

Bezahlt von  
Ihrem Zoofachhändler

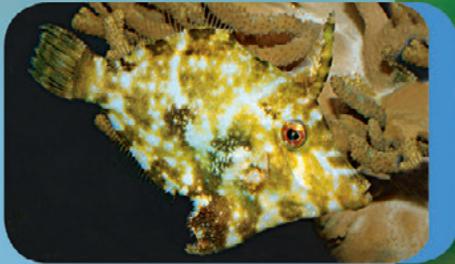
NR. 104

Aqualog

Terralog

# NEWS

DIE ZEITSCHRIFT FÜR AQUARISTIK & TERRARISTIK !



 **Feilenfische**  
- Nützlich  
und nett



 **Ancistrus -**  
**Geheimnisvolle**  
**Antennenwelse**



 **Spornschild-**  
**kröten -**  
**Gepanzerte**  
**Charaktertiere**



AQUARISTIK

Neue Serie:  
Wasser-  
chemie

TERRARISTIK



Schutzgebühr € 1,-



+++ Tierbücher vom Profi [www.animalbook.de](http://www.animalbook.de) +++

**Inhalt**

Rätselhafte Antennenwelse	3
Das Carolina-Fettblatt	6
Feilenfische	9
Zwerggarnelen	14
Nano-Wasserfrösche	18
Neue Panzerwelse aus Peru	26
Neue Messerfische aus Peru	29
Die Wasserhärte	34
Die Spornschildkröte	38
Plauderei über Guppys	42
Ein neuer Snowking-Pleco	46

**Vorschau:**

Die neue  
**News No 105**  
erscheint in der KW 48/49 2012  
Nicht verpassen!

**Titelbild:**

Guppy Arctic Blue  
Bacopa caroliniana

Photos: F. Schäfer

**Impressum**

Herausgeber: Wolfgang Glaser  
 Chefredakteur: Dipl.-Biol. Frank Schäfer  
 Redaktionsbeirat: Thorsten Holtmann  
 Volker Ennenbach  
 Dr. med. vet. Markus Biffar  
 Thorsten Reuter  
 Manuela Sauer  
 Dipl.- Biol. Klaus Diehl  
 Bärbel Waldeyer  
 Layout: Mary Bailey  
 Übersetzungen: Aqualog animalbook GmbH  
 Gestaltung: Frederik Templin  
 Titelgestaltung: Petra Appel, Steffen Kabisch  
 Druck: Bechtle Druck&Service, Esslingen  
 Gedruckt am: 27.9.2012  
 Anzeigendisposition: Aqualog animalbook GmbH  
 und Verlag: Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau  
 Tel: 49 (0) 61 06 - 697977  
 Fax: 49 (0) 61 06 - 697983  
 e-mail: info@aqualog.de  
 http://www.aqualog.de

**Wollen Sie keine Ausgabe der News versäumen ?**

Werden Sie Abonnent(in) und füllen Sie einfach den Abonnenten-Abschnitt aus und schicken ihn an: Aqualog Animalbook GmbH, Liebigstr.1, D- 63110 Rodgau

Hiermit abonniere ich die Ausgaben 102-105 (2012) zum Preis von €12,- für 4 Ausgaben, (außerhalb Deutschlands € 19,90) inkl. Porto und Verpackung.

Name \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

Land | PLZ | Wohnort \_\_\_\_\_

Ich möchte folgendermaßen bezahlen:

Visa | Mastercard

Kartennummer: \_\_\_\_\_

auf Rechnung

Prüf.- Nr.: \_\_\_\_\_

gültig bis: \_\_\_\_\_

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

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

**Kostenlos (Schutzgebühr 1,-)**

Diese Ausgabe (104) steht Ihnen nach Erscheinen der nächsten Ausgabe (105) unter [www.aqualog.de](http://www.aqualog.de) als kostenlose PDF-Datei zum Download zur Verfügung

**Wie und wo erhalten Sie die News ?**

Jeder Zoofachhändler, jede Tierarztpraxis und jeder Zoologische Garten kann beim Aqualog-Verlag ein Kontingent der NEWS anfordern und als Kundenzeitschrift auslegen.

Zusätzlich zum traditionellen Einzelhandel wird die NEWS in vielen Filialen der untenstehend aufgeführten Ketten verteilt.

Darüber hinaus liegt die NEWS auf vielen Fachmessen aus und kann auch von Vereinen anlässlich von Veranstaltungen zum Verteilen angefordert werden.

Alle Aqualog-Produkte erhalten Sie weltweit im Zoofachhandel, im Buchhandel oder direkt beim Verlag.

**Zoofachhändler aufgepasst!**

Ihr flexibler und schneller Buchgroßhändler nicht nur für AQUALOG.



Über 3.000 Titel rund um's Thema Tier!

animalbook.de  
 Liebigstr.1 D-63110 Rodgau  
 tel: +49 (0) 6106 697977  
 e-mail: info@animalbook.de



Filialen mit Zoofachabteilung



## L-Welse

# Rätselhafte Antennenwelse

von Klaus Diehl

Wer kennt ihn nicht, den Blauen Antennenwels, meist nur kurz als "der" *Ancistrus* bezeichnet? Die niedlichen Jungtiere sehen hübsch aus, erwachsene Männchen wirken mit ihrem bizarren Kopf "geweih" sehr skurril. Es gibt ihn in diversen Zuchtformen, nämlich als Albino (weiß mit roten Augen), als Lutino (gelb mit schwarzen Augen), als Schecken ("Schildpatt") und mit Schleierflossen. Er ist ein echtes Haustier geworden. Doch der Wissenschaft geben diese und einige ähnliche Arten große Rätsel auf.

Zur Zeit werden 64 Arten in der Gattung *Ancistrus* wissenschaftlich anerkannt, doch weit über 100 wurden ursprünglich als *Ancistrus* beschrieben. Bis heute kennt man die meisten Arten nur nach präparierten Exemplaren, die normalerweise kaum oder gar keine Zeichnung mehr haben. So ist eine Bestimmung von *Ancistrus* ohne Kenntnis der Herkunft auch für Spezialisten kaum noch möglich. Eine umfassende Revision der Gattung wäre darum dringend nötig, doch dauert eine solche Arbeit Jahre oder Jahrzehnte. Im Hobby sind nach der letzten Übersicht von Seidel & Evers mindestens 93 *Ancistrus*-Arten bekannt, doch nur 20 können auch beschriebenen Arten zugeordnet werden. Daraus lässt sich schätzen, dass die wirklich existierende Artenzahl bei *Ancistrus* wohl deutlich über 300 liegen dürfte, denn nur vergleichsweise wenige Regionen in Südamerika wurden schon von Aquarianern bereist und für den Handel fängt man sowieso nur in den immer gleichen, relativ kleinen Gebieten.

## Die allgegenwärtigen Unbekannten

In nahezu allen Büchern, Zeitschriften etc., die vor 2005 erschienen, wurde der Blaue Antennenwels als *Ancistrus dolichopterus* bezeichnet. Teilweise lassen das unaufmerksame Redakteure selbst heutzutage noch durchgehen. Es dürfte jedoch mittlerweile allgemein bekannt sein, dass unser Aquarien-Antennenwels nicht zu der Art *Ancistrus dolichopterus* gehört, sondern entweder eine Kreuzungsform darstellt, die wissenschaftlich nicht benannt werden darf (Kreuzungen oder Hybriden, ein weiteres Wort dafür lautet Bastarde, werden nur in der

botanischen Nomenklatur benannt, das Regelwerk der zoologischen Namensgebung verbietet es, solchen Tieren einen wissenschaftlichen Namen zu geben), oder einer bislang noch nicht identifizierten Art. *Ancistrus dolichopterus* ist ein ganz anderer



Aquarienantennenwels, Albino

Fisch, der unter der L-Nummer L183 im Hobby bekannt und später oft als *Ancistrus hoplogenyis* bezeichnet wurde. Aber auch dieser Name (*A. hoplogenyis*) wurde falsch angewendet, denn heute glaubt man, dass der Wels L59 in Wirklichkeit *A. hoplogenyis*

*Ancistrus* sp. L144, das neu importierte Wildfangexemplar

Alle Photos: F. Schäfer

Normalform von L144, der Paraguay-Antennenwels *Ancistrus pirareta*



darstellt. Also nochmal im Klartext: *A. dolichopterus* ist einer der sogenannten Weißsaum-Antennenwelse und stammt aus dem Rio Negro in Brasilien, *A. hoplogens* der rare Rotflossen-Weißtüpfel-Antennenwels aus dem Rio Guama und seinen Zuflüssen (ebenfalls Brasilien) und der Blaue Antennenwels hat keinen wissenschaftlichen Namen und muss bis auf weiteres als *Ancistrus* sp. bezeichnet werden.

### Ein mysteriöser Fisch aus Paraguay

1992 entdeckte die Aquarianerin Kerstin Holota bei einem Importeur im südhessischen Raum einen gelb gefärbten *Ancistrus*, der angeblich zusammen mit normal gefärbten Artgenossen aus Paraguay gekommen sein sollte. Holota nahm das gelbe Tier und einige weitere Exemplare mit. Das gelbe Exemplar erwies sich als Männchen. Es wurde mit einem Weibchen des Importes verpaart und schon in der ersten Nachzucht fanden sich erstaunlicherweise gelbe Jungtiere. Das bedeutet, dass der Faktor für "Gelb" bei dem Wildfangtier mischerbig nach dem 2. Mendel'schen Gesetz vererbt wurde, also statistisch ein Viertel der Nachkommen reinerbig gelb, ein Viertel reinerbig wildfarben und die Hälfte mischerbig gelb/wildfarben war. Es gelang Holota schließlich, den gelben Stamm rein zu züchten. Dieser gelbe *Ancistrus* war ein

*Hemiloricaria castroi* - so gefärbt wurde das Tier aus Peru importiert. Das kleine Bild oben rechts zeigt das gleiche Tier ein Jahr später.



Dieser *Otocinclus vestitus* verlor bereits nach wenigen Wochen seine gelbe Färbung und war dann nicht mehr von seinen Artgenossen zu unterscheiden.

Lutino, denn er hatte keine roten, sondern dunkle Augen. Die gelben Antennenwelse bekamen die L-Nummer 144. L144 war ein seltener Glücksfall für die Züchterin, denn aus ungeklärten Gründen färben die manchmal in Importen auftauchenden gelben Tiere anderer Harnischwelse nach einiger Zeit in Normalfarben um. So geschah es vor einiger Zeit bei *Otocinclus vestitus* und *O. macropilus* sowie bei *Hemiloricaria castroi*. Leider wurde nicht dokumentiert, wie die wildfarbige Stammform von L144 aussah, so dass deren Identität unklar bleibt. Holota glaubt sich allerdings zu erinnern, dass es sich um eine rotgefleckte *Ancistrus*-Art handelte; eine Art, auf die diese Bezeichnung



Aquarianantennenwels, Zuchtform Gold



*Hemiloricaria castroi*

passt, ist derzeit als *Ancistrus* sp. "Rio Paraguay" im Hobby verbreitet.

### Ein erneuter Wildfang von L144 taucht auf!

Vor wenigen Wochen geschah das Unwahrscheinliche: in einem Import von *Ancistrus* aus Paraguay erhielt Aquarium Glaser in Rodgau (Südhessen!) erneut einen Wildfang-Lutino. Es handelte sich bei den *Ancistrus* um die Art *A. pirareta*, die regelmäßig aus Paraguay für das Hobby importiert wird. Allerdings hat es sich im Handel eingebürgert, dass der Fisch unter der Bezeichnung *A. tamboensis* segelt. *A. tamboensis* ist aber eine Art aus dem Ucayali-Einzug in Peru. Sie sieht *A. pirareta* durchaus ähnlich, hat aber nur auf der vorderen Körperhälfte die hellen Punkte. Im Hobby ist *A. tamboensis* nicht (erkannt) vorhanden. Der rare Lutino - es ist ein außergewöhnlicher Zufall, dass ein derart auffällig gefärbtes Tier






**Aquaristik**  
**zoo Streng**  
 Spezialmischungen - Einzelsaaten - Zubehör  
 91735 Muhr am See - Bahnhofstraße 48  
 Telefon 09831 / 99 54 - Telefax 09831 / 88 835  
 zoostreng@gmx.de - www.zoostreng.de

in der Natur überlebt und dann auch noch einem Aquarienfischsammler ins Netz gerät - ging zusammen mit einigen normal gefärbten Exemplaren von *A. pirareta* an einen Züchter. Wer weiß, vielleicht wiederholt sich die Geschichte von L144? Denn der ist weitgehend ausgestorben. Eine farblich attraktivere gelbe Variante des Aquarien-*Ancistrus* (*Ancistrus* sp.) hat ihn aus dem Handel verdrängt.

Man sieht: man muss gar nicht in die Tropen fahren, um auf ungeklärte Rätsel im Reich der Fische zu stoßen. Manchmal stößt man schon beim Zoohändler um die Ecke darauf...

## Lexikon

### Antennenwelse

*Ancistrus*: nach dem altgriechischen Wort für "Angelhaken"; bezieht sich auf die hakenförmigen, auf dem beweglichen Zwischenkiemendeckel befindlichen und bei Gefahr abgespreizten Stacheln (Interopercularodontoden).  
*dolicho*terus: bedeutet "mit langen Flossen".  
*hoplog*enys: bedeutet "mit stark bewehrter Schnauze".  
*tambo*ensis: bedeutet "aus dem Rio Tambo stammend".  
*pirareta*: Nach dem Typusfundort "Salto Pirareta".

*Otocinclus*: altgriechisch, bedeutet "mit vergittertem Ohr"; bezieht sich auf einen gitterartig durchbrochenen, von außen sichtbaren Schädelknochen, der an der Stelle sitzt, wo bei Menschen das Ohr wäre.  
*vestitus*: bedeutet "Bekleidung", bezieht sich ebenfalls auf das Ohrgitter.  
*macro*spilus: bedeutet "mit großem Fleck".  
*Hemiloricaria*: bedeutet "halbe Loricaria"; Loricaria ist eine andere Welsgattung.  
*castroi*: Widmungsname



Portrait des normalen Aquarienantennenwelses. Es ist zur Zeit nicht möglich, die Art wissenschaftlich korrekt zu benennen.



*Ancistrus hoplogenyus*



*Ancistrus dolichoaterus*

Gelbes Wildfangexemplar von *Otocinclus macrospilus*



## Buchtipps !

### Loricariidae

alle L-Welse - all L-Numbers  
 erschienen im Aqualog-Verlag  
 von Erwin Schraml, Frank Schäfer



272 Seiten  
 über 1800 Farbfotos

Das Bestimmungsbuch der L-Welse. Es enthält bekannte L-Welse von L001-350 und LDAO1-76.

ISBN 978-3-936027-51-X

EUR 29,80

bestellen Sie unter  
 Art-Nr.: 10000





## Pflanzen

# Das Carolina-Fettblatt -

eine fast universell einsetzbare Vivarienpflanze

von Sarah Nieten

Der gut sortierte Zoofachhandel bietet für Aquarianer und Terrarianer ein breites Spektrum an gut für die Pflege im heimischen Biotop geeigneten Gewächsen. Allerdings wird das gesamte Potential so mancher Pflanzen kaum ausgenutzt. So z.B. beim Carolina- oder Stängelumfassenden Fettblatt, *Bacopa caroliniana*.

Carolina-Fettblatt, submerser Habitus

Alle Photos: Frank Schäfer



## Lexikon

### Carolina-Fettblatt

*Bacopa*: nach einer in Guyana üblichen Bezeichnung für die Pflanze.

*caroliniana*: bedeutet "aus Carolina stammend".

*amplexicaulis*: bedeutet "stängelumfassend".

Diese Pflanze gehört sozusagen zum Urgestein der Aquarienflora und kam schon Anfang des 20ten Jahrhunderts in die Becken unserer Urgroßväter. Der Erstimport erfolgte durch Paul Matte (Lankwitz bei Berlin) aus Florida im Jahre 1905. Der botanische Begriff "stängelumfassend" (der wissenschaftliche Artnamen "amplexicaulis" eines bekannten Synonyms bedeutet exakt das) bezieht sich auf die Blätter, die nicht etwa an Stielen am Pflanzenstängel sitzen, sondern diesem auf der gesamten Breite der Blattspreite angewachsen sind. Systematisch gehört *Bacopa caroliniana* zu den Rachenblütlern (*Scrophulariaceae*), einer Familie, die weltweit etwa 1.700 Arten umfasst.

Bekannte einheimische Vertreter sind z.B. die Königskerzen (*Verbascum*), eine beliebte Zierpflanze aus dieser Familie ist der Schmetterlingsstrauch oder Sommerflieder (*Buddleja davidii*). Aquarienpflanzen stellen die Rachenblütler nur wenige. Neben *Bacopa* (Fettblatt) ist *Limnophila* (Sumpffreund) die wohl bedeutendste Gattung aus vivaristischer Sicht.

### Die Heimat des Fettblatts

Das Carolina-Fettblatt ist keineswegs nur in Carolina in den USA zu finden, sondern besiedelt in den Vereinigten Staaten recht weite Teile des südlichen und mittleren Nordamerikas; der Verbreitungsschwerpunkt liegt längs der Atlantikküste. Damit bringt sie schon einiges mit, was von einer altgedienten Aquarienpflanze gefordert wird: Temperaturtoleranz. Winterhart ist das Gewächs in unseren Breiten zwar nicht, doch verträgt es anstandslos Temperaturen



## So wird aus dem Fisch ein echter Hingucker

In der neuen „Aquarienfoto-Fibel“ aus dem Dähne Verlag erklärt einer der bekanntesten und renommiertesten Aquaristikfotografen, wie ein perfektes Bild entsteht und was beim Fotografieren von Aquarien und Fischen zu beachten ist

Ob das Aquarium in der Totalen oder der Fisch im Porträt – ein optimales Foto ist leichter zu erreichen als man denkt. Burkhard Kahl zeigt, wie es geht.

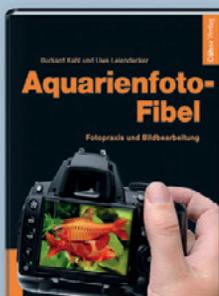
In diesem leicht verständlichen Einsteigerbuch werden viele Beispiele aus seiner Fotowerkstatt gezeigt und er vermittelt, gemeinsam mit dem Fachjournalisten Uwe Leienecker, die Geheimnisse erfolgreicher Aquarienfotografie und Bildbearbeitung.

Das Autorenduo tut dies mit einer systematischen Übersichtlichkeit, die bereits im Inhaltsverzeichnis deutlich wird: Anfangs dreht sich alles um die Kameraausrüstung. Wie viele Megapixel braucht man? Welche Kamera ist am besten geeignet und welche Wechselobjektive sind sinnvoll?

Neben detaillierten Infos zur Aufnahmevorbereitung geht es dann um die Frage des geeigneten Beckens. Auch die Aufnahmetechniken werden beleuchtet und schließlich die Wahl des richtigen Motivs. Von einfacheren Porträts über schwierigere Gruppenaufnahmen, Burkhard Kahl erklärt die Feinheiten. Alle Fotos sind mit den jeweils wichtigen „Aufnahmeinfos“ wie Objektiv, ISO-Wert, Blende, Belichtung und Blitzlicht versehen. Auch der Pflanzenfotografie und Aquarienlandschaften ist ein Kapitel gewidmet.

Abgeschlossen wird die Thematik mit den Bearbeitungsmöglichkeiten der Fotos am Computer, dem heutigen Fotolabor: Informationen zu Bildformaten und Tipps zu ‚Photoshop Elements 10‘ runden die Profitipps ab. Dank der vielen Beispiele und einfachen Erklärungen verhelfen die Autoren dem begeisterten Hobbyaquarianer schnell zu eigenen brillanten Fotos.

## Buchtipps!



**Aquarienfoto-Fibel**  
erschieden im Dähne Verlag  
von Burkhard Kahl und Uwe Leienecker

96 Seiten,  
150 Farbfotos  
gebunden  
22,2 x 17,5 cm  
€ 14,80

Bestellen Sie unter Art.Nr.: 13603



# T5 HOODS & LIGHTS

**Jetzt Erhältlich**

## AQUASUN T5 AUFSATZLEUCHTEN High Output / Für 2 Lampen



Erhältlich in 60 cm, 80 cm, 100 cm  
und 120 cm Länge.

## T5 HIGH OUTPUT LEUCHTSTOFFLAMPEN



Vier unterschiedliche Lampen, erhältlich  
in 55 cm, 85 cm und 116 cm Länge.



