapaensis*, die praktisch nicht auseinander zu halten sind.

Teil 1: Corydoras

Bei all den vielen Panzerwelsen, die schon importiert wurden, könnte man fast meinen, es gäbe nichts Interessantes mehr zu entdecken. Weit gefehlt: Wir sind noch ganz am Anfang des Verstehens dieser komplexen, faszinierenden Welsgruppe. Oben im Bild: *Corydoras* cf. *paleatus*, ein Wildfangmännchen der hochflossigen Form, die fälschlicherweise als *Corydoras steindachneri* im Hobby bezeichnet wird. *C. steindachneri* ist in Wirklichkeit wohl lebend noch nicht importiert worden. Die großflossigen *C. paleatus* sind genauso anspruchslos wie ihre „gewöhnlichen" Vettern. Ob sie, wie derzeit angenommen, der gleichen Art angehören, muss noch untersucht werden.

NEU!

This book is divided into six sections. The first four deal with specific groups of described species; *Aspidoras* (19 species), *Brochis* (3 species), *Corydoras* (150 species) and *Scleromystax* (5 species). The fifth section deals with the large group of undescribed species that have been categorised into a group known as C-numbers (145 C-numbers). The sixth and final section is for those species that fall into no-man´s land. Each species is given a size reference indicating firstly the size of the largest specimen from the original collection, and, secondly, the sizes that both males and females would be expected to reach under aquarium conditions.

IDENTIFYING CORYDORADINAE CATFISH
by Ian A. M. Fuller & Hans-Georg Evers
ISBN 3-936027-80-3, Hardcover, 384 pp, 478 photos
AQUALOG-Verlag (available in English language only)

Corydoras cf. *solox* ♂

Corydoras sp. C124

Corydoras cf. *solox* ♂

Corydoras sp.„C124“
Eine große innerartliche Variabilität, sowohl was die Färbung, als auch was die Körperform angeht, zeigt dieser etwa 6-7 cm lang werdende Panzerwels aus Peru.

Corydoras sp. C124

Corydoras cf. *solox* ♀

Corydoras sp. C124

Corydoras sp. C124

Wasserschaden:
Für`s Aquarium haftet der Mieter

Gut wenn man VDA-Mitglied ist!

Mitglieder in einem VDA-Verein sind bis zu 2 Mio€ haftpflichtversichert

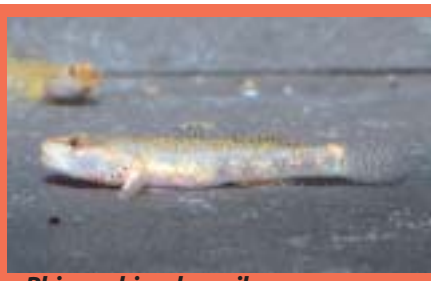
Es lohnt sich VDA-Mitglied zu sein!
Leistungen z.B.:

- Viermal jährlich: „VDA-aktuell“
- VDA Sachkundenachweis
- www.VDA-Online.de
- Vorträge, Medien, Veranstaltungen
- Spezialisierte Arbeitskreise und Referate
- Haftpflichtversicherung inklusive

Vereine in Ihrer Nähe?
Fragen Sie die Geschäftstelle des VDA

Luxemburger Straße 16, 44789 Bochum Tel. 0234 / 381660, E-Mail: vda-geschaeftsstelle@vda-online.de, online: http://www.VDA-online.de

Teil 2: Süßwassergrundeln aus Hongkong



Rhinogobius duospilus

Rhinogobius duospilus

Rhinogobius brunneus

Rhinogobius brunneus

Aus der Umgebung von Hongkong werden regelmäßig bildschöne Grundeln der Gattung *Rhinogobius* importiert. Meist werden sie als *R. wui* bezeichnet, was gelegentlich sogar stimmt. Aber ebenso oft sind es andere Arten, deren Bestimmung oft nicht gelingen will. So sind auch die hier verwendeten Namen mit einer gewissen Vorsicht zu geniessen. Alle diese Grundeln bleiben relativ klein, meist 4, selten bis 8 cm und sind reine Süßwasserfische. Die Zucht ist verschiedentlich gelungen, es handelt sich um Höhlenbrüter mit Vaterfamilie. Im Gegensatz zu vielen anderen Grundeln sind die Jungen relativ groß, so dass eine Aufzucht im Aquarium gelingen kann. Untereinander können die Grundeln etwas zänkisch sein, andere Fische beachten sie meist nicht. Am besten pflegt man 2-3 Männchen mit einem Harem von vielleicht 7 oder 8 Weibchen. Die Weibchen sind weniger farbig und kräftiger gebaut. Oben im Bild: *Rhinogobius duospilus.*