**ZOO MED EUROPE**

C/O DHL Euronet - Klaus-Michael Kühnelaan 13  
ENA23 Zone 1 nr. 1620 - 2440 Geel, Belgium

**WWW.ZOOMED.EU**



zwischen 14 und 25°C, kann also in Kaltwasserbecken ebenso eingesetzt werden, wie in ungeheizten Zimmervivarien und Behältern für tropische Tiere. Über 25°C sollte die Temperatur allerdings nur kurzfristig steigen, sonst bekommt *Bacopa caroliniana* Probleme.

### Wuchsform

Das Fettblatt ist eine typische Stängelpflanze, die etwa 40 bis 60 cm Länge erreichen kann. Wie fast alle Aquariumpflanzen wächst sie in der Natur gewöhnlich außerhalb des Wassers, wobei der unterste

Teil der Pflanze gern im Wasser steht. Man nennt diese Wuchsform semi-emers, also halb-emers. Wächst eine Pflanze ganz an Land, nennt man das emers, wächst sie untergetaucht im Wasser, so nennt man das submers. Im natürlichen Lebensraum ist die submerse Form des Fettblatts nur selten zu finden. Neben der Stammart ist auch eine Abart mit rötlichen Blättern bekannt, die als *Bacopa caroliniana* "Variegata" bezeichnet wird (anderen Quellen zufolge bezeichnet man damit eine weiß gescheckte, so genannte panaschierte Form als "Variegata"; im Handel verfügbar ist allerdings weder die

eine noch die andere). Auch das normale Carolina-Fettblatt kann gelegentlich rötliche Blätter bekommen. Das wird auf geringen Phosphatgehalt, wenig Nitrat und starke Beleuchtung zurückgeführt. Für die Unterwasserform ist ein fettiger, an verschiedene sukkulente Pflanzen erinnernder Glanz typisch. Auch die Überwasserblätter glänzen stark: Die Stängel der Überwassertriebe sind stark behaart, daran kann man emers und submers kultivierte Pflanzen gut unterscheiden. Zereibt man Blätter zwischen den Fingern oder presst die Pflanze für ein Herbarium, so entströmt ihr ein aromatischer, an Zitronen erinnernder Duft. Die Vermehrung erfolgt entweder durch Ableger, die sich an der Basis der Mutterpflanze bilden, oder durch Kopfstecklinge, die fast immer problemlos Wurzeln ziehen. Das Entspitzen der Pflanzen sorgt dafür, dass sich Seitentriebe bilden, wodurch das Fettblatt eine buschigere Wuchsform entwickelt.

### Kultur

Das Carolina-Fettblatt ist lichtungungrig; bei 30-40 cm Wasserstand empfehlen sich 2 Leuchtstoffröhren, ist das Wasser 50-60 cm tief, sollten es 3 Röhren sein. Sonst kann man bei der Kultur eigentlich nicht viel falsch machen. Weder braucht die Pflanze fetten Boden noch eine CO<sub>2</sub>-Düngung. Am besten wächst *Bacopa caroliniana* freilich in weichem Wasser. Als Bodengrund wählt man Sand oder feinen Kies, was sich günstig auf die Wurzelbildung auswirkt und die Bildung von Ablegern fördert. Im Sommer kann man das Carolina-Fettblatt auch gut am Gartenteich kultivieren, dort wird es besonders schön und kräftig, muss die Pflanze aber im Oktober ins Haus holen. Möchte man *Bacopa caroliniana* im Paludarium verwenden, so genügt es, einige Triebspitzen in 5-10 cm tiefes Wasser zu setzen. Die Pflanze wächst dann aus dem Wasser heraus und bildet die Landform aus, die unter Langtagbedingungen (Beleuchtung über 12 Stunden am Tag) hübsch blau blüht. Auch Aquarianer können sich an der Blüte erfreuen, wenn sie ihren Pflanzen erlauben, aus dem Wasser herauszuwachsen. Die Blüten sind gewöhnlich blau, nur selten kommt eine weiße Blüte vor. Die Blüten sind

Blühender emerser Trieb





rund 1 cm breit und zwittrig; sie befruchten sich selbst und setzen auch Samen an, der jedoch gewöhnlich nicht keimfähig ist.

Alles in allem ist das Carolina-Fettblatt eine schöne Vivarienpflanze, die sowohl von Aquarianern wie auch von Terrarianern vielfältig verwendet werden kann und auch dem reinen Pflanzenliebhaber einiges zu bieten hat.

## Buchtipp!

**Aquarienpflanzen**  
erschienen im Ulmer Verlag  
von Christel Kasselmann



504 Seiten, 532 Farbfotos, 9 Zeichnungen, 6 Tabellen, gebunden, 3. Auflage 2010,

Dieser Atlas bietet einen umfassenden Überblick über mehr als 330 Wasser- und Sumpfpflanzen.

EUR 59,90

bestellen Sie unter  
Art-Nr.: 11835



Blüte von *Bacopa caroliniana*

## Feilenfische - nützlich und nett

von Matthias Reising

*Oxymonacanthus longirostris*

Alle Photos: Frank Schäfer



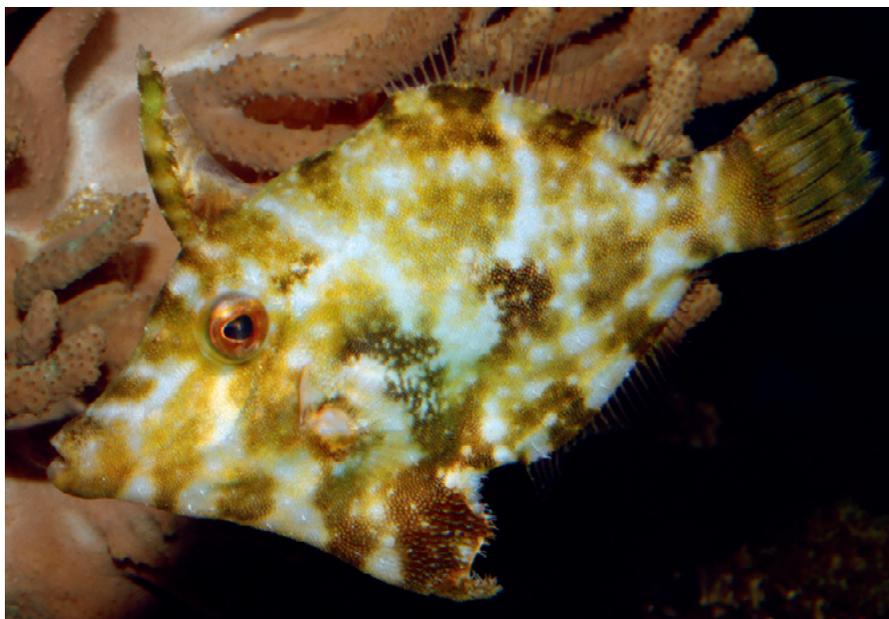
Die Feilenfische (Monacanthidae) sind eine Familie der Kugelfischverwandtschaft (Tetraodontidae). Kugel-, Igel-, Koffer- und Drückerrische gehören also in ihre nächste Verwandtschaft. Äußerlich ähneln sie am meisten den Drückern, mit denen sie ein Sperrgelenkt am ersten Rückenflossenstachel gemeinsam haben. Dieses Sperrgelenkt dient dazu, den Rückenflossenstachel fest zu arretieren. Während die meisten Kugelfischverwandten kräftige Beißwerkzeuge haben, mit denen sie Muscheln, Schnecken, Seeigel und dergleichen knacken, ist die Bezahlung der Feilenfische ganz auf Kleintiernahrung ausgerichtet.



Dieser Bezaugung und vor allem der damit verbundenen Freßgewohnheiten wegen sind die Seewasseraquarianer ursprünglich auf die Feilenfische aufmerksam geworden. Denn einige Arten fressen mit besonderer Vorliebe die im Korallenriff-Aquarium so lästigen Glasrosen (*Aiptasia*). Allerdings handelt es sich bei diesen Feilenfisch-Arten nicht um Nahrungsspezialisten. Am häufigsten wird derzeit für den Zweck der Glasrosenbekämpfung die Art *Acreichthys tomentosus* angeboten, die so populär geworden ist, dass sie sogar einen eingeführten deutschen Namen hat: Tang-Feilenfisch.

#### Der Tang-Feilenfisch - der beliebteste von allen

Es handelt sich bei dieser Art um einen sehr häufigen und weit verbreiteten Fisch. Er kommt in weiten Teilen des Indo-West-Pazifik vor und erhielt seinen Namen bereits 1758 vom Urvater der zoologischen Namensgebung, Carl von Linné. Mit einer maximalen Größe von 12 cm (Aquariene Exemplare, die bekanntlich erheblich älter werden, als freilebende Tiere, können vielleicht auch etwas größer werden) ist er ideal für die Aquarienhaltung geeignet. Wie



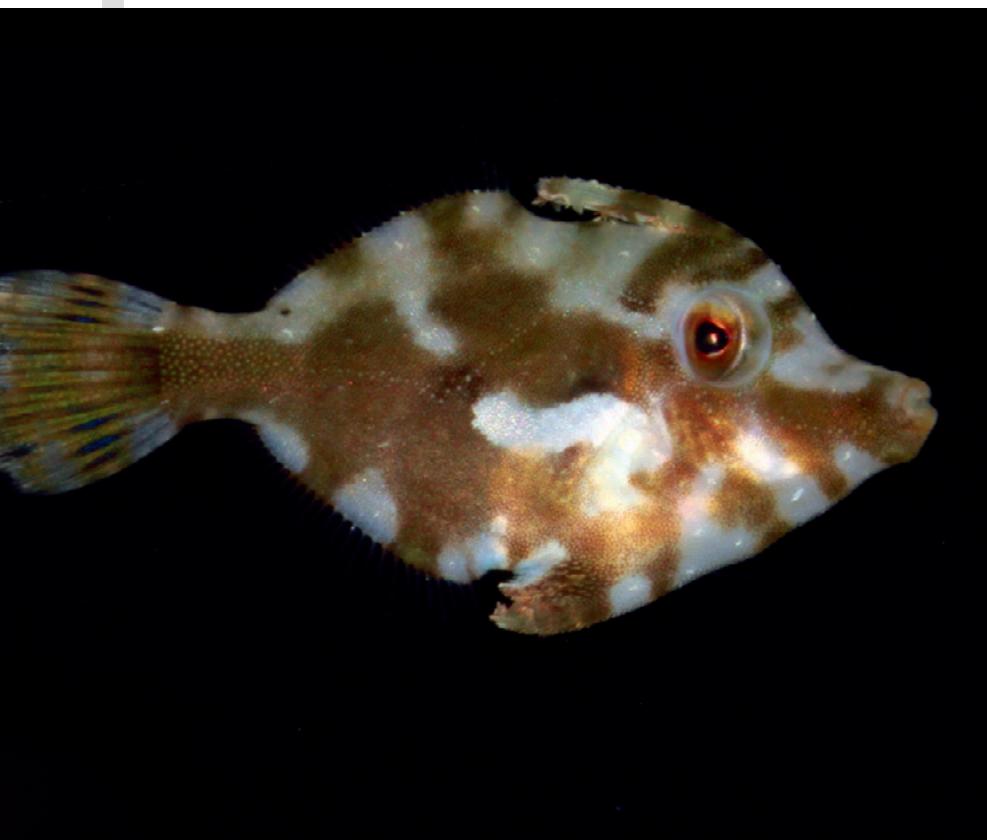
*Acreichthys tomentosus*, erwachsenes Exemplar.

fast alle Kugelfischverwandten ist auch der Tang-Feilenfisch kein Ausdauerchwimmer und braucht daher nicht viel Schwimmraum. Der Farbe wegen würde man über das Tier vermutlich eher hinwegsehen. Wie auf den Fotos ersichtlich kommt er üblicherweise in verschiedenen Braun- und Grautönen einher. Wer sich jedoch etwas Zeit nimmt und das Tier näher beobachtet, stellt fest, dass er zu einem raschen, stimmungsbedingten Farbwechsel fähig ist, und das macht ihn

schon wieder interessant. Dabei kann das Tier sogar leuchtend grün werden!

Der Tang-Feilenfisch frisst sehr gerne Glasrosen, allerdings frisst er oft auch von anderen sessilen Wirbellosen. Eine dauerhafte Pflege im Korallenriff-Aquarium ist

Jungtiere von *Acreichthys tomentosus* sind ausgesprochen niedlich.



daher nur manchmal möglich, da bestehen erhebliche individuelle Unterschiede bei den Fischen. Ideal ist es, wenn zusätzlich zum Riffbecken noch ein Fischbecken zur Verfügung steht, in das *Acreichthys tomentosus* immer dann umziehen kann, wenn die Glasrosen alle sind. Da eine

#### Meeresaquaristik Reising Groß- und Einzelhandel

Schanzenkopfstr. 9  
63755 Alzenau - Wasserlos

Mo-Fr. 16.30 - 18.30 Uhr

Do. 16.30 - 20.00 Uhr

Sa. 10.00 - 16.00 Uhr, Di. geschlossen

Großhandel:  
Nach telefonischer Vereinbarung

Tel 06023/31501 | Fax 06023/31502  
info@meeresaquaristik-reising.de  
www.meeresaquaristik-reising.de



# amtra

Aquaristik

**Die besten Frostfutter Blister-Sorten  
gibt es ab sofort auch in der  
200g Eco-Packung mit  
XXL Preisvorteil!**



Erhältlich in den Sorten Rote, Weiße und Schwarze Mückenlarve, Artemia, Discus fit und Süßwasserquartett

**AMTRA CROCI**  
GmbH  
Quality & Service for Pets

Liebigstraße 1 D-63110 Rodgau  
Tel. +49 (0) 6106-690150  
Fax +49(0)6106-690158  
info@amtra.de -www.amtra.de



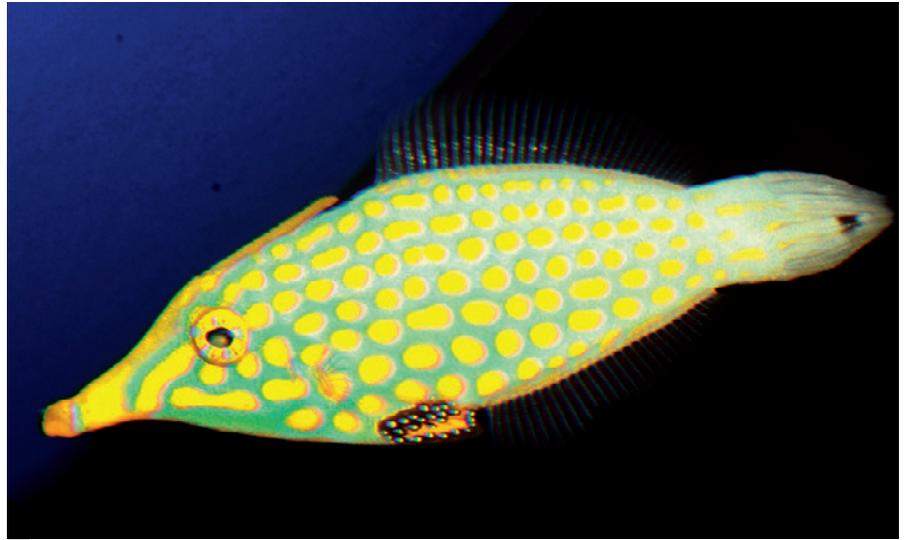
**GEWINNSPIEL**  
Feiern auch Sie mit und gewinnen  
Sie eine attraktive Wave Design  
Aquarienkombination.  
Nähere Infos und Teilnahmebedingungen  
unter [www.amtra.de](http://www.amtra.de)



vollständige Vernichtung dieser Überlebenskünstler nur schwer gelingt, muss der Feilenfisch von Zeit zu Zeit wieder ins Riffaquarium zurück. Es ist darum nicht unbedingt ratsam, ihn wegzugeben, nachdem er die erste Plage abgewendet ist.

### Der Orange-Feilenfisch - der schönste von allen

Nur wenige der rund 100 Feilenfisch-Arten, die man bis heute kennt, fallen durch ihre bunte Färbung auf. Es gibt aber zwei Ausnahmen: die Orange-Feilenfische (*Oxymonacanthus longirostris* und *O. halli*). Beide Arten sehen sich so ähnlich, dass man bis in die 1950er Jahre dachte, sie gehörten der gleichen Art an. Erst dann erkannte man, dass die Orange-Feilenfische aus dem Roten Meer sich von denen aus dem Indopazifik unterscheiden und beschrieb sie als *O. halli*. Auch diese beiden Arten sind häufig und verbreitet, sie werden nur 10-12 cm groß, aber empfehlen kann man sie leider für die allgemeine Meeresaquaristik gar nicht. Es handelt sich um extreme Nahrungsspezialisten, die sich in der Natur ausschließlich von Polypen der Steinkorallen-Gattung *Acropora* ernähren. Zudem sind die Tiere derart sozial, dass einzeln gehaltene Exemplare kümmern. Es kann zwar gelingen, Orange-Feilenfische an Ersatznahrung zu gewöhnen (E. Thaler schaffte das mit gefrosteten weißen Mückenlarven, die sie mittels Pinzette in tote *Acropora*-Äste applizierte). So umgewöhnte Fische laichten sogar im Aquarium ab. Aber



*Oxymonacanthus longirostris* ist wunderschön, jedoch nur für Experten geeignet.

derartig schwierige Pfleglinge sollten doch Spezialisten vorbehalten bleiben, die genau wissen, worauf sie sich einlassen. Da die Tiere, wie schon erwähnt, häufig und verbreitet vorkommen, ist es ja nicht schwierig, sie im Bedarfsfall zu importieren.

### Der Riesen-Feilenfisch - der größte von allen

Die meisten tropischen Feilenfische bleiben handlich klein; man kann sie eigentlich immer bedenkenlos kaufen, wenn ein Fischbecken zur Verfügung steht. Denn der Verbreitungsschwerpunkt gerade der etwas größer werdenden Feilenfische liegt in subtropischen Gewässern, von wo keine Exporte für die Aquaristik erfolgen. Dort kommen die Tiere so häufig vor, dass sie sogar zu Speisezwecken gefischt werden.

Während die meisten der eingangs genannten Kugelfischverwandten bei Verzehr tödlich giftig sind, trifft das auf die Feilenfische nicht zu. Jedenfalls meistens nicht. Denn der Riesen-Feilenfisch (*Alutherus scriptus*), eine über die gesamten Tropen der Welt verbreitete Art, die bis zu 110 cm lang werden kann, rächt sich manchmal an den Menschen, die ihn verzehren, durch eine Ciguatera-Vergiftung. Diese wird durch den Verzehr von sonst ungiftigen Fischen hervorgerufen, wenn sich in ihrem Fleisch das Gift einer Alge angereichert hat. Aber Aquarianer essen ihre Pfleglinge ja gewöhnlich nicht. Man sollte den Riesen-Feilenfisch also kennen, um ihn nicht versehentlich als niedlichen Jungfisch zu erstehen. Die lange Schwanzflosse macht das Tier ganz gut erkennbar. In öffentlichen Schau-Aquarien ist der Riesen-Feilenfisch aber natürlich ein echtes Schmuckstück, denn er ist sehr hübsch gefärbt. Bezüglich der Nahrungsaufnahme macht das Tier keine Schwierigkeiten, es ist ein ziemlich opportunistischer Allesfresser.

*Alutherus scriptus*, Männchen. Diese Art wird über 1 m lang und ist der größte Feilenfisch.



### Der Rotschwanz-Feilenfisch - der aquaristisch interessanteste von allen?

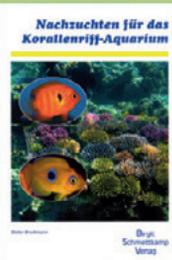
Bei dieser Art, richtig heißt sie *Pervagor janthinosoma*, handelt es sich wiederum um einen im Indopazifik weit verbreitete Feilenfisch. Auch dieses Tier wird nur etwa 12-14 cm lang. Gegenüber Artgenossen ist der Rotschwanz-Feilenfisch deutlich aggressiver als die anderen bisher genannten Arten, die gut mit Artgenossen verge-



# Buchtipps!

## Nachzuchten für das Korallenriff-Aquarium

erschienen im NTV-Verlag aus von Dieter Brockmann



248 Seiten, durchgängig farbig bebildert, gebunden. Dieses Buch soll nicht nur eine Bestandsaufnahme sein, sondern vielmehr Ansporn und Anreiz für Aquarianer, es den erfolgreichen Züchtlern gleich zu tun. Dieser Titel dient auch als Handbuch für Anfänger und erleichtert die ersten Schritte in der komplexen Welt der Meerwasserzucht. EUR 30,00

bestellen Sie unter Art-Nr.: 10154



sellschaftet werden können, im Falle von *Oxymonacanthus* sogar sollten. Dennoch sollte man auch bei dieser Art unbedingt probieren, Paare zusammenzustellen. Noch ist nicht viel über den Rotschwanz-Feilenfisch publiziert worden. Es gibt Berichte, die Art sei schwer ans Futter zu bringen, aber diese sind meist älter (vor 1980) und es ist nicht recht klar, ob die Schwierigkeiten nicht doch eher in einer unsachgemäßen Behandlung der Tiere zu suchen waren. Als erwachsener Fisch (also ab etwa 8-10 cm Länge) lebt der Rotschwanz-Feilenfisch gewöhnlich paarweise. Die Männchen erkennt man an rauhen, büstenartigen Schuppenstrukturen auf dem Schwanzstiel, die den Weibchen fehlen. Sollte sich *Pervagor janthinosoma* als guter Glasrosen-Vertilger herausstellen, der zudem noch hübsch aussieht und nachgezüchtet werden kann - er wäre sicher der Traum-Feilenfisch für die Riffaquaristik. Allerdings, das muss noch einmal ganz klar gesagt werden, liegen noch viel zu wenig seriöse Erfahrungsberichte über diesen Fisch vor, von Nachzuchten ganz zu schweigen.

### Zucht grundsätzlich möglich!

Feilenfische haben sich Nachzucht-bemühungen recht zugänglich gezeigt. Sogar der extrem heikle *Oxymonacanthus* hat schon im Aquarium abgelaiht. Allerdings ist der Tang-Feilenfisch wohl die bislang einzige Art, die schon mit nennenswertem Erfolg nachgezüchtet

wurde. Die Geschlechter sind leider bei den handelsüblichen Jungtieren nicht erkennbar, erst bei Eintritt der Geschlechtsreife entwickeln die Männchen die schon bei *Pervagor* erwähnten, Stachelschuppen auf dem Schwanzstiel, was im englischen zu dem Populärnamen "Bristle-tail filefish" (= Borstenschwanz-Feilenfisch) führte.

Darum schafft man sich am besten 5-6 Jungtiere an und wartet ab, bis sich Paare bilden. Die Tiere laichen in Bodenkühen ab, die vom Männchen intensiv verteidigt werden. Die Jungfische fressen willig das in der privaten Korallenfischzucht übliche, züchtbare Plankton (Rädertierchen, aber auch Phytoplankton), die Hauptschwierigkeit bei der Aufzucht besteht darin, eine ausreichend hohe Futterdichte zu halten - die jungen Feilenfische müssen immer förmlich im Futter stehen - und dabei die Wasserqualität nicht zu schlecht werden zu lassen.

Alles in allem: Feilenfische sind spannende Aquarienfische, an denen es noch viel zu erforschen gilt. Und dabei konnten wir in diesem Artikel noch nicht einmal darauf eingehen, dass es Feilenfische gibt, die hochgiftige Kugelfische nachahmen. Doch hierzu vielleicht ein andermal... Wenn Sie jetzt Lust auf die Pflege von Feilenfischen bekommen haben: Ihr Zoofachhändler kann Ihnen sicher die eine oder andere Art vom Großhändler seines Vertrauens bestellen, z. B. von Meeresaquaristik Reising in Alzenau-Wasserlos, Fax 06023 / 31502

*Pervagor janthinosoma*



## Lexikon

### Feilenfische

Aiptasia: Bedeutung unbekannt (in der Originalbeschreibung nicht erklärt).

Acreeithys: zusammengesetzt aus den Worten "zugespitzt" und "Fisch". tomentosus: bedeutet "behaart, haarig".

Oxymonacanthus: bedeutet "spitzer Monacanthus"; Monacanthus ist eine andere Feilenfischgattung.

longirostris: bedeutet "mit langer Schnauze".

halli: Widmungsname für Major H. W. Hall, M.C., den Besitzer der M.Y. Manihine.

Acropora: "acro" bedeutet "Extremität" (auch im Sinne von Ast), "pora" ist in Anlehnung zur ähnlichen Gattung Millepora (= "mit tausend Poren") gewählt.

Alutherus: Bedeutung unbekannt. Der ursprüngliche Namensgeber, Baron Cuvier, nannte die Fische "les Alutères", was später zum gültigen wissenschaftlichen Namen latinisiert wurde.

scriptus: bedeutet "beschriftet", wegen der kritzelartigen Körperzeichnung.

Pervagor: bedeutet "umherschweifen".

janthinosoma: bedeutet "mit veilchenfarbigem Körper".

### Ihr Fachhandel für Meer & Süßwasseraquaristik



Öffnungszeiten:  
Montag: Geschlossen  
Dienstag - Freitag: 12.30 - 19.00 Uhr  
Samstag: 9.30 - 16.00 Uhr  
www.aquaristik-pascal.de  
info@aquaristik-pascal.de

Aquaristik-Pascal  
Inh.: Pascal Surmin  
Reichenastr. 55 / 78167 Konstanz  
Tel. 07531 - 361 555  
Fax 07531 - 361 551



## Wirbellose

# Eine für alle: *Neocaridina heteropoda*

von Max Leber

Zwerggarnelen der Gattungen *Caridina* und *Neocaridina* sind die Modetiere der Aquaristik des 21. Jahrhunderts. Als Uwe Werner 1998 das erste Buch überhaupt zu dem Thema "Garnelen, Krebse und Krabben im Süßwasseraquarium" im Aqualog-Verlag publizierte, kannte man zwar schon ein paar Arten im Hobby. Jedoch war es kaum möglich, gesicherte Informationen über die damals mehr oder weniger pauschal als Bienen- oder Hummelgarnelen importierten Tierchen zu erhalten.

Das hat sich in den letzten 14 Jahren gründlich geändert. Zwar ebbt der ganz große Hype um die Garnelen zwischenzeitlich etwas ab und vor allem haben sich die Preise auf ein angemessenes Niveau gesenkt; dadurch wird die Garnelenpflege wieder ein Hobby für breite Schichten und bleibt kein Thema für Aquarioten - eine Entwicklung die nur zu begrüßen ist. Dass für Tiere oder Pflanzen in der Liebhaberei teilweise unvernünftig hohe Preise bezahlt werden, ist übrigens keine Erfindung der Neuzeit. Es sei

nur an die Tulpenmanie der Jahre 1620-1637 in den Niederlanden erinnert, deren Zusammenbruch schließlich sogar eine Art Weltwirtschaftskrise auslöste. Damals wurde für bestimmte Tulpenzwiebeln so viel bezahlt, wie das teuerste Haus an einer Amsterdamer Gracht kostete...

### Wunder der Anpassungsfähigkeit

Was die Zwerggarnelenzucht so interessant macht, ist die große Wandelbarkeit der Tierchen in menschlicher Obhut in Ver-

**AQUARIUM DER WELSLADEN**  
 Inhaber Sven Seidel  
 Zwickauer Straße 159  
 D-09116 Chemnitz

Telefon: (03 71) 6 66 58 26  
 Telefax: (03 71) 6 66 58 27  
[www.wesladen.de](http://www.wesladen.de)

bindung mit einem sehr raschen Generationswechsel. Das Maximalalter einer Zwerggarnele liegt bei etwa 1,5 Jahren und die Weibchen von *Neocaridina heteropoda* produzieren bei Temperaturen über 18°C nahezu ununterbrochen Gelege. Jedes Gelege umfasst ca. 20-50 Eier und wird vom Muttertier bis zum Schlupf der Jungen an den Beinen (Pleopoden) des Hinterleibes angeheftet herumgetragen und so beschützt. Bereits in freier Natur sind viele Zwerggarnelen äußerst variabel gefärbt. Ich

Blood Red Variante von *Neocaridina heteropoda*, vorne das Weibchen, hinten das Männchen.

Alle Photos: Frank Schäfer





# Organix® ... tut Gut(es)!



**Einzigartig**

**Gesund**  
Fischgerechte Ernährung mit frischen Zutaten.

**Nachhaltig**  
Schont Ressourcen und bewahrt die Artenvielfalt.

**Überzeugend**  
MSC-zertifizierte Rohware & Kooperation mit WWF.

**ZERTIFIZIERTE NACHHALTIGE FISCHEREI MSC**  
www.msc.org/de

**Organix®** von Söll wird aus nachhaltig gefangenem Fisch, Meeresfrüchten und Kelp hergestellt. Für die Herstellung werden keine Fischbestände dezimiert oder Ressourcen verwendet, die als Nahrungsgrundlage für den Menschen bestimmt sind. **Das ist einzigartig!**

**Organix®** tut Ihren Fischen gut und damit unterstützen Sie **aktiv** Meeres-, Fisch- und Wasserprojekte **weltweit**.



**WWF** | SÖLL UNTERSTÜTZT ALS KOOPERATIONSPARTNER DIE ARBEIT DES WWF | **söll**

© Copyright des WWF International © Marke des WWF International

Erfahren Sie mehr: Aus einer MSC-zertifizierten nachhaltigen Fischerei, [www.msc.org/de/Weltweite\\_Zerstörung\\_der\\_Natur\\_und\\_Umwelt\\_stoppen\\_und\\_eine\\_Zukunft\\_gestalten\\_in\\_der\\_Mensch\\_und\\_Natur\\_in\\_Harmonie\\_miteinander\\_leben](http://www.msc.org/de/Weltweite_Zerstörung_der_Natur_und_Umwelt_stoppen_und_eine_Zukunft_gestalten_in_der_Mensch_und_Natur_in_Harmonie_miteinander_leben), [www.wwf.de](http://www.wwf.de)

**Vergleichen Sie die Inhaltsstoffe unter [www.soell-organix.de](http://www.soell-organix.de)**

## NEWS

Das komplette News-Archiv als Downloadversion in deutscher und englischer Sprache unter [aqualog.de/news](http://aqualog.de/news)

## MARK II

Mit dem neuen Aquarium "Effect-Line MARK II" von AkvaStabil genießen Sie Ihr Hobby auf höchstem Niveau. Das neue, höher geschnittene Aquarium hat einen eleganten Rahmen aus Aluminium und gibt Ihnen einen maximalen Einblick in die Unterwasserwelt.

Der stilvolle und solide Unterschrank ist erhältlich in weiß oder schwarz lackiertem MDF und in exklusivem, handgefertigtem Walnuss-Echtholz-Furnier. Durch die klare dänische Gestaltung ist die MARK II Aquarienkombination wie geschaffen für design-orientierte Wohnwelten.

Die Höhe des Schrankes und die herausnehmbaren Böden ermöglichen auch die Installation von großen Sumpf-Filtern und anderen Komponenten.



**aQua united**

Vertrieb für Deutschland: aQua united GmbH • Galgheide 8 • D-48291 Telgte • [www.aqua-united.de](http://www.aqua-united.de) • Telefon: 02504 8803-0 • Fax: 02504 8803-22

**akvaStabil®**  
— Knowledge makes all the difference



erinnere mich an einen Fall, da ein Karlsruher Züchter bei einem Züchterfreund Zwerggarnelen sah, die er nie zuvor gesehen hatte. Er bat den Züchterfreund um ein paar Exemplare und erfuhr, dass es sich bei den Tieren um seine eigenen Nachzuchttiere handelte, die er dem Züchterfreund einige Monate zuvor überlassen hatte. So veränderlich sind diese Garnelen!

*Neocaridina heteropoda* ist ursprünglich aus Ostchina bekannt, zwischenzeitlich aber auch in verschiedene andere Teile der Welt verschleppt worden. Ihre leichte Vermehrbarkeit in Verbindung mit einer großen Toleranz gegenüber den unterschiedlichsten Wasserzusammensetzungen ließ sie als Futtertier in der Aquakultur besonders geeignet erscheinen. Von hier aus entwich die kleine Garnele - man möchte sagen, selbstverständlich - früher oder später und bildete freilebende Kolonien. Heute findet man sie in weiten Teilen Chinas, Japans und Taiwans, ferner auf Hawaii. Die im Hobby verbreiteten Tiere sollen ursprünglich aus Taiwan stammen. Da *Neocaridina heteropoda* auch in Deutschland ganzjährig im Freien

überleben kann, sollte man peinlichst darauf achten, dass keine Tiere in die freie Natur gelangen. Wer absichtlich oder unabsichtlich Tiere aussetzt - egal ob Hunde, Katzen, Vögel oder Aquarienbewohner - macht sich strafbar, auch daran sollte man denken.

#### Mit Cherry Red fing alles an

*Neocaridina heteropoda* ist in der Natur so variabel gefärbt, dass man sie an der Farbe nicht erkennen kann. Das Spektrum reicht von Schwarz bis Transparent, dazwischen gibt es Grün-, Braun- und Rottöne. Auch bläuliche Tiere kommen vor. Aber wenn es so etwas wie eine eiserne Regel bei der Zucht von Ziertieren gibt - seien es jetzt Kanarienvögel, Goldfische oder eben Zwerggarnelen - wenn es die Möglichkeit gibt, sie in der Farbe "Rot" zu züchten, wird das auch gemacht. Und so entstand schnell die Zuchtform Cherry Red (also "kirschrot"), die *Neocaridina heteropoda* bald zur populärsten Zwerggarnele überhaupt machte. Noch intensiver wurde die Färbung bei der "Fire Red" (also "feuerrot"). Allmählich gab man dem Tierchen aber nun auch schon despektierliche

## Lexikon

### Zwerggarnelen

*Neocaridina*: bedeutet "neue *Caridina*"; *Caridina* ist eine andere Garnelengattung.

*heteropoda*: bedeutet "mit verschiedenen Füßen".

Beinamen, wie "Guppygarnele", womit man ausdrücken wollte, diese Garnele könne man ebensowenig wie den Guppy daran hindern, sich fortzupflanzen. Nun, das ist beim Guppy allerdings Blödsinn. Solche Behauptungen können nur Menschen machen, die sich nie mit der Zucht von Guppys auseinandergesetzt haben. Aber es gab und gibt auch gegenläufige Strömungen. So wurde für rote *Neocaridina heteropoda*, bei denen auch die Beinchen schön rot sind, die japanisch klingende Bezeichnung "Sakura" geprägt, was an die Bezeichnungen bei Koi erinnern soll oder an die Klassifizierung bei Crystal Red-Garnelen. So etwas wertet ungemein auf.

Diese hübsche Variante von *Neocaridina heteropoda* wird "Rili" genannt. Das Bild zeigt ein eiertragendes Weibchen.





Männchen der "Rili"-Variante. Männchen erkennt man an dem schlanken Hinterleib.



### Kein Ende in Sicht

Neben den roten werden aber zwischenzeitlich auch quietschgelbe *Neocaridina heteropoda* gezüchtet. Eine sehr hübsche Variante ist die rot-weiß-gescheckte "Rili"-Form. Sie wurde vermutlich in Taiwan erzüchtet und wird auch gelegentlich als "Kohaku"Shrimp bezeichnet. Wieder eine Reminiszenz an Koi... Die Rili-Garnele ist erbrein und genauso zu pflegen und zu züchten, wie die altbekannte Cherry Red.

Das bedeutet im Klartext: Man sollte die Tiere möglichst in Gruppen von 10 oder mehr Exemplaren pflegen; eine möglichst strukturreiche Unterwasserlandschaft sollte geboten werden, also Pflanzen, Totholz, totes Laub, größere Kiesel etc.; der Bodengrund sollte aus mittelgrobem Kies (Körnung 3-6 mm) bestehen, damit viele Jungtiere, die anfangs bodenorientiert leben, Deckung finden; die Wasserparameter bezüglich Härte und pH-Wert sind nebensächlich, so lange

Extreme vermieden werden; die Wassertemperatur kann zwischen 4 und 28°C liegen, allerdings sind abrupte Temperaturschwankungen zu vermeiden; die Fütterung sollte mit Zierfischfutter (am besten Tablettenfutter) als Nahrungsgrundlage erfolgen. Männchen und Weibchen von *Neocaridina heteropoda* sich deutlich in der Körperform, ich verweise in diesem Zusammenhang auf die den Aufsatz

Jungtiere aller Varianten sind unscheinbar gefärbt.



begleitenden Bilder. Einen gut eingeführten Populärnamen hat *Neocaridina heteropoda* übrigens noch nicht. Gelegentlich wird "Rückenstrich-Zwerggarnele" vorgeschlagen, doch ist der Name wenig diagnostisch, weil es einerseits auch andere Arten mit Rückenstreifen gibt, andererseits einige Farbvarianten von *N. heteropoda* gar keinen Rückenstrich aufweisen.

## Buchtipps !

**Alles über Garnelen, Krebse & Krabben**  
im Süß- und Brackwasseraquarium und im Paludarium  
erschienen im Aqualog Verlag  
von Uwe Werner



200 Seiten,  
370 Farbfotos,  
Hardcover, Spr. D/E

Alles über Pflege und  
Zucht dieser beliebten  
Aquariumpfleglinge.

ISBN 978-3936027-66-2  
EUR 29,80

bestellen Sie unter  
Art-Nr.: 10092





## Frösche

# Nano-Wasserfrösche

von Thorsten Holtmann

Die Pflege vieler Wasserfrösche ist eher etwas für eingefleischte Tierliebhaber, die bereit sind, großzügig darüber hinweg zu sehen, dass eine dekorative Bepflanzung des Aqua-Terrariums auf wenig Gegenliebe seitens der Pfleglinge stößt. Denn die allermeisten Wasserfrösche, also Frösche, die ganzjährig in unmittelbarer Nähe von Wasser leben, werden deutlich über 5 cm lang. Da haben zarte Pflanzen auf Dauer nichts zu lachen... Doch seit einiger Zeit gibt es ein Fröschlein auf dem Markt, das nur etwa 3,5-4 cm lang wird und sich perfekt für schön bepflanzte Aqua-Terrarien eignet: der Reisfrosch *Occidozyga lima*.

Das kleine Tier hat ein riesiges Verbreitungsgebiet, das Kambodscha, China, Hongkong, Indien (West-Bengalen), Indonesien, Laos, Malaysia, Burma, Thailand und Vietnam umfasst. Allerdings ist die Art nicht überall gleich häufig. In Teilen des Verbreitungsgebietes tritt der Frosch als häufiger Kulturfolger auf, aber in West-Bengalen scheint das Tierchen weit weniger kommun zu sein, denn in einer wissenschaftlichen Arbeit über die Amphibienfauna des Staates konnte der Bearbeiter nur auf Literaturangaben zurückgreifen: kein einziges konserviertes Exemplar stand ihm zur Verfügung! Freilich kann das schlicht damit zusammenhängen, dass der Reis-

frosch aufgrund seiner Kleinheit oft übersehen wird und zudem ohne jeden wirtschaftlichen Nutzen ist. In Hongkong soll die einst individuenreiche Population aus unbekanntem Gründen fast völlig zusammengebrochen sein. Importiert werden die Frösche für den Zoofachhandel aus Indonesien, dort kommen sie in großen Massen vor und können darum hierzulande für wenig Geld erworben werden.

### Aussehen

*Occidozyga lima* ist recht variabel gefärbt, jedoch insgesamt unauffällig. Jedes Tier hat seine ganz spezielle Färbung aus Grau-, Braun- und Grüntönen auf der Körper-

An Land geht *Occidozyga lima* nur selten.

Alle Photos: Frank Schäfer



## Buchtipps!

### Mergus Terrarien Atlas Band 2 Frösche

erschienen im Mergus Verlag  
von Dr. Hans-Joachim Herrmann



1100 Seiten,  
durchgängig farbig  
bebildert  
gebunden

Dieser Band zeigt in knappen  
Porträts und Informationen  
die Herkunft, den Lebens-  
raum, Biologie, Pflege und  
Fortpflanzung der Frosch-  
familien, die im ersten Band  
noch nicht vertreten waren.