TIERÄRZTE IN IHRER NÄHE

Mit Hunden, Katzen, Vögeln und Nagern findet man im Notfall schnell und überall einen kompetenten Tierarzt. Mit kaltblütigen Pfleglingen ist das nicht so einfach. Die Tierärzte in dieser Rubrik haben sich neben der normalen Ausbildung speziell für Fisch-, Reptilien- und Amphibienerkrankungen fortgebildet - zum Wohle Ihrer Pfleglinge!

Jan Wolter
Praktischer Tierarzt, Zierfischpraxis
Tegeler Weg 24
10589 Berlin
Tel.: 030 34502210

Tierarztpraxis Kornelis Biron
Tierarztpraxis für Reptilien, Amphibien, Fische, Säugetiere, Vögel, Wirbellose, Wildtiere und andere Exoten
Beethovenstraße 6
40233 Düsseldorf
Tel. 0211 9660739

Dr. med. vet. Achim Bretzinger
Fachtierarzt für Fische
Wittelsbacherplatz 6
89415 Lauingen
Tel.: 09072 921149

Tierarztpraxis
Dr. Frank Mutschmann
Tierarzt für Zierfische, Reptilien, Amphibien; Fachtierarzt Reptilien
Am Tierpark 64
10319 Berlin
Tel.: 030 5112008

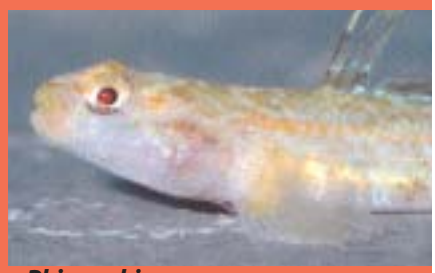
Dr. med. vet. Dorothee Giebler
Fachtierärtzin für Kleintiere
U6, 11 (Friedrichsring)
68161 Mannheim
Tel.: 0621 25274

Fishcare
Dr. med. vet. Sandra Lechleiter
Fachtierärztin für Fische
Forststraße 180
70193 Stuttgart
Tel.: 0711 6151631

Rhinogobius giurinus

Rhinogobius giurinus

Rhinogobius sp.



Rhinogobius sp.

Teil 3: Süßwasserflundern aus Südamerika

Hypoclinemus mentalis

Hypoclinemus mentalis

Aus den Gattungen *Hypoclinemus* und *Apionichthys*, kleinbleibenden (15-20 cm) ausschließlich im Süßwasser lebenden Plattfischen, konnte Aquarium Glaser zwei Arten aus Peru importieren. Oben: *Hypoclinemus mentalis*.

Apionichthys sp.

Apionichthys sp.

Apionichthys sp.

PHOTO OF THE MONTH

Portrait von *Megalebias* sp. aus dem Becken des Rio Sao Francisco.

AQUA-FISCH
FRIEDRICHSHAFEN

Süddeutschlands größte Aquaristikmesse

02.- 05. März 2006

15. Internationale Fachausstellung

für Aquaristik und Terraristik

Freuen Sie sich auf vier interessante Tage rund um die Aquaristik und Terraristik. Auf über 6.000 m² bietet Ihnen die Aqua-Fisch alles, was Sie für Ihr Hobby benötigen. Es erwartet Sie ein interessantes Vortragsprogramm mit Fachleuten wie Heiko Bleher, Anton Lamboj, Dieter Brockmann, Ingo Seidel, Horst Köhler und vielen mehr. Erleben Sie Heiko Bleher's Naturbiotope. Lassen Sie sich von den Ausstellern beraten und sich von den Schau Aquarien inspirieren. An allen Messetagen haben Sie die Möglichkeit, das nötige Zubehör für Ihr Hobby zu erwerben.