EUR 42,00

bestellen Sie unter  
Art-Nr.: 10329



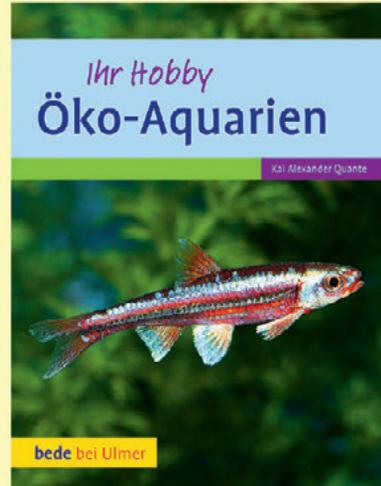
oberseite. Die Haut ist warzig. Ganz grob kann man zwei Haupt-Farbvarianten unterscheiden, nämlich solche mit und solche ohne Rückenstreifen. Das ist kein Geschlechtsmerkmal. Die Männchen bleiben etwa 0,5 cm kleiner als die Weibchen und sind zierlicher gebaut, sonst gibt es keine erkennbaren äußeren Geschlechtsunterschiede. Auch die Schallblase des Männchens, mit deren Hilfe der kleine Bursche recht laut rufen kann, liegt im Körperinneren und ist, wenn der Frosch nicht ruft, nicht zu sehen. Der Ruf knarrend-klickend, meist ähnlich einem ä-ä-ä, nicht melodisch, aber auch nicht so laut, dass er die Pflege von *Occidozyga lima* in Wohn- oder Schlafräumen als nicht empfehlenswert erscheinen ließe. So variabel die Oberseite des Frosches gefärbt ist, so einheitlich präsentiert sich die Körperunterseite. Auf der Innenseite der Vorderbeine befindet sich ein dunkler Streifen, der in einen Flankenstreifen entlang der Bauchkante übergeht. Auf der Brust finden sich ebenfalls oft Ausläufer dieses Armstreifens, die als schmale Bänder in einem 90°-Winkel von ihm abgehen. Besonders auffällig sind die L-förmigen dunklen Bänder auf der Unterseite der Hinterbeine, die sehr charakteristisch für die Froschart sind. Die Bauchseite ist, abgesehen von den Brustbändern, die bei manchen Individuen auch fehlen können, schmutzig weiß ohne markante Zeichnung. Die Augen sitzen hoch



2011. 80 S., 128 Farbfotos, geb.  
ISBN 978-3-8001-7647-2. € 10,90



2. Aufl. 2012. 96 S., 102 Abb., geb.  
ISBN 978-3-8001-6767-8. € 12,90



- Energiesparideen und Umwelttipps
- Besser lokal: Einrichtung aus heimischen Quellen
- Pflegeleicht: Aquariumpflanzen und -tiere im Porträt

2012. 80 S., 90 Abbildungen, geb.  
ISBN 978-3-8001-7723-3. € 10,90



2. Auflage 2012. 440 S., 560 Farb., geb.  
ISBN 978-3-8001-7799-8.  
€ 14,90



Insekten - Spinnentiere - Schnecken.  
2012. 160 S., 120 Farb., geb.  
ISBN 978-3-8001-5682-5. € 39,90

Neue Bücher von Ulmer

Ulmer

**Thomas MARXSEN**  
Bramfelder Chaussee 1-3 EKZ „Zebra“  
22177 Hamburg

# TROPENHAUS

- Reptilien
- Terrarienbau
- Amphibien
- Zubehör
- Gliedertiere
- Lebendfutter
- Pflanzen
- Urlaubspflege

Auswahl aus über 300 Terrarien  
wöchentlich aktualisierte Stockliste auf unserer HP

Tel.: 49-(0)40-66978976 Fax: 49-(0)40-66978977  
<http://www.tropenhaus-hamburg.de>



Tierbücher vom Profi

Mehr als 3000 Bücher  
und DVDs aus dem  
Heimtierbereich  
finden Sie unter  
[www.animalbook.de](http://www.animalbook.de)



## News Veranstaltungstipps

### Terraxotica-Germany | Terraristikbörse [www.terraxotica-germany.de](http://www.terraxotica-germany.de)

07.10.2012 in der Halle Gartlage, Osnabrück **mit Gifttierbereich!**  
14.10.2012 im Luxor Kongress- und Veranstaltungszentrum, Chemnitz  
18.11.2012 in der Messe Bremen – Halle 3, Bremen  
25.11.2012 im Modecentrum Hannover (TRADEMART), Langenhagen

### Diskus-Tage bei Zoo Zajac [www.zoo-zajac.de](http://www.zoo-zajac.de)

04.10. - 06.10.2012 täglich von 10-20 Uhr  
Diskusausstellung, alles rund um den Diskus.  
Vorträge zum Thema Diskus und viele interessante Angebote.  
Dieter Untergasser:  
05. Oktober - Wasseraufbereitung für die Diskuszucht  
06. Oktober - Diskuszucht in einer Anlage mit Zentralfilter

### Terrarienbörse Hannover [www.terrarienboerse-hannover.de](http://www.terrarienboerse-hannover.de)

07.10.2012 Glashalle Hannover Congress Centrum

### Heimtiermesse Innsbruck [www.mauskatzehund.at](http://www.mauskatzehund.at)

27.10. - 28.10.2012 1. Tiroler Heimtiermesse  
MausKatzeHund, Messe Innsbruck Halle

### Heimtiermesse Berlin [www.berliner-heimtiermesse.de](http://www.berliner-heimtiermesse.de)

02.11. - 04.11.2012 Veranstalter TMS Messen

### 3. Aquaristik-Tage Ulm [www.uag.de](http://www.uag.de)

03.11. - 04.11.2012 auf dem Ulmer Messegelände  
Faszinierende Unterwasserwelten erleben!



oben auf dem Kopf und ermöglichen dem Reisfrosch beinahe eine Rundumsicht. Diese Position der Augen steht in engem Zusammenhang mit der Lebensweise des Reisfrosches.

### Lebensweise

Es gibt Frösche, die ihr ganzes Leben unter Wasser verbringen. Hierzu gehören die vivaristisch gut bekannten Wabenkröten und Krallenfrösche. Sie verlassen das Wasser nur ausnahmsweise und kurz und kommen nur zum Atmen an die Wasseroberfläche. Dann gibt es Frösche, die gewöhnlich außerhalb des Wassers sitzen, aber nur so weit vom Wasser entfernt, dass sie das nasse Element mit einem Satz erreichen können. Hierher gehört etwa der in Mitteleuropa heimische Wasserfrosch (*Rana kl. esculenta*). Die allgegenwärtige grüne Geselle lebt als Ansitzjäger und lauert an Land, auf Treibholz oder Seerosenblättern sitzend auf Insekten, die er mit einem Sprung erhascht. An Land bewegt sich das Tier nicht ohne Not, Revierkämpfe mit Artgenossen, überhaupt das gesamte Sozialverhalten finden im Wasser statt. Der Reisfrosch hat eine dritte

Form des Wasserlebens entwickelt. Er treibt die meiste Zeit seines Lebens an der Wasseroberfläche. Nur gelegentlich verlässt er das Wasser und krabbelt auf ein Schwimmblatt oder dergleichen.

*Occidozyga lima* jagt oberhalb und unterhalb der Wasseroberfläche. Kleine Insekten, die auf die Wasseroberfläche fallen, schwimmt der Reisfrosch an und erbeutet sie mit der beweglichen Zunge. *O. lima* kann aber auch untergetaucht Würmer wie Tubifex finden und stopft sie dann oft unter Zuhilfenahme der Vorderbeine ins Maul, wie man das von den Krallenfröschen her kennt. Die hochstehenden Augen dienen nicht nur der Beuteerkennung, sondern vor allem auch der Feinderkennung. Denn viele Schlangen, Vögel oder auch größere Froscharten trachten den kleinen Reisfroschen nach dem Leben.

### Pflege

Die Pflege dieser niedlichen Tiere ist leicht. Sie stellen weder besondere Ansprüche an die Wasserzusammensetzung noch an das Futter. Ein Standard-Aquarium von 60 x 30 x 30 cm reicht schon

völlig für die Pflege von 6-12 Exemplaren aus. Die Männchen kämpfen manchmal miteinander, was interessant zu beobachten ist, denn es wirkt wie ein Boxkampf, wenn die Tierchen sich auf der Wasseroberfläche treibend begegnen und mit den Vorderbeinen den Gegner attackieren. Diese Rangleien sind jedoch vollkommen harmlos. Das Aquarium wird zweckmäßigweise nur zur Hälfte mit Wasser gefüllt, die

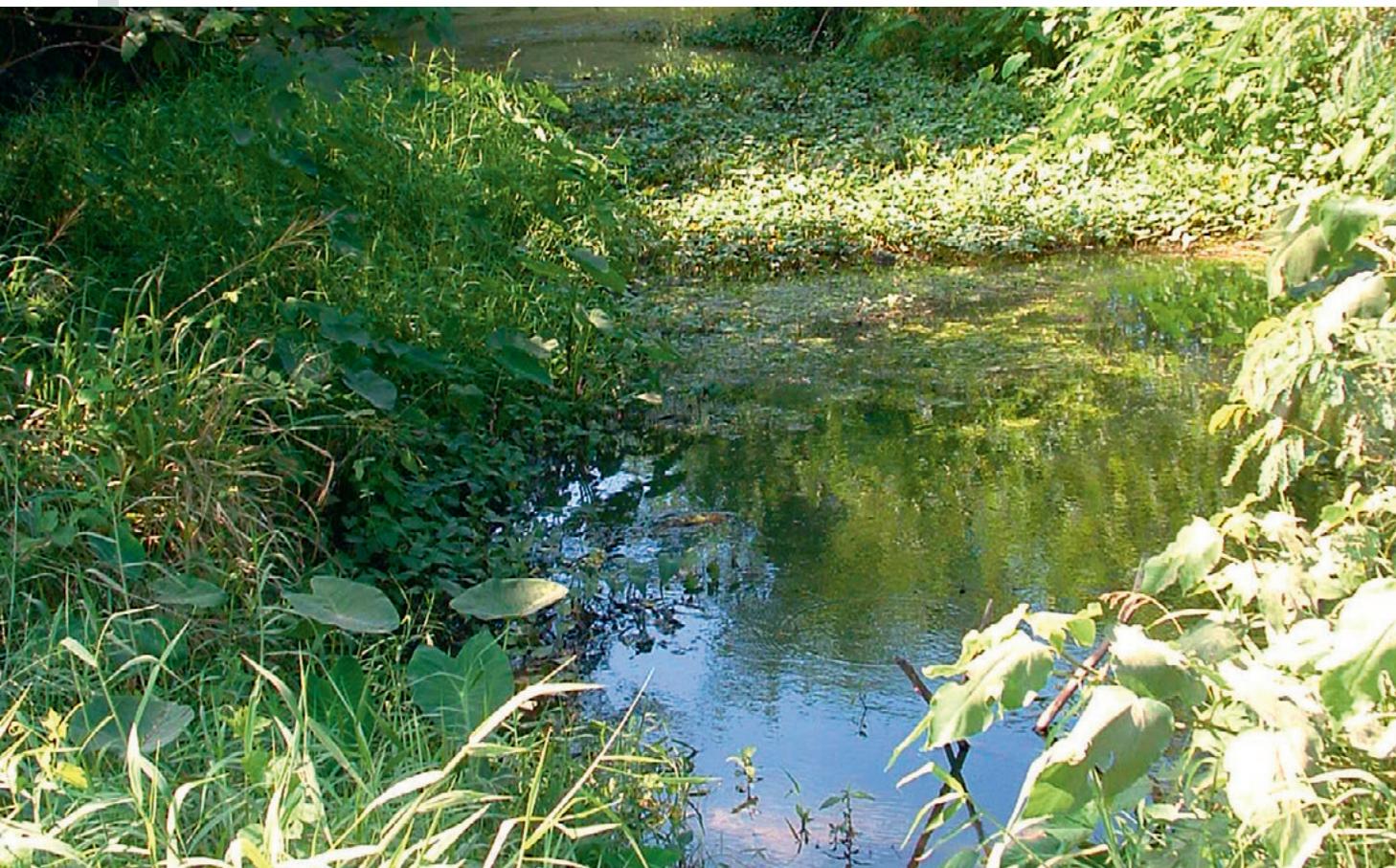


Reisfrosch in typischer Körperhaltung.



So sehen die Tierchen von unten aus.

Lebensraum des Reisfrosches in Thailand.





## Wohliger Schauer

Die Systematik der Wirbellosen rückte erst vor ca. 200 Jahren in das Blickfeld der Wissenschaft – vielen Menschen jagt ein Schauer über den Rücken, wenn sie an diese meist vielbeinigen Lebewesen auch nur denken. Die Gründe für diese Ängste sind uralte, berichtet doch z.B. die Bibel beeindruckend über zerstörerische Heuschreckenplagen.

Fast 1 Million Insekten sind bisher beschrieben worden, und Schätzungen sprechen von der fünf- bis zehnfachen Menge unbeschriebener Spezies. Eine ernsthafte Bedrohung für den Menschen stellen aber nur einige wenige Enteschädlinge oder Krankheitsüberträger dar.

Die riesige Artenzahl spiegelt sich auch bei den Wirbellosen in einer grandiosen Vielfalt unterschiedlichster Überlebens- und Fortpflanzungsstrategien wider. Hier nun jagt es dem Terrarianer einen wohligen Schauer über den Rücken: Bei artgerechter Haltung lässt sich dieses weite Spektrum auch zu Hause entfalten.

Will man also Wirbellose zu Hause pflegen, dann sollte man sich zuerst Gedanken über ihre Lebensweise machen: Eine Gottesanbeterin stellt andere Ansprüche als ein Hundertfüßler und auch die Lebensumstände eines adulten Käfers unterscheiden sich sehr von der seiner Larve.

Moderne Ratgeber stellen dem interessierten Halter wichtige Informationen zu den Haltungsbedingungen zur Verfügung, hier finden sich Klimakarten oder Tipps zum richtigen Terrariotyp. Der Besuch beim Zoofachhändler wird so ganz einfach: Mit einer entsprechend vorbereiteten Einkaufsliste kann der Terrarianer gezielt einkaufen.

## Buchtipp !



### Wirbellose im Terrarium: Insekten - Spinnentiere - Schnecken

erschienen im Ulmer Verlag  
von Wolfgang Schmidt  
und Michael Meyer

160 Seiten  
120 Farbfotos  
gebunden  
erschienen August 2012

€ 39,90

Bestellbar bei [animalbook.de](http://animalbook.de)  
unter Art. Nr.: 13760



## + Tierärzte in Ihrer Nähe

### Tierärztliche Praxis für Kleintiere

Scharnhorst GmbH  
Leitender Tierarzt:  
Volker Borchers  
Bücherstr. 1  
44328 Dortmund  
Tel. 0231 239051  
Fax 0231 239052  
[www.petdoc.de](http://www.petdoc.de)  
[info@petdoc.de](mailto:info@petdoc.de)

### Praxis für Kleintiere und Exoten

Dr. med.vet. Jürgen Seybold  
Kleintierzentrum Mitteltal  
Max-Eyth-Str.36  
72270 Baiersbronn-Mitteltal  
Tel. 07449 913245  
Fax 07449 913251  
[praxis@kleintierzentrum-mitteltal.de](mailto:praxis@kleintierzentrum-mitteltal.de)

### Jan Wolter

praktischer Tierarzt  
Zierfischpraxis  
Tegeler Weg 24  
D-10589 Berlin  
Tel. 030 34502210

### K. Alexandra Dörnath

prakt. Tierärztin  
MSc Wild Animal Health, MRCVS  
Tierarztpraxis Klein Mexiko  
Bennigsenstraße 1b  
D-28205 Bremen  
Tel. 0421 491 5000  
[www.exotenpraxis-bremen.de](http://www.exotenpraxis-bremen.de)



Tierbücher vom Profi

Mehr als 3000 Bücher  
und DVDs aus dem  
Heimtierbereich  
finden Sie unter  
[www.animalbook.de](http://www.animalbook.de)



## Deutsche Cichliden-Gesellschaft e.V.

**DCG - Informationen**  
aktuell, informativ, hilfreich.....

**Wissen aus erster Hand**

**die Vereinszeitschrift  
von Mitgliedern  
für Mitglieder**

**Sie lieben Buntbarsche .....wir auch !!!!!  
Dann treffen Sie Gleichgesinnte**

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

oder Tel. 05237 - 90 99 824



Bodengrundhöhe (feiner Kies oder Sand eignen sich am besten) sollte 5-7 cm betragen, so dass der freie Wasserstand nur 8-10 cm beträgt. Das Aquarium muss mit einer Deckscheibe abgedeckt werden, denn die kleinen Frösche sind großartige Kletterer. Öffnungen in der Deckscheibe verstopft man mit Filterwatte. In der gespannten Luft dieses Aqua-Terrariums gedeihen viele Pflanzen ganz vorzüglich, etwa Schwertpflanzen (*Echinodorus*) oder - biotopgerechter - Wasserkerle (*Cryptocoryne*). Außerdem sollte man unbedingt einige Schwimmpflanzen einbringen, etwa Muschelblumen (*Pistia*) oder Südamerikanischer Froschbiss (*Limnobium laevigatum*), die bald üppig gedeihen werden. Bis die Pflanzen richtig wuchern, sollte man ein Stück Zierkork auf die Wasseroberfläche legen, damit die Tiere eine Ruhezone finden, wenn sie das wollen. Durch die Beleuchtung des Beckens - eine Neonröhre ist völlig ausreichend - wird die Lufttemperatur tagsüber auf 28-32°C ansteigen. Nachts, wenn das Licht ausgeht, sinkt die Lufttemperatur auf Zimmertemperatur ab. Das entspricht völlig den natürlichen Verhältnissen und ist der Gesundheit der Tiere förderlich. Eine zusätzliche Heizung ist nur dann nötig, wenn die Temperatur unter 18°C sinken sollte. Als Futter können alle kleinen Insekten dienen, etwa Fruchtfliegen

Die Lebensweise des Reisfrosches sorgte dafür, dass die Augen weit oben am Kopf sitzen.



Reisfrosch-Paarung



Exemplar mit breitem Rückenstreifen,

(*Drosophila*), kleine Heimchen (*Acheta domesticus*) oder Blattläuse. Sehr interessant ist es, die Unterwasserjagd zu beobachten, wozu sich große Wasserflöhe (*Daphnia magna*), lebende Rote Mückenlarven oder Tubifex am besten eignen.

#### Zucht

Reisfrösche können sich ganzjährig fortpflanzen, doch scheint zumindest für die gegenwärtig aus Indonesien importierten

## Lexikon

### Nano-Wasserfrösche

Occidozyga: bedeutet "ovale Kröte".  
lima: nicht erklärt; der Autor Gravenhorst, der den Namen 1829 verfügbar machte, bezieht sich auf einen älteren Manuskriptnamen, den Kuhl vergab; möglicherweise abgeleitet vom indonesischen Wort "lima", das "fünf" bedeutet.

Rana: bedeutet "Frosch".

kl.: das Kürzel kl. steht für "klepton", was "Dieb" bedeutet und anzeigt, dass es sich um eine Hybridart handelt.

Echinodorus: bedeutet "Igelschlauch", was sich auf die stacheligen Früchte bezieht.

Cryptocoryne: bedeutet "mit verborgenem Kolben"; bezieht sich auf den Blütenbau.

Pistia: nach "pistos", was "wässrig" bedeutet.

Limnobium: bedeutet "im Sumpf lebend".

laevigatum: bedeutet "glatt".

domesticus: bedeutet "an das Haus gebunden".

Drosophila: bedeutet "Tau liebend".

Daphnia: bedeutet "Wasserfloh".

magna: bedeutet "groß".

Tiere unser Winter (November bis Februar) die bevorzugte Fortpflanzungszeit darzustellen. Die Männchen klammern die Weibchen im Bereich der Hüfte. Die Eier - es können je nach Größe und Zustand des Weibchens zwischen 50 und einige hundert sein, haben einen Durchmesser von 0,6 - 1,1 mm. Die Kaulquappen sind helloliv gefärbt und haben einen dunklen Saum um den Schwanz. Sie fressen handelsübliches Flockenfutter für Zierfische. Die Kaulquappen erreichen bis zur Metamorphose eine Länge von bis zu 3,9 cm. Im Terrarium wurden schon eine Lebensdauer von über 5 Jahren vermeldet, was weit über der natürlichen Lebenserwartung der Tierchen in freier Wildbahn liegt.

Wenn Sie jetzt Lust auf die Pflege solche Nano-Wasserfrösche bekommen haben: Ihr Zoofachhändler kann ihnen sicher welche vom Großhändler seines Vertrauens bestellen, z.B. beim Tropenparadies in Oberhausen, Fax 0208-665997



**Das neue Aqualog-Portal**

Das neue Aqualog-Portal ist die tagesaktuelle Ergänzung der Fachzeitschrift NEWS im Internet. Hier finden Sie interessantes und wissenswertes aus Aquaristik, Terraristik und Pflanzen.

Thorsten Holtmann & Volker Emenboch GbR  
Teuburger Str. 93a  
D-46145 Oberhausen  
Tel: 0049-(0)208-665920  
Fax: 0049-(0)208-665997  
mail@tropicalparadies.org  
www.tropicalparadies.org

**VERKAUF NUR AN DEN ZOOLOGISCHEN FACHHANDEL**

**Große Auswahl an NZ und eingewöhnten Wildfängen.**

## VIVARIA-Gewinnspiel

Gegründet 2005 hat der VIVARIA Verlag bereits über ein Dutzend Terraristikbücher veröffentlicht. Besuch uns doch einmal unter [www.vivaria-verlag.de](http://www.vivaria-verlag.de).