Öffnungszeiten: täglich 9:00 18:00 Uhr
Eintritt: 9 €

Neue Messe Friedrichshafen
Neues Messegelände
D-88046 Friedrichshafen

Infos unter: 0203 45045-0
www.zajac.de
E-Mail: info@zajac.de

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

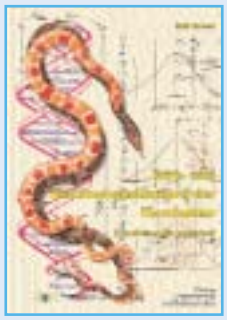
Tetra präsentiert Heiko Bleher´s Naturbiotope

animalbook.de

Aktuelle Fachbücher:

Morelia viridis - Das Kompendium
von Greg Maxwell
Art-Nr.: 2394; Preis: € 49,80
317 Seiten, durchgängig farbig bebildert, gebunden
Die "Bibel der Chondro-Liebhaber", das Zuchtbuch, das von einem langjährigen, erfolgreichen Erfahrungsschatz profitiert, so wurde die erste englischsprachige Ausgabe von Greg Maywells Buch genannt. Dank des großen Interesses an dieser schönen Schlange, die eine faszinierende Vielfalt an Zeichnungs- und Farbvarianten aufweist, konnte von der Folgeauflage auch eine deutsche Ausgabe erscheinen. Erstaunlicherweise ist es gelungen, die Bildauswahl durch Abbildungen neuer Formen noch einmal zu verbessern.

Pflanzenaquarien gestalten
von Christel Kasselmann
Art-Nr.: 2409 Preis: € 12,95 (früher € 24,90)
155 Seiten, durchgängig farbig bebildert, gebunden
In lebendig gestalteten Aquarien fühlen sich die Fische besonders wohl und zeigen ihre ganze Farbenpracht. Aus Ihrer 25jährigen Erfahrung mit Pflanzenaquarien zeigt Christel Kasselmann, wie es geht: Mit attraktiven Beispielen und praktischen Pflanzplänen. Christel Kasselmann ist eine international anerkannte Aquarienpflanzen-Expertin, die auf zahlreichen Tropenreisen die Lebensansprüche der Pflanzen studiert hat. Sie hat u.a. ein Standardwerk (Art.-Nr.:514 bei animalbook) über Aquarienpflanzen geschrieben.



Farb- und Zeichnungsstandard der Kornnatter (Pantherophis guttatus)
von Rolf Kreutz
Art-Nr.: 2404 Preis € 29,80
295 Farbabbildungen, 47 Zeichnungen und Diagramme, gebunden
Das Standardwerk über Farb- und Zeichnungsvarianten der Kornnatter. Zum ersten Mal werden die Farbvarianten der Kornnatter in einem Bestimmungsschlüssel und Farbtafeln beschrieben. So wird eine Zuordnung der Farbformen vereinfacht und die Bestimmung der Tiere ermöglicht. Zudem beschreibt der Autor die erfolgreiche Pflege und Fortpflanzung der Schlangen.

Thailand - Dschungelabenteuer Khao Yai
von Klaus Derwanz (Herausgeber)
Art-Nr.: 2388 Preis: € 39,90
272 Seiten, durchgängig farbig bebildert, Hardcover
Auf 800 fantastischen Farbbildern - darunter zum Teil noch nie zuvor veröffentlichte - wird die ganze Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt des Dschungels Thailands am Beispiel der ältesten Nationalparks des Landes, des Khao Yai, vorgestellt. Ein Buch, das einlädt zum Schmökern und Träumen, das aber auch geeignet ist, die bei eigenen Wanderungen im Khao Yai beobachteten Tiere und Pflanzen zu bestimmen und zusätzliche Informationen über sie zu erhalten. Für jeden Naturfreund ist dieses Buch ein absolutes Muss!

Ihr Tierbuchladen im Internet: www.animalbook.de info@animalbook.de
Einfach bestellen: phone: + 49 (0) 6106-69 79 77 fax: + 49 (0) 6106-69 79 83
Liebigstraße 1 D - 63110 Rodgau

ZOOFACHHÄNDLER IN IHRER NÄHE

Aquarium Wien
Liechtensteinstraße 139
A-1090 Wien

Mini Zoo
Franz-Perlstraße 1
A-8200 Gleisdorf

Zoo-Quincy
Bahnhofstraße 6
D-01587 Riesa

Zierfischzucht Lothar Hermann
Parkweg 7
D-02923 Horka

Zoo-Spezialgeschäft Lehmann
Hauptstr. 59
D-04416 Markkleeberg

Malawi-Tanganjika-Shop
Dorfstr. 29
D-06628 Niedermöllern

Tropenzentrum Biele
Beethovenstr. 6a
D-07548 Gera

AQUARIUM - Der Welsladen
Zwickauer Str. 159
D-09116 Chemnitz

Tropicus Erlebnis Aquaristik
Dresdner Straße 36
D-09599 Freiberg/Sa.