**GEWINNSPIEL**

Wir verlosen 3 Einkaufsgutscheine für den VIVARIA Onlineshop im Wert von 50,- 25,- und 10,- €. Einfach auf „Gefällt mir“ von [www.facebook.com/vivaria.verlag](http://www.facebook.com/vivaria.verlag) klicken und in einem Kommentar zum Gewinnspiel mitteilen, dass du teilnehmen möchtest. Gewinner werden Anfang 11/2012 bekannt gegeben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

facebook Gewinnspiel bis 31.10.2012

## Das neue Aqualog-Portal

Das neue Aqualog-Portal ist die tagesaktuelle Ergänzung der Fachzeitschrift NEWS im Internet. Hier finden Sie interessantes und wissenswertes aus Aquaristik, Terraristik und Pflanzen.

- Aqualog-Blog mit interessanten Fachberichten zu ausgewählten Themen (Futter, Zucht etc.)
- Das komplette News-Archiv als Downloadversion in deutscher und englischer Sprache!

..und vieles mehr unter [www.aqualog.de](http://www.aqualog.de)

## Aqualog Portal

## VIVARIA Heimtier Literatur

- Softcover - Hardcover - Artmonographien - Terrarientypen - Grundlagenbücher - Spezialbücher
- von 64 bis 288 Seiten, mit zahlreichen, hochwertigen Farbfotos
- umfassend und verständlich geschrieben, von erfahrenen Haltern, für Deine erfolgreiche Tierpflege
- erhältlich im Zoofachhandel, Buchhandel, auf Amazon oder im VIVARIA online Shop

ISBN 978-3-9813176-3-3, ISBN 978-3-9813176-2-6, ISBN 978-3-9813176-5-7, ISBN 978-3-9813176-6-4, ISBN 978-3-9810412-9-3, ISBN 978-3-9810412-6-6, ISBN 978-3-9813176-1-9, ISBN 978-3-9813176-0-2, ISBN 978-3-9813176-4-0, ISBN 978-3-9810412-2-4, ISBN 978-3-9810412-5-5, ISBN 978-3-9810412-7-9

[www.vivaria-verlag.de](http://www.vivaria-verlag.de)  
[www.facebook.com/vivaria.verlag](http://www.facebook.com/vivaria.verlag)



## STARKER PARTNER FÜR IHR HOBBY

Topaktuell. Vielseitig. Informativ.

Aqualog Portal



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



[facebook.com/  
Aqualog.animalbook](https://facebook.com/Aqualog.animalbook)

### Blog

Hier finden Sie topaktuelle Informationen zum Thema Aquaristik/Terraristik:

- Fische des Monats
- Interessante Fachberichte zu ausgewählten Themen (Futter, Zucht etc.)
- Messeberichte sowie Produkt- und Buchvorstellungen

### Zeitschriftenservice

Die renommiertesten und angesagtesten Fachzeitschriften aus Aquaristik und Terraristik im Überblick. Bestellen Sie Ihre Lieblingszeitschriften aus einer Hand, Lieferung weltweit und innerhalb Deutschlands sogar portofrei!

### Termine

Finden Sie hier die Veranstaltungen in Ihrer Region! In unserem Veranstaltungskalender erhalten Sie eine Auswahl an interessanten Events und Vereinstermine rund um die Aquaristik und Terraristik.

### News

Das komplette News-Archiv, von mittlerweile über 100 Ausgaben, als Downloadversion in deutscher und englischer Sprache!

### Produkte

Hier erhalten Sie eine komplette Übersicht der Aqualog und Terralog Literatur.

Für Fragen und Anregungen steht Ihnen das Redaktionsteam unter [info@aqualog.de](mailto:info@aqualog.de) gerne zur Verfügung!



#### Dipl.-Biol. Frank Schäfer

ist anerkannter Ichthyo- und Herpetologe und bekannt durch zahlreiche Vorträge und Fachbeiträge in Zeitschriften. Er ist Chefredakteur dieser Zeitschrift und ebenfalls verantwortlich für die fachlichen Inhalte auf Aqualog.de



#### Levin Locke

(M.A. Media & Design Management) ist verantwortlich für die grafische, inhaltliche und organisatorische Konzeption von Aqualog.de



# Aqualog.de Gewinnspiel

Unter allen Aqualog-Fans auf Facebook verlosen wir praktische Preise für das Hobby

Mach mit beim Aqualog.de Gewinnspiel und werde Fan bei [facebook.com/Aqualog.animalbook](https://facebook.com/Aqualog.animalbook)



## 1. Preis

JBL CristalProfi e 1501 greenline



## 2. Preis

JBL TestCombi Set



## 3. Preis

JBL ProFlora Bio CO<sub>2</sub> 160



Werde ein Fan, indem du auf unserer Seite [facebook.com/Aqualog.animalbook](https://facebook.com/Aqualog.animalbook) auf „Gefällt mir“ klickst, und schon nimmst du automatisch am Gewinnspiel teil. Die Gewinner werden auf unserem Profil bekannt gegeben. Stichtag ist der 21.12.2012!

### Teilnahmebedingungen

Eine Teilnahme ist nur aus Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie ab einem Alter von 18 Jahren möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Teilnahmeabschluss ist am 21.12.2012. Veranstalter dieses Gewinnspiels ist die Aqualog animalbook GmbH.

Unter allen bis zum 21.12.2012 mit unserem Facebook-Profil „Aqualog animalbook“ verbundenen Personen („Gefällt mir“) entscheidet das Los unter Gewährleistung des Zufallsprinzips. Die Gewinner werden auf unserem Facebook-Profil bekannt gegeben und erhalten Ihren Gewinn per Paketdienst. Pro Teilnehmer ist immer nur ein Gewinn möglich. Eine Barauszahlung oder Übertragbarkeit des Gewinns auf andere Personen ist ausgeschlossen. Die bei diesem Gewinnspiel von Ihnen gemachten Angaben können von der Firma Aqualog animalbook GmbH zum Zwecke der Werbung für eigene Produkte gespeichert und genutzt werden. Eine Weitergabe an Dritte findet nicht statt.

Die Einwilligung zur Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten können Sie jederzeit durch eine E-Mail an [gewinnspiel@aqualog.de](mailto:gewinnspiel@aqualog.de) widerrufen.



## Corydoras

# Neue Panzerwelse aus Peru

von Frank Schäfer

Man sollte doch meinen, dass bei über 200 wissenschaftlich beschriebenen und noch einmal so vielen, wissenschaftlich noch unbeschriebenen Panzerwels-Arten (letztere haben C- und CW-Nummern) irgendwann einmal Schluss sein müsste. Weit gefehlt! Wann immer die Fischfänger die ausgetretenen Pfade verlassen und in neuen Gebieten nach Fischen suchen, sind auch neue Panzerwelse dabei!

Die Arten, die wir Ihnen diesmal exklusiv in den NEWS vorstellen, wurden von Aquarium Glaser in Rodgau importiert und stammen aus der Region von Madre de Dios. Diese Region liegt im äußersten Südosten Perus und ist bezüglich der Fische zoogeografisch besonders interessant, da der Hauptfluss der Region, der Rio Madre de Dios, nicht wie die übrigen in Peru aus den Anden kommenden Flüsse nach Norden zum Amazonas, sondern nach Osten fließt. Hier passiert der Rio Madre de Dios zunächst Bolivien, wo er in den Rio Beni fließt, der in Brasilien gemeinsam mit dem Rio Marmoré

den Rio Madeira bildet, der schließlich in den Amazonas mündet. Mit über 1.100 km Länge ist der Madre de Dios der größte Zufluss des Rio Madeira. Er durchfließt drei Provinzen in Peru, von denen eine die Provinz Manu ist, nach der einige der Neuimporte ihre provisorischen Handelsnamen erhielten.

Drei der neuen *Corydoras* bilden ein typisches Artentrio mit Rundschnäuzer (Körperform und Färbung ähnlich zu *C. julii*, jedoch mit wunderschön kräftig gesteifter Schwanzflosse, Listenname "manu 5 short nose"), Langschnäuzer (Listenname "manu 2



*Corydoras* sp. C91

semi long nose") und Sattelschnäuzer (Listenname "manu 1 long nose"). Der Rundschnäuzer ist im Hobby als C120, der Sattelschnäuzer als C115/116 bekannt. Ob drei weitere Sattelschnäuzer mit gestreifter Schwanzflosse (Listennamen "manu 4, 7, 8") wirklich neue Arten darstellen oder nur Zeichnungsvarianten der gleichen Art (C115/116), muss noch erforscht werden. Bei der bekannten Färbungsvariabilität der Sattelschnäuzer ist letzteres allerdings wahrscheinlicher. C115/116 wurde vor Jahren schon einmal auf private Initiative von Martin und Peter Hoffmann mitgebracht und auch erfolgreich nachgezüchtet. Dabei zeigte sich, dass die ursprünglich für verschiedene Arten gehaltenen C115 und C116 in Wirklichkeit nur Varianten der gleichen Art darstellen. Denn auch farblich gleiche Eltern-

*Corydoras* sp. C91 Longnose, Paar

Alle Photos: Frank Schäfer





*Corydoras* sp. C115/116, Variante mit Schwanzstreifen ohne Schulterfleck.



*Corydoras* sp. C115/116, Variante mit Schwanzstreifen und Schulterfleck.



*Corydoras* sp. C115/116, Variante ohne Schwanzstreifen mit Schulterfleck.



*Corydoras* sp. C115/116, Variante ohne Schwanzstreifen und Schulterfleck.

tiere brachten einen sehr variantenreichen Nachwuchs hervor. Im jetzigen Import der Art fanden sich dann auch die ganze Vielfalt der Farbvarianten: Tiere mit oder ohne Schulterfleck, mit oder ohne Streifen auf dem Schwanzstiel. Der starke metallisch grün-goldene Schimmer, den die frisch importierten Tiere zeigen, verliert sich im Aquarium übrigens mit der Zeit.

Ein weiterer Sattelschnäuzer (Listenname "manu 6 batman") unterscheidet sich jedoch deutlich durch seine zeichnungslosen Flossen von C115/116. Hierbei handelt es

sich definitiv um einen Erstimport. Zudem ist bei dieser Art das Männchen - erkennbar an dem kräftig verdickten Pectoralstachel - genau so groß wie das Weibchen, während bei "manu 1,4,7,8" das Männchen erheblich größer als das Weibchen ist. Der "Batman" ist als Sattelschnäuzer-Variante eines wunderschönen Metall-Panzerwelses aus dem Madre de Dios zu sehen, der unter der Handelsbezeichnung "*Corydoras aeneus* Puerto Maldonado" importiert wird. Puerto Maldonado ist eine Hafenstadt am Madre de Dios. Derzeit werden immer noch alle Metallpanzerwelse unter der Sammelart

*Corydoras aeneus* zusammengefasst, obwohl das sicherlich falsch ist. Die Gruppe bedarf dringend der Revision. Der "Puerto Maldonado" gehört in die Gruppe der Gold-Schulter-Panzerwelse, die früher als *Corydoras schulzei* bezeichnet wurden. Neben dem goldfarbenen Schulterstreifen zeigt der Puerto Maldonado einen großen dunklen Fleck in der vorderen Körperhälfte, genau wie der "Batman".

*Corydoras aeneus* Puerto Maldonado



**Schwaben Aquaristik** Rugetsweiler Str. 11  
88326 Aulendorf  
Tel. 07525 / 60543  
www.schwabenaquaristik.de

- Kompetenz
- Kundennähe
- Verantwortung

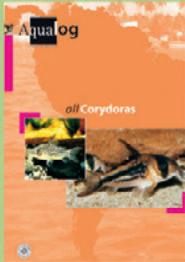
Koi, Zierfische, Kleintiere, Aquarien und Teichzubehör

Der hübsche *Corydoras* sp. C91 ist schon seit einiger Zeit verfügbar, wenn auch unregelmäßig und nur in kleinen Stückzahlen. Diese Art ist ein typischer Rundschnäuzer, der in der Pflege den Arten *Corydoras julii* und *C. trilineatus* gleicht, mit denen C91 zweifellos eng verwandt ist. Erstmals konnte jetzt auch den Langschnäuzer, der zu C91 passt, importiert werden. Wir haben leider keine Fundortinformationen zu dem Tier vorliegen. C91 soll aus dem Rio Huallaga stammen, einem ca. 1.100 km langen Zufluss



# Buchtipp !

all *Corydoras*  
erschienen im Aqualog Verlag  
von Ulrich Glaser sen.



broschiert, 144 Seiten,  
650 Farbfotos,  
Dieses Lexikon zeigt eine  
Vielzahl von Panzerwelsen.  
Neben den Gattungen *Aspi-*  
*doras*, *Brochis*, *Callichthys*,  
*Corydoras*, *Dianema*, *Hoplo-*  
*sternum* auch viele Varianten,  
Mutanten, Hybriden und  
Zuchtformen.  
ISBN 978-3-931702-13-7  
EUR 9,80

bestellen Sie unter  
Art-Nr.: 10005



des Maranon, der wiederum der größere der beiden Quellflüsse des Amazonas ist. Der Langschnäuzer zu C91 ist ein sehr attraktives Tier, das stark an *Corydoras leopardus* erinnert, jedoch eine wesentlich kontrastreicher gezeichnete Schwanzflosse besitzt.

Schließlich befand sich in der Sendung noch ein weiterer Rundschnäuzer, der oberflächlich betrachtet an *Corydoras xinguensis* erinnert und den Listennamen "morse Madre de Dios" führt. Auch dieser Panzerwels ist zuvor noch nicht im Hobby bekannt geworden. Die Bezeichnung "Morse" bezieht sich mit einiger Sicherheit auf das Zeichnungsmuster, das - ein wenig Fantasie vorausgesetzt - an das Strich- und Punktmuster des Morsealphabets erinnert.

## Lexikon

### Panzerwelse

*Corydoras*: aus dem Altgriechischen, bedeutet „mit Helm und Lanze“, was sich auf die äußeren Knochenpanzer und die kräftigen Flossenstacheln bezieht.

aeneus: latein, bedeutet "aus Kupfer oder Bronze", oder einfach auch "ehern";

schulzei: Widmungsname

Noch sind diese neuen Panzerwelse ausgesprochene Raritäten und kosten ihren Preis. Hoffen wir, dass sie schnell ihre Anhänger in der *Corydoras*-Fangemeinde finden.



*Corydoras* sp. Batman Paar



*Corydoras* sp. Batman



*Corydoras* sp. Manu (1, 4, 7, 8)



*Corydoras* sp. Morse

*Corydoras* sp. Manu 5 short nose

*Corydoars* sp. Manu 2 semi long nose



## Raritäten

# Neue Messerfische aus Peru

von Paul Menzler

Die Messerfische der Neuen Welt (*Gymnotiformes*) bilden mit mindestens 173 bekannten Formen eine artenreiche Familie. In der Aquaristik sind aber nur sehr wenige Arten regelmäßig vertreten: der schwarze Seekuh-Messerfisch (*Apteronotus albifrons*), sein braun gefärbter Vetter *A. leptorhynchus* und einige *Eigenmannia*-Arten (Grüne Messerfische). Für Schau-Aquarien wird noch der mächtige Zitteraal (*Electrophorus electricus*) häufiger importiert, der ebenfalls zu den Neuwelt-Messerfischen zählt - damit endet auch schon die Liste der stets im Hobby verfügbaren Arten. Um so erfreulicher ist, dass jetzt gleich mehrere ganz außergewöhnliche Neuwelt-Messerfische aus Peru importiert werden konnten.

Der Grund für das rare Angebot liegt natürlich nicht darin, dass Messerfische in der Natur selten sind. Das Gegenteil ist der Fall, sie bilden einen beachtlichen Anteil der Biomasse in Amazonien. Aber die Nachfrage nach solchen ungewöhnlichen Aquarienbewohnern ist gering, denn Neuwelt-Messerfische eignen sich, von ganz wenigen Ausnahmen abgesehen, kaum für herkömmliche Gesellschaftsaquarien. Als hauptsächlich dämmerungs- und nacht-aktive Tiere kommen die kleinen Messer-

fisch-Arten leicht mit dem Futter zu kurz und großwüchsige Messerfisch-Arten betrachten kleine Mitbewohner als Zusatznahrung. Manche besonders attraktiv gefärbte Arten sind untereinander auch sehr zänkisch. Darum sind die meisten Arten der Neuwelt-Messerfische nur für Art-Aquarien geeignet und bei sehr spezialisierten Aquarianern zu finden und von denen gibt es nicht so viele. Ein paar mehr wären aber sehr zu begrüßen, denn Neuwelt-Messerfische sind hochinteressante Tiere, von denen man noch

*Gymnorhamphichthys* sp. Peru

längst nicht alles weiß - eine lohnende Aufgabe für engagierte Aquarianer!

Zur besseren Unterscheidung von den Altwelt-Messerfischen (*Notopterus*, *Chitala* & Co.), mit denen die Neuwelt-Messerfische nicht näher verwandt sind, werden die Neuwelt-Messerfische auch häufig als Messeraale bezeichnet. Alle Messeraale gehören zu den elektrischen Fischen, die ständig elektrische Impulse aussenden. Sie nutzen diese Impulse zum Auffinden von Beute, zur Orientierung im Raum und zur innerartlichen Kommunikation. Nur beim Zitteraal sind die Impulse so stark, dass sie zur Betäubung von Beutefischen oder Feinden eingesetzt werden können. Alle anderen

*Gymnorhamphichthys*-Portraits, oben *G. sp. Peru* und unten *G. cf. hypophthalmus*..und in der Totalen, wieder oben *G. sp. Peru* und unten *G. cf. hypophthalmus*



Portrait eines erwachsenen Männchens von *Compsaraia samueli*



Oben: Weibchen von *Compsaraia samueli*, unten: Totale des Männchens



Messeraale sind so schwach elektrisch, dass ein Mensch, der sie anfasst, nichts davon spürt und auch eventuelle Mitbewohner im Aquarium nehmen durch die elektrischen Impulse keinen Schaden.

#### *Gymnorhamphichthys cf. hypostomus*

Die Sand-Messeraale (Rhamphichthyidae) werden einer eigenen Familie innerhalb der Neuwelt-Messerfische zugeordnet. Es sind derzeit drei Gattungen mit 16 Arten bekannt. Die Gattung *Gymnorhamphichthys*, auch Thermometer-Messeraale genannt, umfasst sechs beschriebene Arten. Es ist nicht viel über die Tiere bekannt, denn sie sind streng nachtaktiv und graben sich tagsüber in feinen Sand ein. Umfassende

**Tropicus ist jetzt XXL!**  
 Mehr Zierfische, mehr Schaubecken,  
 mehr Service - XXL eben.



tropicus.de

Dresdner Straße 36 · 09599 Freiberg · Telefon: 03731-201780  
 Mo-Fr 10.00-18.00 Uhr · Sa 9.00-14.00 Uhr

Naturbeobachtungen sind daher nahezu unmöglich. Die hier vorgestellten *Gymnorhamphichthys* hat Aquarium Glaser, Rodgau, wie die übrigen in diesem Aufsatz vorgestellten Arten, aus Peru erhalten. Nach der Checkliste der Süßwasserfische Südamerikas sind für Peru aber bislang keine *Gymnorhamphichthys* gemeldet. Das Zeichnungsmuster der Tiere erinnert am ehesten an *G. hypostomus*, allerdings haben sie eine deutlich längere Schnauze. Möglicherweise handelt es sich daher um eine unbeschriebene Art, weshalb wir vorsichtshalber die Artbezeichnung *G. cf. hypostomus* gewählt haben. Untereinander sind diese Messeraale friedfertig. Sie besitzen allerdings auch keinerlei Zähne oder sonstige Möglichkeiten, um einander Schaden zuzufügen. Ihre Ernährung ist einfach, denn sie fressen gerne Rote Mückenlarven, die auch in der Natur ein Nahrungshauptbestandteil sind, wie Mageninhaltsuntersuchungen zeigten. Die Maximalgröße für *G. hypostomus* wird mit etwas über 20 cm angegeben, derzeit sind die Import-Tiere etwa 14-18 cm lang.