Aquaristik LTD Outlet-Sore
Gewerbehof 1-9
D-13597 Berlin

Garten & Zoo Lieret
Wickrather Str. 139
D-41236 Mönchengladbach

Zoohaus Möller
Fuldaer Str. 22-24
D-36088 Hünfeld

AQUA-HAUS
Koppelweg 6
D-48249 Dülmen

TK-Aquaristik
Eisenbahnstr. 64
D-49324 Melle

Cichliden Centrum
Hauptstraße 59-61
D-50259 Pulheim-Stommeln

Profi-Zoo Pika
Wetteraustraße 50
D-61169 Friedberg/Dorheim

Tierfachmarkt Hoose & Stab
Moselstraße 2b
D-63452 Hanau

Zoo Dietz
Am Mühlgraben 8
D-63927 Bürgstadt

Der Zooladen
Darmstädter Straße 9
D-64846 Groß-Zimmern

APS-Center Höchst
Kasinostraße 26
D-65929 Frankfurt a.M.

Aquaristik Partner
Andreasstraße 10
D-68623 Lampertheim

Zierfischzucht & Handel Arbogast
Im Heimgarten 19B
D-78234 Engen-Anselfingen

Aquaristik Center Ost
WasserburgerLandstraße 260
D-81827 München

Samen + Zoo Preisinger
Rathausplatz 21
D-82362 Weilheim

Aqua Terra Laden
Gießereistr. 6-8
D-83022 Rosenheim

Schwaben Aquaristik
Rugetsweiler Str. 11
D-88326 Aulendorf

www.aquaristik-keller.com
Tel. 09841-79531
D-91438 Bad Windsheim

Zoo-Paradies
Wenggasse 11
D-91541 Rothenburg

Zoo Wollner
Am Bahnhof: Bismarkanlage 16
D-91781 Weissenburg

Stein-Aquaristik
Aubstädterstr. 7
D-97631 Bad Königshofen

STICKER

Die neuesten Ergänzungen

von Frank Schäfer

Die großen AQUALOG Lexika enthalten jeweils alle zur Zeit des Drucks bekannten Arten, Unterarten und Varianten der betreffenden Gruppen. Doch werden stetig neue Arten entdeckt (nicht selten sogar erst wegen des AQUALOGs, ohne den derart umfassende Vergleiche kaum möglich sind). Diese publizieren wir auf Ergänzungsbögen, damit Ihr AQUALOG auf Jahre hinaus ein aktuelles und umfassendes Nachschlagewerk bleibt. Diesmal handelt es sich um einen Ergänzungsbogen für den AQUALOG-Bildband alle L-Welse / all L-numbers.

Was sind und wie erhält man die Ergänzungen?

Jeder Ergänzungsbogen (6 Bögen erscheinen jährlich) enthält 8 vorgestanzte, auf selbstklebender Folie gedruckte Bilder, die in die dafür vorgesehenen freigehaltenen Seiten am Ende jedes AQUALOG Lexikons eingeklebt werden können. Abonnenten der ***News*** (Abo-Abschnitt ist auf S. 3) erhalten diese Bögen automatisch mit der ***News,*** ohne Aufpreis.

Uns kommt es erst wie gestern vor, und doch sind schon wieder zwei Jahre seit dem Erscheinen des großen Aqualog-Lexikons mit allen L- und LDA-Nummern vergangen. In der Zwischenzeit wurden zahlreiche neue L- und LDA-Nummern vergeben. Bei den L-Nummern sind wir gerade bei L400 angelangt (der AQUALOG geht bis L350), bei LDA-Nummern geht es bis LDA 97 (im AQUALOG bis LDA76). Da zumindest in "Das Aquarium" keine neuen LDA-Nummern mehr erscheinen werden, weil das Magazin mit der Ausgabe 12/2005 sein Erscheinen eingestellt hat, beginnen wir die Aufholjagd mit den ausstehenden LDA-Nummern.

Der Ergänzungsbogen zur News68 enthält LDA77- LDA80. LDA77 ist ein wunderschön gezeichneter *Panaque* aus der Verwandtschaft von L27. Er kommt aus dem Rio Tapajós und wird deutlich über 40 cm lang. Wie alle echten *Panaque* braucht die Art weiches Holz als Zusatznahrung. LDA78 ist ein bunter *Panaqolus* aus Brasilien. *Panaqolus* brauchen - wie *Panaque* - Holz als Zusatznahrung, bleiben aber wesentlich kleiner. Seidel & Evers (2005) (Wels-Atlas 2: 636. Melle) halten LDA78 für die Art *Peckoltia brevis* (La Monte, 1935). Eine bunte *Peckoltia*-Art aus Kolumbien erhielt die LDA-Nummer LDA79. Die Art erinnert stark an die bereits vergebenen Nummern L202 und LDA57. Ob es sich in allen Fällen um die gleiche Art handelt, sei dahingestellt. Es scheint, als ob LDA79 mit 8 cm ausgewachsen ist, während L202 und LDA57 etwa 12-15 cm lang werden können. Eine der zahlreichen gepunkteten *Hypostomus*-Arten erhielt die Nummer LDA80. Sie stammt aus dem Rio Iriri, einem Nebenfluss der Rio Xingu und mag es etwas wärmer.

Ihr Aqualog-Nachschlagewerk
Your Aqualog reference work

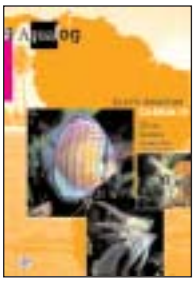
Vervollständigen Sie Ihr Nachschlagewerk durch weitere Bücher der Aqualog-Reihe:
Complete this reference work with further volumes of the Aqualog series:

ISBN 3-931702-13-8

ISBN 3-931702-04-9

ISBN 3-931702-07-3

ISBN 3-931702-10-3


ISBN 3-931702-75-8

ISBN 3-931702-79-0

ISBN 3-931702-25-1

ISBN 3-931702-30-8

ISBN 3-931702-76-6

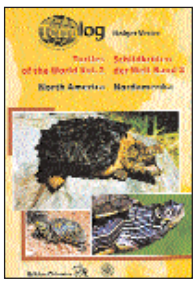
ISBN 3-931702-21-9

ISBN 3-931702-77-4

ISBN 3-936027-34-X

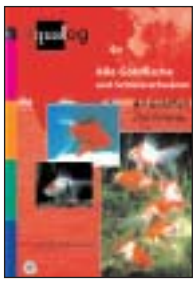
Mehr Informationen direkt bei
For more information please contact

Aqualog Verlag
Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau/Germany
Fax: +49 (0) 61 06 - 64 46 92,
email: info@aqualog.de
Internet: http://www.aqualog.de


ISBN 3-936027-52-8

ISBN 3-931702-93-6

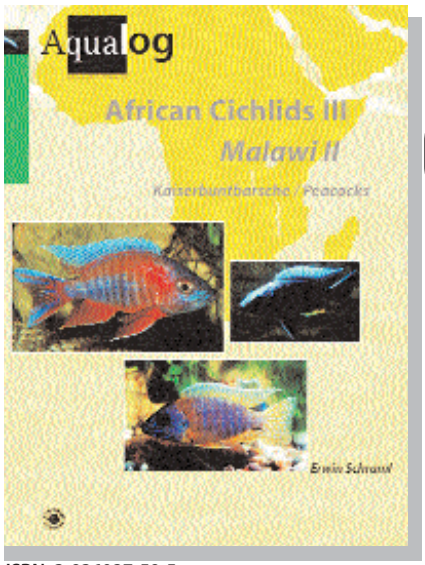
ISBN 3-931702-80-4


ISBN 3-931702-78-2

ISBN 3-936027-37-4
(deutsche Fassung)
ISBN 3-936027-38-2
(English edition)

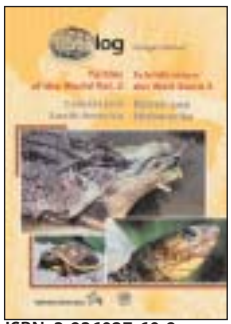
ISBN 3-931702-61-8
(deutsche Fassung)
ISBN 3-931702-60-X
(English edition)

Alle Aqualog-Produkte erhalten Sie im Zoofachhandel und überall auf der ganzen Welt. Wir nennen Ihnen gerne Bezugsquellen.
You can obtain all Aqualog products everywhere in the world. Contact us for addresses.



ISBN 3-936027-59-5

NEU!
NEW!


ISBN 3-936027-60-9

ISBN 3-936027-51-X

ISBN 3-936027-39-0