Neben *G. cf. hypostomus* enthielt die Sendung Messeraale aus Peru einen weiteren

## Erweitertes HIKARI-Sortiment jetzt im Online-Shop erhältlich

Ambitionierte Zierfischhalter und Spezialisten können jetzt die HIKARI-Produkte auch online bestellen. Die neue pet experts-Website stellt alle Produkt- sowie Herstellerinformationen zur Verfügung und bietet die große Auswahl an HIKARI-Produkten über einen sicheren Bestellservice an.

Für alle Arten von Garnelen gibt es neu die Spezialnahrung „HIKARI Shrimp Cuisine“. Sie ist reich an pflanzlichen Inhaltsstoffen, wie Seegras und Spirulina-Algen, für eine hervorragende Akzeptanz. Wichtige Mineralien fördern ausgezeichnetes Wachstum, die typische Körperform und unterstützen die problemlose Häutung. Durch die kleinstmögliche Scheibengröße ist „HIKARI Shrimp Cuisine“ für alle Altersstufen geeignet und sorgt für eine schnelle Futteraufnahme und klares Wasser.



The screenshot shows the pet experts website interface. At the top, there's a navigation bar with 'pet experts' logo and various menu items. Below that, there's a search bar and a list of categories like 'KATZEN', 'HUND', etc. The main content area features a large advertisement for 'Hikari Fancy Guppy' with an image of the product and a colorful guppy. To the right, there's a smaller ad for 'KATTE' (cat) with an image of a parrot. At the bottom, there are three promotional banners: '10% RABATT' for Hikari products, '10% RABATT' for new customers, and 'Vorteilspack' for Hikari Koi products.

Für Goldfische gibt es neu die probiotische Spezialnahrung „Saki-HIKARI Fancy Goldfish Balance“ und „Saki-HIKARI Fancy Goldfish Color Enhancing“. Das sinkende Futter enthält das Probiotikum „HIKARI Germ“ für eine optimale, rasche Nährstoffaufnahme und -verwertung. Nützliche Bakterien verhindern die Ausbreitung schädlicher Keime und reduzieren dadurch das Infektionsrisiko des Goldfisches. Bei täglicher Fütterung verbessert sich die Wasserqualität und die Unterhaltskosten reduzieren sich.

Die bekannten Produkte „HIKARI Betta Bio-Gold“, „HIKARI Algae Wafers“, „HIKARI Sinking Wafers“, „HIKARI Fancy Guppy“ und „HIKARI Micro Pellets“ sind jetzt auch in der 1kg-Vorteilspackung erhältlich.

Mehr Produktinformationen und Bestellservice unter [www.pet-experts.eu](http://www.pet-experts.eu)

## @ NewsKlick - Empfehlungen aus dem WWW

### Zoofachhändler

Aquaristik Petzoldt	<a href="http://www.aquaristik-petzoldt.de">www.aquaristik-petzoldt.de</a>
AQUARIUM Der Welsladen	<a href="http://www.welsladen.de">www.welsladen.de</a>
Profi-Zoo-Pika	<a href="http://www.profi-zoo.de">www.profi-zoo.de</a>
Schwaben Aquaristik	<a href="http://www.schwabenaquaristik.de">www.schwabenaquaristik.de</a>
Trede & von Pein	<a href="http://www.zooundco24.de">www.zooundco24.de</a>
Tropenhaus	<a href="http://www.tropenhaus-hamburg.de">www.tropenhaus-hamburg.de</a>
Tropicus	<a href="http://www.tropicus.de">www.tropicus.de</a>
TROPICWATER	<a href="http://www.tropicwater.eu">www.tropicwater.eu</a>
Zoo Streng	<a href="http://www.zoostreng.de">www.zoostreng.de</a>
Zoo Zajac	<a href="http://www.zajac.de">www.zajac.de</a>

### Meerwasser

Aquaristik Pascal	<a href="http://www.aquaristik-pascal.de">www.aquaristik-pascal.de</a>
Meeresaquaristik Reising	<a href="http://www.meeresaquaristik-reising.de">www.meeresaquaristik-reising.de</a>

### Zierfischzüchtereien

Aquarium Lutter	<a href="http://www.aquarium-lutter.de">www.aquarium-lutter.de</a>
-----------------	--

### Aquarien- / Terrarienpflanzen

Planet Plants	<a href="http://www.planet-plants.com">www.planet-plants.com</a>
---------------	--

### Aquarien- / Terrarienbau

akvaStabil	<a href="http://www.aqua-united.de">www.aqua-united.de</a>
------------	--

### Aquarien-/Terrariengestaltung

Aquaristik Schneider	<a href="http://www.aquaristikschneider.de">www.aquaristikschneider.de</a>
----------------------	--

### Technik und Beleuchtung

Aquaristik Schneider	<a href="http://www.aquaristikschneider.de">www.aquaristikschneider.de</a>
JBL GmbH & Co.KG	<a href="http://www.jbl.de">www.jbl.de</a>
Söll	<a href="http://www.soelltec.de">www.soelltec.de</a>
Witte & Sutor GmbH	<a href="http://www.acculux.eu">www.acculux.eu</a>
Zoo Med	<a href="http://www.zoomed.com">www.zoomed.com</a>

### Pflege und Futtermittel

Amtra Croci GmbH	<a href="http://www.amtra.de">www.amtra.de</a>
Aquarium Münster	<a href="http://www.aquarium-munster.com">www.aquarium-munster.com</a>
Dohse Aquaristik	<a href="http://www.dohse-aquaristik.de">www.dohse-aquaristik.de</a>
	<a href="http://www.dohse-terrarium.de">www.dohse-terrarium.de</a>
Hikari	<a href="http://www.pet-experts.eu">www.pet-experts.eu</a>
Insektenzucht Keck	<a href="http://www.insektenzucht-keck.de">www.insektenzucht-keck.de</a>
JBL GmbH & Co.KG	<a href="http://www.jbl.de">www.jbl.de</a>
Söll	<a href="http://www.soelltec.de">www.soelltec.de</a>

### Heimtiermessen

maintier Frankfurt	<a href="http://www.maintier.messefrankfurt.com">www.maintier.messefrankfurt.com</a>
Terrarienbörse Hannover	<a href="http://www.terrarienboerse-hannover.de">www.terrarienboerse-hannover.de</a>
Terraxotica-Germany	<a href="http://www.terraxotica-germany.de">www.terraxotica-germany.de</a>
TMS Messen	<a href="http://www.tmsmessen.de">www.tmsmessen.de</a>
Ulmer Ausstellungen GmbH	<a href="http://www.uag.de">www.uag.de</a>
Zoo Zajac	<a href="http://www.zajac.de">www.zajac.de</a>

### Vereine und Verbände

Arbeitskreis Labyrinthfische	<a href="http://www.aklabyrinthfische-eac.eu">www.aklabyrinthfische-eac.eu</a>
Deutsche Cichliden-Gesellschaft	<a href="http://www.dcg-online.de">www.dcg-online.de</a>
Zentralverband Zoologischer Fachbetriebe (ZZF)	<a href="http://www.zzf.de">www.zzf.de</a>

### Bücher

Aqualog animalbook GmbH	<a href="http://www.animalbook.de">www.animalbook.de</a>
-------------------------	--

### Aquaristik/Terraristik Großhandel

Aquarium Glaser	<a href="http://www.aquariumglaser.de">www.aquariumglaser.de</a>
Das Tropenparadies	<a href="http://www.tropenparadies.org">www.tropenparadies.org</a>



Vertreter der Gattung *Gymnorhamphichthys*, der sich zum einen durch eine abweichende Zeichnung und eine andere Kopfform von den übrigen Tieren unterscheidet. Es gibt demnach mindestens zwei Arten *Gymnorhamphichthys* in Peru.

### *Compsaraia samueli*

Dieser Messeraal, ein Vertreter der Familie Apterontidae, ist der wohl bizarrste aller Neuwelt-Messerrische. Viele Apterontidae bilden einen deutlichen Sexualdimorphismus aus, indem die Männchen mit Eintritt der Geschlechtsreife eine lang ausgezogene Schnauze oder andere Veränderungen im Kopfbereich entwickeln; die Männchen werde zudem oft größer als die Weibchen. Die Unterschiede sind so gravierend, dass es häufig zu Doppelbeschreibungen kam, weil man Männchen und Weibchen als zu unterschiedlichen Arten gehörend ansah. Die Männchen von *Compsaraia samueli* bildern derart lange Kiefer aus, dass man sich fragen muss, ob sie damit überhaupt noch ungehindert dem Nahrungserwerb nachgehen können! Wäre dieser Fisch eine Zuchtform und keine natürliche Art, würde sie mit Sicherheit von so- genannten Tierschützern als Qual-

zucht bezeichnet werden. Diese Kieferverlängerung wird bei Kommentkämpfen der Männchen eingesetzt. Zwei Männchen, stehen sich dabei gegenüber, reißen die Mäuler weit auf und schieben sich mit den Kiefern hin und her, so ähnlich, wie es Hirsche während der Brunft tun. Leider weiß man ansonsten noch sehr wenig über diesen rund 20-25 cm Länge erreichenden Messerrisch. So fragt man sich, ob die Weibchen in irgend einer Art und Weise von den "Luxuskiefern" der Männchen beeindruckt werden. Erst ausführliche Aquarienbeobachtungen können solche und weitergehende Fragen lösen. Leider gelangten bisher erst sehr wenige Exemplare der Art nach Europa, obwohl sie in unmittelbarer Nähe von Iquitos vorkommt und dort keineswegs selten ist.

Als Beifang zu *Compsaraia samueli* erreichte Aquarium Glaser ein Exemplar einer identisch gefärbten Art der Gattung *Sternarchella*. Ob es bei den Messeraalen vielleicht mimetische, also nachahmende Arten gibt? Und wozu könnte eine solche Mimese dienen? Auch hier können nur Aquarienbeobachtungen Antworten auf solche Fragen geben.

*Sternarchella* sp., Beifang zu *Compsaraia samueli*



## Buchtipp !

### Fortpflanzungsbiologie der Aquarienfische Bd. 1 und Bd. 2 erschienen im NTV- Verlag

H. Geven, R. Riehl



ca. 280 Seiten, viele Farbfotos, Hardcover,

Diese Titel sind sowohl für Wissenschaftler als auch für jeden Süßwasser-Aquarianer, der umfassend über dieses Thema informiert sein möchte, wahre Fundgruben.

je Titel  
EUR 10,00

bestellen Sie unter  
Art.-Nr.: 11074 und  
Art.-Nr.: 11076



### *Adontosternarchus nebulosus*

Auch die Gattung *Adontosternarchus*, die aktuell fünf Arten enthält, von denen *A. nebulosus* erst 2007 beschrieben wurde, gehört zu den Apterontidae. Es handelt sich durchwegs um Arten von moderater Größe, die 20 cm Gesamtlänge kaum überschreiten. In dieser Gattung bleiben die Männchen etwas kleiner als die Weibchen und die Ge-

## Lexikon

### Messerfische

Gymnorhamphichthys: bedeutet "nackter Rhamphichthys".

Rhamphichthys ist eine andere Gattung Messeraale.

hypostomus: bedeutet "mit unterständigem Maul".

samueli: Widmungsname für Samuel Albert, der die Typusexemplare sammelte.

Adontosternarchus: bedeutet "Sternarchus ohne Zähne";

Sternarchus ist eine andere Messerfischgattung.

Sternarchella: bedeutet "kleiner Sternarchus".

Compsaraia: bedeutet "mit elegantem Flossenstrahl"; der Gattungsname bezieht sich auf die Afterflosse.

Aperonotus: bedeutet "ohne Flosse auf dem Rücken".

Eigenmannia: zu Ehren von Carl H. Eigenmann (1863-1927).

Electrophorus: nach einem ebenso benannten frühen physikalischen Apparat, mit dem statische Elektrizität erzeugt werden konnte.

electricus: bedeutet "elektrisch".

albifrons: bedeutet "mit weißer Stirn".

leptorhynchus: bedeutet "mit kleiner Schnauze".

schlechtsunterschiede sind nicht derart augenfällig wie bei anderen Arten der Familie. Dafür sind *Adontosternarchus* hübsch marmoriert gezeichnet. Die Färbung ist artcharakteristisch und dient als wesentliches Unterscheidungsmerkmal der verschiedenen Arten. Untereinander sind diese Messeraale recht verträglich, so dass eine Gruppenhaltung zumindest versucht werden sollte.

Bei der Pflege von Neuwelt-Messerfischen sollten einige Grundregeln eingehalten werden. Zum einen sollte man nie vergessen, dass es sich um schwach elektrische Fische handelt; es hat sich sehr bewährt, PVC-Rohre als Versteckmöglichkeiten anzubieten, die die elektrischen Felder zumindest zum Teil abschirmen, damit sich die Tiere nicht gegenseitig auf die Nerven gehen. Des Weiteren sollte zumindest während der Eingewöhnungszeit möglichst auch Le-



*Adontosternarchus nebulosus*, oben Weibchen, unten Männchen.



bendfutter angeboten werden. Rote Mückenlarven und Tubifex sind besonders gut geeignet. Auch wenn die Futtertierchen sich im Bodengrund, der bei Messeraal-Aquarien am besten aus Sand bestehen sollte, verkriechen, können die Messeraale sie mittels ihrer Elektro-Rezeptoren aufspüren und erbeuten. Für Arten mit lang ausgezogenen Schnauzen sind kleine Futterfische die beste Option. Die chemische Wasserzusammensetzung ist eher nebensächlich, auch wenn weiches und leicht saures Wasser im Lebensraum der meisten Arten vorherrscht. Besonderes Augenmerk ist auf die Schwanzspitze zu richten. Bei innerartlichen Auseinandersetzungen wird hier bevorzugt zugebissen. Zwar besitzen Messeraale ein erstaunliches Regenerationsvermögen und können auch große Teile des Schwanzes

(mehr als die Hälfte der Körperlänge!) im Falle eines Verlustes neu bilden; Verpilzungen und bakterielle Infektionen der Schwanzspitze werden aber sehr schlecht vertragen und können zum Tode des Tieres führen.

Insgesamt sind die neuweltlichen Messerfische hochinteressante Fische. Man würde sich wirklich wünschen, dass sie häufiger gepflegt werden!

Portrait von *A. nebulosus*.





## Wasserchemie

# Das ist ja die Härte!

von Heiko Blessin

Die Wasserhärte ist einer der wichtigsten chemischen Parameter im Aquarium. Da die Wasserhärte auch über die Aquaristik hinaus zuhause von großer Bedeutung ist, sollte eigentlich jeder wissen, was es mit ihr auf sich hat.

### Hartes Wasser - weiches Wasser

Wie kommt es eigentlich zu diesen Begriffen? Ein Bauchplatscher tut schließlich immer gleich weh, egal ob das Schwimmbad mit hartem oder weichem Wasser gefüllt ist! Die Begriffe "hart" und "weich" beim Wasser wurden im Zusammenhang mit dem Verbrauch von Seife erfunden. Brauchte man viel Seife, bis es zur Schaumbildung kam und war der Seifenschaum kleinblasig und "hart", so sprach man von hartem Wasser, schäumte die Seife hingegen schnell und war der Schaum cremig-zart, so hatte man weiches Wasser. Das ist bis heute von großer praktischer Bedeutung, denn bei hartem Wasser braucht man viel mehr Waschpulver oder

Seife, um einen Reinigungseffekt zu erzielen, als in weichem Wasser. Ob zuhause hartes oder weiches Wasser aus dem Wasserhahn fließt, sieht man sehr gut im Handwaschbecken. Bildet sich, wenn man die Hände regelmäßig mit Seife wäscht, schnell ein stumpfer Belag auf der Oberfläche der Waschschüssel, hat man hartes Wasser, bleibt das Waschbecken tagelang glatt und glänzend, obwohl man kein Ferkel ist, hat man weiches Wasser.

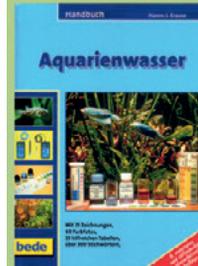
### Die Ursachen von hartem Wasser

Unser Trinkwasser, das aus der Leitung fließt, wird gewöhnlich aus Grundwasser gewonnen, manchmal handelt es sich auch um

## Buchtipps!

### Aquarienwasser - Handbuch

erschienen im bede - Verlag  
von Hanns-J. Krause



128 Seiten, 28 Bilder,  
gebunden  
Eine Anleitung zur  
Diagnose, Kontrolle  
und Aufbereitung des  
wichtigsten Elements  
Ihres Hobbies. Viele  
Erkenntnisse werden  
endlich klar und ein  
Erfolg stellt sich schnell  
ein.  
EUR 19,90

bestellen Sie unter  
Art-Nr.: 12182



aufbereitetes Wasser aus einem großen, an der Erdoberfläche befindlichen Wasserkörper, also einem Fluss oder einem See. Immer hatte das Trinkwasser also Kontakt mit Erde und Gestein; und Erde und Gestein enthalten Bestandteile, die wasserlöslich sind, darunter Kalzium\*- und Magnesium-

Malawibuntbarsche, hier *Pseudotropheus* sp. "Daktari", gedeihen in mittelhartem bis hartem Wasser besser.

Alle Photos: Frank Schäfer





# Aquaristik Schneider



Ihr Spezialist für Filtermatten für Aquarium und Teich. Wir schneiden Ihnen ihre Filtermatten in jeder Größe und Form. Unsere Spezialität ist der original blaue Filterschwamm Süß- und Salzwasser beständig. Wir fertigen für Sie nach Wunsch jede Größe.

Helfensteinstrasse (Altes Feuerwehrhaus)

89168 Niederstötzingen

Tel.: 07325/952536

info@Aquaristikschneider.de Fax: 07325/923846

www.Aquaristikschneider.de Mobil: 0175/7892023

## 3. Einkaufsmesse und Treffpunkt für Aquarianer



Faszinierende  
Unterwasserwelten  
erleben!

Ulm · Messegelände  
03. - 04. November 2012

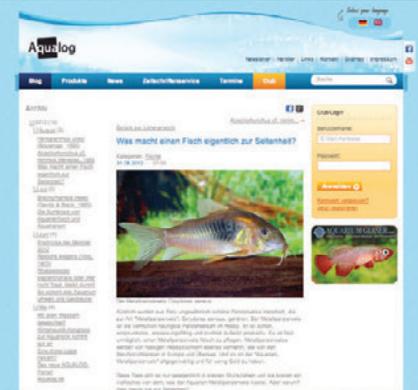
Ulmer  
Ausstellungen GmbH

Ulmer Ausstellungen GmbH  
Lutherstraße 23  
89129 Langenau

Telefon: 0 73 45 / 8 02 82-0  
Email: info@uag.de  
Internet: www.uag.de

## Das neue Aqualog-Portal

Das neue Aqualog-Portal ist die tagesaktuelle Ergänzung der Fachzeitschrift NEWS im Internet. Hier finden Sie interessantes und wertvolles aus Aquaristik, Terraristik und Pflanzen.



- Aqualog-Blog mit interessanten Fachberichten zu ausgewählten Themen (Futter, Zucht etc.)
- Das komplette News-Archiv als Downloadversion in deutscher und englischer Sprache!

..und vieles mehr unter  
[www.aqualog.de](http://www.aqualog.de)

**Aqualog Portal**

## TIERKAUF IST VERTRAUENSACHE!



Lassen Sie sich gut beraten in  
ZZF-Fachgeschäften...

- Qualitätsstandards der ZZF-Fachhändler
- Informationen über tiergerechte Nahrung und Zubehör
- Arterhaltung durch Nachzucht
- Investition in Forschung und Wissenschaft



Zentralverband  
Zoologischer  
Fachbetriebe  
Deutschlands e.V.

...oder tauschen Sie sich mit uns aus  
unter [www.my-fish.org](http://www.my-fish.org)  
– der Community für Aquarianer

ZZF · WZF GmbH · Mainzer Str. 10 · 65185 Wiesbaden · Tel.: 0611/447553-0  
info@zzf.de · www.zzf.de



Verbindungen. Und das sind die Härtebildner. Enthält ein Wasser also viele dieser Kalzium- und Magnesium-Verbindungen, so hat man hartes Wasser, sind nur wenige Kalzium- und Magnesium-Verbindungen darin, so hat man weiches Wasser. Wissenschaftlich korrekt ausgedrückt muss es heißen: die Gesamthärte gibt die Summe aller im Wasser gelösten Erdalkali-Ionen an.

#### Erdalkali-Ionen

Die Erdalkali-Metalle sind chemische Elemente. Sie heißen Beryllium (Be), Magnesium (Mg), Calcium (Ca), Strontium (Sr), Barium (Ba) und Radium (Ra). Von diesen kommen jedoch nur Calcium- und Magnesium-Ionen in so hoher Konzentration im Wasser vor, dass sie in der Praxis berücksichtigt werden müssen. Diese Ionen haben eine positive Ladung, es handelt sich also um Kationen. Die für die biologischen Auswirkungen der Härte im Wasser zuständigen, negativ geladenen Gegenstücke der Erdalkali-Ionen - die Anionen - sind Karbonate, das sind Molekül-Verbindungen aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff.

#### Gesamthärte

Die Gesamthärte wurde bereits definiert: Sie ist die Summe aller Erdalkali-Ionen-Konzentrationen im Wasser. Gesamthärte heißt sie,

weil sie sich aus zwei Komponenten zusammensetzt, der Karbonathärte und der Nicht-Karbonathärte. Diese beiden Begriffe werden gleich noch erläutert. Kalzium und Magnesium sind für den Körper sehr wichtig; ihretwegen trinken wir Mineralwasser, die sehr viel von diesen Kationen enthalten. Mit den waschaktiven Bestandteilen der Seifen, den Tensiden, bilden diese Erdalkali-Kationen jedoch wasserunlösliche Verbindungen, die Kalkseifen, die keinerlei Reinigungskraft haben. Die Tenside der Seifen sind nämlich anionisch. Darum braucht man in hartem Wasser so viel mehr Seife.

#### Karbonathärte

Die Karbonathärte beschreibt den Anteil der Gesamthärte, der durch das Anion Hydrogencarbonat gebildet wird. (Chemisch gesehen ist das falsch, denn eigentlich geht es auch hier um einen Teil der insgesamt die Härte ausmachenden Kationen Calcium und Magnesium, in der Praxis ist diese Unkorrektheit aber bedeutungslos, da beide Erdalkali-Ionen äquivalent zu dem Hydrogencarbonat-Ion vorhanden sind). Hydrogencarbonat steht mit Kohlendioxid (bzw. Kohlensäure) in einem Gleichgewicht, das u.a. temperaturabhängig ist. Steigt die Temperatur, so sinkt die Löslichkeit für Kohlendioxid im Wasser; das Kohlendioxid



Altum-Skalare, typische Weichwasserfische

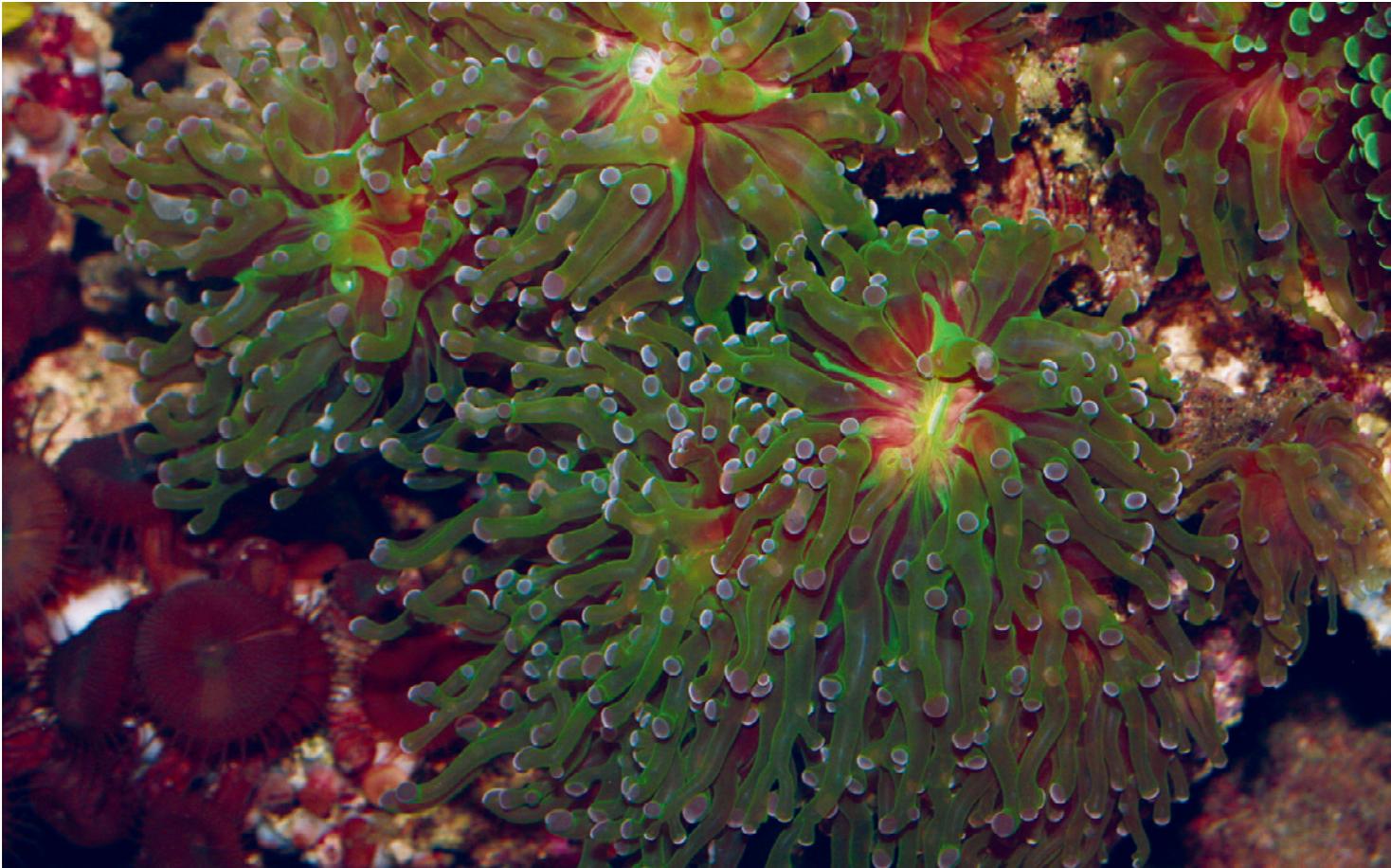
Durch die Keilfleckbarbe erkannte man die Bedeutung der Wasserhärte für die Zierfischzucht.



## Info

### Was ist ein Ion?

Apple-User mögen denken, es handle sich dabei um eine neue, geniale Erfindung aus der Ideenschmiede von Steve Jobs. Aber es schreibt sich nicht i-On, sondern Ion und ist nichts weiter als ein elektrisch geladenes Teilchen - Atom oder Molekül - das zusätzliche Elektronen aufgenommen oder ursprünglich vorhandene Elektronen abgegeben hat. Es erreicht dadurch einen chemisch stabileren Zustand. Hat ein Ion Elektronen abgegeben und dadurch eine positive Ladung angenommen, so heißt es Kation, ist das Ion durch die Aufnahme zusätzlicher Elektronen negativ geladen, so nennt man es Anion. Ein bekanntes Beispiel: warum löst sich Kochsalz in Wasser auf? Kochsalz besteht - chemisch gesehen - aus einer Verbindung von positiv geladenem Natrium- und negativ geladenen Chlor-Ionen. Gibt man Kochsalz in Wasser, so lagern sich um das positiv geladene Natrium-Ion und um das negativ geladene Chlor-Ion Wassermoleküle an. Wasser ( $H_2O$ ) besitzt vom Wasserstoff (H) nämlich eine positive Ladung, vom Sauerstoff (O) eine negative Ladung. Wie bei Magneten ziehen sich positive und negative Ladungen an. So lange es genug Wassermoleküle gibt, lagern sie sich an die Ionen des Kochsalzes an, das Salz löst sich auf. Irgendwann ist aber die Lösung gesättigt und es ist nicht mehr möglich, weiteres Salz aufzulösen: es rieselt unaufgelöst zu Boden des Gefäßes, in dem man den Versuch macht. Beim Auflösen von Kochsalz in Wasser wird Energie benötigt, weswegen sich die Lösung abkühlt.



Hartes Wasser ist für die erfolgreiche Pflege von Korallen unabdingbar, denn sie brauchen den Kalk zum Aufbau ihres Skelettes.

entweicht und aus dem Hydrogencarbonat bildet sich Kesselstein, der als weißer, steinharder und praktisch wasserunlöslicher Belag ausfällt. Dieses Phänomen kennt ja jeder aus dem Haushalt. Die Karbonathärte ist von großer Wichtigkeit für den Betrieb eines Aquariums. Denn im Aquarium entsteht ständig Kohlendioxid durch die Atmung der Fische und Pflanzen, sowie durch die Tätigkeit der Bakterien und Pilze, es wird aber auch ständig Kohlendioxid verbraucht, das die Pflanzen zur Bildung von Zucker durch die Photosynthese benötigen. Die Folge ist eine ständige Verschiebung des pH-Wertes, da Kohlendioxid in Wasser gelöst Kohlensäure ergibt. Empfindliche Fische nehmen schon bei verhältnismäßig geringen Verschiebungen des pH-Wertes Schaden. Ein stabiler pH-Wert gehört zu den wichtigsten Grundvoraussetzungen für die erfolgreiche Pflege und Zucht von Fischen.

Ist die Karbonathärte sehr hoch, dann "fängt" das Hydrogencarbonat praktisch alles Kohlendioxid ein; die Folge ist ein hoher pH-Wert und hungrige Pflanzen. Manche Pflanzen können dem Hydrogencarbonat Kohlendioxid entziehen. Dann fällt wieder

unlöslicher Kalk aus, der sich auf den Blättern als weiße Kruste niederschlägt. Dieser Vorgang wird "biogene Entkalkung" genannt. Die meisten unserer im Aquarium gepflegten Pflanzen können das aber nicht und verhungern schlichtweg in einem Wasser mit hoher Karbonathärte - ganz abgesehen davon, dass weiße Kalkablagerungen auf den Pflanzen dem ästhetischen Empfinden der meisten Aquarianer nicht entsprechen und der Lichtbedarf derart verkalkter Pflanzen stark ansteigt. Ist die Karbonathärte aber sehr niedrig, dann besteht die Gefahr, dass zuviel freie Kohlensäure entsteht und der pH-Wert sprunghaft absackt. Ein solches Ereignis kann für Fische tödlich sein. Auch der umgekehrte Fall kann ist stark bepflanzt Aquarien mit zu niedriger Karbonathärte eintreten: Wenn nämlich morgens nach dem Lichteinschalten die Photosynthese so richtig losgeht, kann u. U. alles freie Kohlendioxid verbraucht werden, mit der Folge, dass der pH-Wert nach oben schnell.

#### **Nichtkarbonathärte**

Ein Teil der die Härte bildenden Erdalkalitionen hat als Gegenspieler-Anionen kein

Hydrogencarbonat, sondern z.B. Sulfate (z.B. Gips), Chloride oder Nitrate. Da dieser Anteil der Gesamthärte nicht durch die Temperatur verändert werden kann, spricht man auch von der "bleibenden Härte", im Gegensatz zur "vorübergehenden Härte" der Carbonate. Die Nichtkarbonathärte hat erfahrungsgemäß nur einen relativ geringen Einfluss auf das Leben im Aquarium. Allerdings muss man auch einen ziemlichen Aufwand betreiben, um die einzelnen Komponenten der Nichtkarbonathärte zu bestimmen, weshalb solche Analysen im Hobby kaum gemacht werden.

#### **Wie misst man die Härte und wie macht man weiches oder hartes Wasser?**

Das erfahren Sie in der nächsten Ausgabe Ihrer News. Nicht verpassen!

\*Das Wort "Kalzium" wird im Deutschen mit "K" geschrieben, wenn es sich um den Alltagsgebrauch des Wortes handelt, mit "Ca" am Anfang, wenn das chemische Element gemeint ist - man kann also beide Schreibweisen verwenden.



## Schildkröten

# Die Spornschildkröte - beliebt, imposant und zahm werdend

von Christoph Fritz, [www.reptilia24.de](http://www.reptilia24.de)



Baby der Spornschildkröte

Noch vor wenigen Jahrzehnten dominierten die relativ kleinbleibenden europäischen Landschildkröten der Gattung *Testudo* den Heimtiermarkt. Sie konnten spottbillig als "pflegeleichte" Heim- und Gartentiere überall erworben werden. Heute hat sich die Sichtweise auf Reptilien allgemein und auf Landschildkröten speziell sehr gewandelt. Man weiß heute, dass Landschildkröten zwar grundsätzlich von jedermann gepflegt und gezüchtet werden können, doch dass dazu auch sehr viel Fachwissen gehört, das man sich erst anlesen muss. Der unvergleichlich höhere Bildungsgrad der heutigen Schildkrötenpfleger rückt auch Arten in den Focus des Handels, die dort früher kaum zu finden waren, darunter eine der imposantesten Landschildkröten Afrikas, die Spornschildkröte *Centrochelys* (oder *Geochelone*) *sulcata*\*.

Die Spornschildkröte hat ihren Namen von großen, spornartigen Schuppen an den Oberschenkeln der Hinterbeine erhalten. In der Natur bewohnt sie einen ca. 8.000 km langen und etwa 500-700 km breiten Gürtel, der sich quer durch ganz Afrika erstreckt, mit Mauretanien als westlichsten und Eritrea als östlichsten Staat.

Dieser Gürtel ist in großen Teilen auch unter dem Begriff "Sahel-Zone" bekannt geworden und zählt zu den trockensten Gebieten der Erde. Die Spornschildkröte kann als einzige, hoch spezialisierte Landschildkröte dort überleben. Doch auch sie braucht 200 bis 800 mm Niederschlag pro Jahr, um existieren zu können. Sie ist mit 84,5 cm Rekord-Panzer-

länge und 105,5 kg Rekord-Gewicht die größte das Festland bewohnende Schildkrötenart. Nur die Riesenschildkröten der Seychellen und der Galapagos-Inseln werden noch größer. Vermutlich ist die gewaltige Maximal-Größe der Art ein Schutz gegen Austrocknung, denn ein kleiner Körper ist dafür erheblich anfälliger als ein großer.

Bei erwachsenen Männchen wölben sich die Randschilder nach oben.

alle Photos: Christoph Fritz



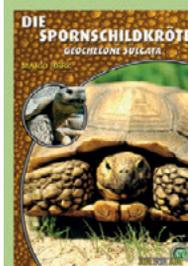
## Keine Wildfänge

Leider gehört die Spornschildkröte in weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes zu den stark bedrohten Arten. Der Mensch zersiedelt ihren Lebensraum immer mehr. Seit es Menschen gibt, haben sie die Sporn-

## Buchtipps !

### Die Spornschildkröte

erschieden im NTV- Verlag aus der Reihe ArtfürArt von Mario Herz



64 Seiten, durchgängig farbig bebildert, Alle wichtigen Fragen von der erforderlichen Beckengröße über die Terrarieneinrichtung, die technische Ausstattung, die artgerechte Ernährung bis zur Vorbeugung von Krankheiten. EUR 9,80

bestellen Sie unter Art-Nr.: 12613





## DIE Orchideen- und Tropenpflanzen-Zeitschrift

**DAS Magazin für den Pflanzenfreund**



- ▶ **Abo** – 12 Hefte zum Preis von 11 Heften
- ▶ **Probeabo** – 3 Hefte für 10,- € (12,- € Ausl.)
- ▶ **Probeheft** beim Verlag anfordern
- ▶ erscheint alle 2 Monate
- ▶ Bestellung:
- ▶ per E-Mail: [djs@orchideenzauber.eu](mailto:djs@orchideenzauber.eu)
- ▶ [www.orchideenzauber.eu](http://www.orchideenzauber.eu)
- oder ganz einfach eine Postkarte an:
- OrchideenZauber-Verlag
- Bühlfelderweg 10
- 94239 Ruhmannsfelden



## Wir lieben Labyrinthfische!

### Sie auch?

Labyrinthfische sind zauberhafte Pfleglinge. Die Kleinsten werden nur 3 bis 4 Zentimeter groß, die Großen bis 70 cm. Ihre Farben sind faszinierend schön. Faszinierend ist auch ihr Fortpflanzungsverhalten. Labyrinthfische brauchen wie wir die Luft zum Atmen. Ihre Pflege ist einfach, verschiedentlich aber auch eine große Herausforderung. Wenn auch Sie sich für diese ungewöhnlichen und zauberhaften Aquarienfleglinge entschieden haben oder entscheiden möchten, kommen Sie zu uns. Werden Sie Mitglied im Arbeitskreis Labyrinthfische im VDA mit European Anabantoid Club. Für nur 17.00 € im Jahr (für nicht VDA-Mitglieder 27.00 €) werden Sie Mitglied im Kreis der vielen Europäischen Labyrinthfischfreunde. Unser Jahrestreffen mit interessanten Vorträgen bietet Gelegenheit zum kennenlernen und zum Erfahrungsaustausch.

Unsere „Betta News“ bekommen Sie dann 4 x im Jahr, mit interessanten und wichtigen Informationen.

Die Mitglieder im AK Labyrinthfische im VDA/ European Anabantoid Club freuen sich auf Sie.

E-Mail genügt: [AKLabyrinthfische@t-online.de](mailto:AKLabyrinthfische@t-online.de)

Ihre Mitgliedschaft ist unsere Stärke!

Mehr als 3000 Bücher und DVDs aus dem Heimtierbereich finden Sie unter [www.animalbook.de](http://www.animalbook.de)



## Neue Fachliteratur!

Schildkröten sind echte „Sympathie-Träger“, die Menschen auf ganz besondere Weise und meist ein Leben lang in ihren Bann ziehen. Eigentlich bedeutet der Umgang mit Schildkröten mehr als ein Hobby – es ist eine Passion.

Der neue Bildband von Thorsten Geier enthält auf 184 Seiten 178 hervorragende Fotos. Es erwarten Sie wunderschöne Aufnahmen von Meeres-, Riesen-, Sumpf- und Wasserschildkröten, Tropische Schildkröten sowie (Europäischen) Landschildkröten. Lassen Sie sich von den Tieren begeistern!

Erfreuen Sie sich daran, vor allem auch an den Abbildungen vieler inzwischen leider seltener Arten. Mit den verkauften Bildbänden werden ausgewählte Schildkröten-Projekte unterstützt.

Dies und rund 3000 weitere Titel aus dem Heimtierbereich finden Sie unter



## Faszination Schildkröten. Ein Bildband

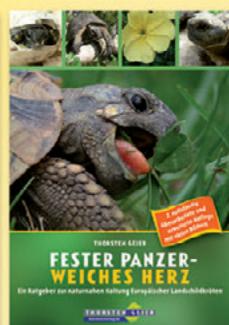
Herausgegeben von Thorsten Geier  
erschienen August 2012  
184 Seiten  
178 Farbfotos  
Hardcover



Bestellbar bei [animalbook.de](http://animalbook.de) unter Art. Nr.: 13770

€ 34,80

# Tierisch gute Bücher für Leseratten



**THORSTEN GEIER**  
kleintierverlag.de  
Fachverlag für naturnahe Tierhaltung



Etwa 10 cm langes Nachzucht tier der Spornschildkröte.

schildkröte auch gejagt, gegessen und als lebenden Vorrat oder als Tauschmittel mit sich geführt. Darum ist es heutzutage oft sehr schwierig, herauszufinden, ob ein lokales Vorkommen der Spornschildkröte tatsächlich ein natürliches Vorkommen (der Fachausdruck lautet autochthon) ist, oder ob ein solches Vorkommen auf Verschleppung durch den Menschen zurückzuführen ist (= allochthon). Wegen der starken Bedrohung der wildlebenden Bestände gibt es schon seit längerer Zeit keine Importe von Wildfängen mehr im Handel. Doch gibt es sehr viele Exemplare in den Händen von Schildkrötenliebhabern. Die Zucht gelingt so effek-

**Terrarienbörse Hannover**  
**07. Oktober 2012**  
**Congress Centrum Hannover**  
**[www.terrarienboerse-hannover.de](http://www.terrarienboerse-hannover.de)**

tiv und regelmäßig, dass der Weltbedarf für die Liebhaberei leicht aus Nachzuchten gedeckt werden kann. Nahezu alle heutzutage in Europa und den USA gepflegten Bestände gehen auf ursprünglich aus Mali importierte Tiere zurück. Obwohl zur Zeit keine Unterarten bei der Spornschildkröte anerkannt werden, gibt es aber doch lokale Unterschiede bezüglich des Größenwachstums der einzelnen Populationen. Und so wissen wir, dass die malinesischen Spornschild-

kröten nicht ganz so riesig werden.

Weibchen erreichen 40-50 cm Länge, Männchen 50-60 cm; das Höchstgewicht beträgt 45-60 kg. Die Männchen werden grundsätzlich größer als die Weibchen und Rekordtiere bezüglich Größe und Gewicht dürften ausnahmslos Männchen darstellen. Man kann das Geschlecht der Spornschildkröte erst relativ spät, ab einer Länge von 25-30 cm, sicher erkennen. Davor bleibt die Geschlechtererkennung meist spekulativ. Es gelten die üblichen Geschlechtsunterschiede von Landschildkröten: der Schwanz des Männchens ist erheblich länger als der des Weibchens und der Bauchpanzer des Männchens ist stark konkav eingebuchtet. Alte Männchen entwickeln auch ein insgesamt anderes Aussehen. So flacht sich ihr Rückenpanzer mehr und mehr ab, die seitlichen Randschilder des Panzers (Marginalia) rollen sich nach oben, der Kopf wirkt ausgezehrt, manchmal regelrecht wie ein Totenkopf (das ist völlig normal und nicht auf die Gefangenschaft zurückzuführen), es bilden sich deutlich hervortretende Schläfenwülste und auch die Augen treten hervor; der "Schnabel" wirkt bei Männchen hakiger.

#### Grundlage der Pflege

Es ist mehr als verständlich, dass solche imposante Tiere Begehrlichkeiten wecken; nicht umsonst ist *Centrochelys sulcata* zu einer der beliebtesten Landschildkröten-

arten in Europa und den USA avanciert. Dazu trägt sich bei, dass diese Schildkröten sehr zahm werden können, eine Eigenschaft, die bereits der Altmeister der Terrarienkunde Wilhelm Klingelhöffer erwähnt. Allerdings darf nicht verschwiegen werden, dass diese Zahmheit bei großen Männchen der Spornschildkröte auch unangenehm werden kann, denn sie betrachten den Menschen gelegentlich als Rivalen, den sie dann mit Bissen und Rammstößen traktieren, was zu ernstesten Verletzungen führen kann. Wer also Spornschildkröten pflegen möchte, braucht vor allem eines: viel Platz. Dabei ist auch in Mitteleuropa eine Freilandhaltung von Frühjahr bis Herbst möglich. Die Tiere sollten dabei eine Gelegenheit erhalten, sich lokal unter einem Strahler auf ca. 40°C aufwärmen zu können. Die Temperaturen können in Extremfällen auch in ihrer Heimat nachts unter den Nullpunkt fallen; man sollte aber im Normalfall darauf achten, dass Nachttemperaturen von 15°C nicht deutlich unterschritten werden. Das alles lässt sich am besten dadurch verwirklichen, indem man den Tieren in ihrem Freigehege ein über eine Art "Katzenklappe" zugängliches Gewächshaus baut. Dieses muss im unteren Bereich sehr massiv gebaut sein, sonst manchen die großen und starken Schildkröten schnell Kleinholz daraus. Viel schwieriger als die Temperatur ist das Thema "Trockenheit". Zu viel Feuchtigkeit ist für die Tiere von Übel, man bedenke, dass sie aus einer sehr trockenen Landschaft stammen. Der Boden des Freilandterrariums und auch des Winterquartiers, das sich selbstverständlich in einem Innenraum befinden muss, muss daher sehr gut drainiert sein, damit sich wirklich niemals Staunässe bildet. In der Natur graben sich Spornschildkröten mehrere große und tiefe Höhlen. Das ist überlebensnotwendig für sie, denn hier können sie der größten Tageshitze ausweichen, hier verbringen sie aber auch ihre Trockenruhe, in

Erwachsene Spornschildkröte.





Etwa 30 cm lange Spornschildkröte.

der sie die trockenste Zeit des Jahres "verschlafen". Die Erfahrung zeigt, dass das Grabverhalten bei den Nachzuchttieren stark nachlässt. Aber es gibt hier deutliche individuelle Unterschiede und man muss auf alle Eventualitäten gerüstet sein. Darum ist sowohl im Freiland wie auch im Innenraum eine 2-3 m dicke, das Graben von Höhlen zulassende Bodenfüllung einzubringen. Im Innenraum muss man für eine hohe Lichtintensität und ausreichend UV-Licht sorgen. Es bietet sich bei etwas größeren Tieren unbedingt an, in unserer kalten Jahreszeit die Trockenruhe zu simulieren, die die Schildkröten in der Natur halten. Das tut den Spornschildkröten außerordentlich gut und sie danken es mit robuster Gesundheit.

### Insektenzucht Keck

Futterinsekten aus eigenem Zuchtbetrieb  
1a Qualität, schnell, preiswert  
onlineshop: [www.insektenzucht-keck.de](http://www.insektenzucht-keck.de)  
Tel./Fax 03762-705333  
08451 Crimmitschau, Mittelmühlstr. 32

### Fütterung

Man sollte immer daran denken, dass im natürlichen Lebensraum der Spornschildkröte Schmalhans Küchenmeister ist. Diese Tiere haben keine Freßbremse, sie füttern, was das Zeug hält, so lange es etwas gibt. Dafür müssen sie in der Natur auch tage-, wochen- oder monatelange Fastenperioden überstehen. So etwas gibt es natürlich unter den Bedingungen der Haltung in menschlicher Obhut nicht. Man sollte darum sparsam füttern, ein hoher Rohfaseranteil sollte das Futter charakterisieren. Gut geeignete Futtermittel sind Gräser aller Art, Heu, Karotten und alle möglichen Salate (Endivien, Romana, Radicchio), auch eingeweichte Heupellets (Kaninchenfutter) können gereicht werden. Wildlebende Spornschild-

kröten finden sich oft an Aas ein und machen regelrecht Jagd auf Untermieter in ihren Wohnhöhlen (Heuschrecken, kleine Warane etc.). Derartige Zufütterungen sollte aber in menschlicher Obhut unterbleiben oder eine ganz seltene Ausnahme darstellen. Wichtig ist es, den hohen Kalziumbedarf mit Futterergänzungsmitteln, die der Zoofachhandel in breiter Auswahl anbietet, zu decken. Die meisten Gesundheitsprobleme von Spornschildkröten sind auf zu üppige Futtergaben zurückzuführen, die ein zu schnelles Wachstum hervorrufen. Seien Sie sich dessen bitte stets bewusst und - nochmal - füttern Sie sparsam. Bei gut angelegten Freilandterrarien kann über den Sommer oft völlig auf Zufütterung verzichtet werden, die Tiere grasen dann einfach den natürlichen Bewuchs der Anlage ab.

### Verträgliche Riesen

Erstaunlicherweise kann man Spornschildkröten gut in Gruppen pflegen. Sogar die Männchen vertragen sich vergleichsweise gut untereinander. Es sollte aber für jedes Männchen die Möglichkeit bestehen, sich gelegentlich zu paaren. Da der Lebensraum der Tiere in den Tropen liegt, haben sie keine streng festgelegte Paarungszeit. Paarungen können daher ganzjährig beobachtet werden. Es würde jedoch den Rahmen dieses Artikels sprengen, auch noch auf die Zucht der Spornschildkröte einzugehen. Dazu vielleicht später einmal mehr...

Spornschildkröten sind wahre Rasenmäher.



## Info

### Spornschildkröte

Über die Gattungszugehörigkeit der Spornschildkröte streiten die Gelehrten. Manche sehen in ihr die einzige Art der Gattung *Centrochelys*, andere glauben, die Verwandtschaft zu den asiatischen Arten *G. elegans* und *G. platynota* sei so groß, dass eine eigenständige Gattung nicht zu vertreten sei. Dies ist ein akademischer Streit, der an dieser Stelle nicht weiter interessieren muss und auch ohne praktische Bedeutung ist. Man muss nur wissen, dass weitere Informationen zu dem Tier in der Literatur unter den Namen *Testudo sulcata*, *Centrochelys sulcata* und *Geochelone sulcata* zu finden sind.

## Lexikon

### Spornschildkröte

*Centrochelys*: bedeutet "Stachel-Schildkröte".

*sulcata*: bedeutet "gefurcht".

*Geochelone*: bedeutet "Erdschildkröte".

*Testudo*: bedeutet "Schildkröte".

Wenn Sie jetzt Lust auf die Pflege der Spornschildkröte bekommen haben: Ihr Zoofachhändler kann Ihnen sicher welche beim Großhändler seines Vertrauens für Sie bestellen, z.B. bei reptilia24, Fax +49 6430 - 9250100



## Evergreens

# Plauderei über Guppys

von John Dawes

Jeder auf dem Planeten kennt den Guppy ... sogar Nicht-Aquarianer. Man kann wirklich sagen, dass der Guppy einer der allgemein bekanntesten Süßwasserfische der Welt ist, vielleicht noch zusammen mit dem Goldfisch oder dem Piranha. Der Guppy hat zugleich eine der längsten Historien in der Aquaristik, sowohl im Handel, wie im Hobby.

Die Entdeckung des Guppys wird ganz gerne Robert John Lechmere Guppy zugeschrieben, einem Londoner, der 1866 auf Trinidad einen kleinen bunten Fisch fand, den er nach London in das British Museum of Natural History schickte, wo ihn der Fischkundler (Ichthyologe) Albert Günther untersuchte und zu Ehren des "Entdeckers" als *Girardinus guppii* beschrieb. Später zeigte sich jedoch, dass Guppy gar nicht der Entdecker der Art war. Denn bereits sieben Jahre zuvor (1859) hatte der deutsche Ichthyologe Wilhelm Karl Hartwig Peters die Art anhand

von Exemplaren aus Venezuela als *Poecilia reticulata* beschrieben.

Weitere Beschreibungen und weitere Namen folgten in der frühen Literatur. Das ist nicht weiter verwunderlich, wenn man sich das riesige Verbreitungsgebiet der Art vor Augen hält (Venezuela, Barbados, Trinidad, das nördliche Brasilien, die Guyanas). Fische mit einer so großen Verbreitung zeigen fast ausnahmslos lokale Farb- und andere Unterschiede und das führt oft dazu, dass verschiedene Populationen von verschiedenen



Triangelguppys aus Südostasien.

Wissenschaftlern unterschiedlich bewertet werden ... manchmal sogar vom selben Wissenschaftler. In Folge dessen erhielt der Guppy in den Jahren nach seiner ersten Entdeckung noch so manchen neuen Namen. Der am besten bekannte dürfte "*Lebistes reticulatus*" sein. Interessanterweise war es Peters selbst, der Erstbeschreiber des Guppys, der die ursprünglich als *Poecilia reticulata* beschriebene Art in die neue Gattung *Lebistes* stellte.

Es dürfte darum auch wenig überraschen,

Wildfangmännchen des Guppys aus Venezuela. Diese Tiere können sehr farbenprächtig sein.

Alle Photos: Frank Schäfer





Das größte Zoofachgeschäft der Welt

# ZOO ZAJAC

**Kommen Sie uns doch einfach mal in Duisburg besuchen!**

Über 12.000 m<sup>2</sup> Erlebnisfläche. Aquaristikabteilung mit 1.000 Aquarien. Terraristikabteilung mit 500 Terrarien. Zubehör und Futter in riesiger Auswahl. Fachliteratur zu allen Themen. Erstklassige und fachkundige Beratungen.

### Öffnungszeiten

Mo. bis Fr.: 10:00 – 20:00 Uhr  
Sa.: 9:00 – 20:00 Uhr

### Verkaufsoffene Sonntage

28. Oktober und  
09. Dezember 2012  
13:00 – 18:00 Uhr

### 04. – 06. Oktober 2012

Diskustage, Diskusausstellung, Angebote und Vorträge mit Dieter Untergasser, Bernd Degen und Stefan Hetz jeweils 10:00 – 20:00 Uhr

weitere Informationen und genaue Vortragszeiten finden Sie unter [www.zajac.de](http://www.zajac.de)



Online einkaufen und direkt einen 5 € Gutschein\* einlösen! Gutschein-Code: VNGK-KLS2-BVJ5-TC8N

\* Mindestbestellwert von 49 €, Gutschein gültig bis zum 30.11.2012



## Online-Shop

Alles für Ihr Hobby, über 30.000 Artikel, tolle Sonderangebote, Informatives rund ums Thema Haustier, Newsletter, aktuelle Veranstaltungshinweise, hier bleiben keine Wünsche offen.

## Katalog 2013

Bestellen Sie kostenlos unseren neuen über 600 Seiten starken Katalog!



## Lexikon

### Guppys

Poecilia: bedeutet "Buntheit, Mannigfaltigkeit".

reticulata: bedeutet "genetzt"

wingei: Widmungsname für den Genetiker Øjvind Winge (1886 - 1964)

Girardinus: Widmungsname für den Wissenschaftler Charles Frédéric Girard (1822-1895)

Lebistes: Bedeutung unbekannt, eventuell abgeleitet vom altgriechischen "Lebias", was "kleiner Fisch" bedeutet.

dass der Endlers Guppy bei seiner Entdeckung (John Endler sammelte ihn 1975 in

zu sein. Das liegt nicht an einer individuellen Fähigkeit von Guppymännchen, die Farben verblassen zu lassen - diese Fähigkeit ist bei ihnen nur vergleichsweise gering ausgeprägt - sondern daran, dass bunte Männchen stärker auffallen und gezielter von Raubfischen erwischt werden. Also haben Männchen mit einer genetisch bedingt blassen Färbung unter solchen Umständen eine größere Überlebens- und Fortpflanzungschance.

Diesem Trend wird - zumindest teilweise - dadurch entgegengewirkt, dass Guppyweibchen bunte Männchen mit orangenen Flecken am Körper zur Paarung bevorzugen. So stellt sich die Färbung einer lokalen



Der "Endler Scarlet" ist eine Kreuzung aus Guppy und Endlers Guppy.

Aquarien unserer Ahnen Einzug hielt, also Anfang der 1900er Jahre (die ersten Importe nach Deutschland erfolgten 1908). Die Folge ist eine verwirrende Vielfalt an Körperfarben und eine fast noch größere Vielfalt bezüglich der Flossenausprägung und deren Musterung.

Diese Zuchtformen sind sehr verschieden vom Wildguppy, obwohl die grundsätzliche Körperform (wenn auch nicht in der Größe) immer noch der der Wildart entspricht. Einige moderne Guppy-Stämme sind tatsächlich so groß und haben so große Flossen, dass sie kaum noch horizontal schwimmen, sondern in verschiedenen Kopf-nach-oben-Winkeln.

Interessanterweise erleben - vielleicht als Folge der Einführung von Endlers Guppy in breite Kreise im Hobby - einige der altbekannten, zwischenzeitlich jedoch in Vergessenheit geratenen Formen wie Obenschwert, Untenschwert und Doppel-



Zwei Männchen der Kreuzung "Japan Blue Lyratail".

Venezuela) zunächst für eine weitere Variante des Guppys gehalten wurde. Der populäre Name "Endlers Guppy" stellt den schönen *Poecilia wingei* bis heute in die unmittelbare Nähe des gewöhnlichen Guppys.

Wenngleich die weite geografische Verbreitung des Guppys zweifellos einen großen Einfluss auf die farbliche Varianz der Art hat, so sind es doch lokale Gegebenheiten, die letztendlich darüber entscheiden. Zum Beispiel tendieren Guppymännchen dort, wo es viele Räuber gibt, dazu, blass gefärbt

Guppy-Population als ein Resultat dieser beiden einander entgegenwirkenden Tendenzen (Fraßschutz versus Bevorzugung bunter Männchen durch die Weibchen) dar. Das ist natürliche Auslese in Aktion!

In menschlicher Obhut wird diese natürliche Selektion durch künstliche Selektion ersetzt. Hier macht es die genetische Plastizität des Guppys möglich, dass Züchter bevorzugte Merkmale zur Erzielung neuer Spielarten selektieren und fördern können. Das ist geschehen, seit der Guppy erstmals in die

## Buchtipp !

### Guppys

erschienen im Tetra - Verlag  
von Michael Kempkes



64 Seiten, 86 Farbfotos, Paperback  
Dieser kleine kompakte Ratgeber bietet viel Informationen vom Fachmann Michael Kempkes rund um den beliebten Guppy.

EUR 5,10

bestellen Sie unter  
Art-Nr.: 12932





Wildfangnachzucht eines reinblütigen Endler-Guppy-Stammes.

schwert eine Renaissance. Diese Formen sind der Wildform des Guppys ziemlich nahestehend. Weil Guppy und Endlers Guppy fruchtbar miteinander gekreuzt werden können, eröffnen sich viele neue Möglichkeiten neuer, zierlicher Zuchtformen, die ja auch im Markt schon auftauchen.

Wie immer (!) stehen sich zwei Lager diesbezüglich mit gegensätzlicher Meinung gegenüber. Die einen begrüßen die Entwicklung und Möglichkeiten der neuen Zuchtformen. Die anderen bedauern, dass reinblütige Stämme verlorengehen, ähnlich wie bei Platys und Schwertträgern, bei denen kaum noch unverkreuzte Stämme im Hobby existieren.

Es wäre sicher ein großer Verlust, wenn beide Arten derart verkreuzt würden, dass sie zu einer einzigen Form verschmelzen. Aber es ist zu befürchten, dass der menschliche Trieb nach immer neuen Spielarten diesen Trend fördert. Dennoch besteht auch Hoffnung, dass es genug Hobbyisten gibt, die reine Stämme von Guppy und Endlers Guppy für künftige Aquarianergenerationen in ihren Becken erhalten.

Guppy "Kling Cobra Sunrise"



# AQUARIUM GLASER

Ornamental Fish | Import / Export Wholesale | Rare Fish Specialist

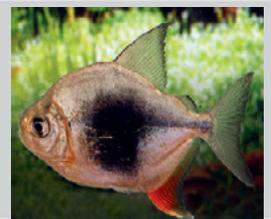
## Aktuelle Importe aus aller Welt



*Peckoltia* sp. "Red Tiger"



*Etroplus canarensis*



*Myleus* sp. "Lamax III"



*Retroculus lapidifer*



*Pyrrhulina vittata*



*Nothobranchius pienaari*



## Kurz vor Schluss

# Ein neuer Snowking-Pleco

von Frank Schäfer

Die Gattung *Liposarcus* stellt sich mit derzeit vier beschriebenen Arten eigentlich recht übersichtlich dar. Im Hobby sind *L. multiradiatus* und *L. pardalis* gelegentlich unter der Sammelbezeichnung "Plecostomus" erhältlich. Es sind relativ unscheinbar gefärbte, sehr großwüchsige (um 50 cm) Arten, die in Teichwirtschaften zu Speisezwecken gezüchtet werden: *Liposarcus* bedeutet "fettes Fleisch". Die Art *L. anisitsi* hingegen ist als "Snowking-Pleco" oder "Schneekönig" wegen seiner prächtigen Färbung berühmt. Auch diese Art erreicht 50-60 cm Länge. Nun konnte Aquarium Glaser eine neue Art aus Peru importieren.

**A**ls vierte Art ist wissenschaftlich noch *Liposarcus disjunctivus* beschrieben. Der Arname "disjunctivus" bedeutet "mit abweichendem Verbreitungsgebiet", denn während *L. multiradiatus* und *L. pardalis* sehr weit in Südamerika verbreitet sind, sind gesicherte Funde nur aus einem sehr begrenzten Gebiet in Peru bekannt geworden. Farblich unterscheidet sich *L. disjunctivus* von den anderen *Liposarcus*-Arten durch die Bauchzeichnung, die bei *L. disjunctivus* aus einem Wurmlinien-Muster besteht, während die anderen Arten ein Fleckenmuster auf der Bauchseite aufweisen.

Demnach könnte der jetzt neu aus dem Madre de Dios bei Puerto Maldonado gesammelte Snowking eine bislang unbe-



Das Photo unten zeigt ein erwachsenes Exemplar, direkt am Fangort fotografiert, oben ein Jungtier aus dem Erstimport..

Alle Photos: Frank Schäfer



Diese Bauchzeichnung gilt als artcharakteristisch für *Liposarcus disjunctivus*. Das Photo zeigt eines der Importtiere aus Puerto Maldonado.

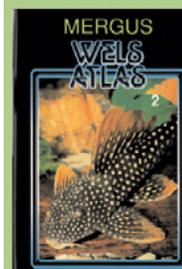
kannte Population von *L. disjunctivus* oder eine neue Art darstellen. Ein herrlicher Fisch ist es auf jeden Fall...



## Buchtipps !

### Wels Atlas Band 2

erschienen im Mergus- Verlag aus  
von H.-G.Evers, I.Seidel



1360 Seiten,  
1600 Bilder,  
Ein wesentlicher  
Bestandteil dieses  
Buches sind die  
sogenannten L-Welse,  
die in ihrer ganzen Viel-  
falt und Farbenpracht  
vorgestellt werden.

EUR 42,00

bestellen Sie unter  
Art-Nr.: 10331





## Fischfutter von Söll jetzt mit MSC-Siegel

Söll ist der erste Anbieter von Zierfischfutter mit dem MSC-Ökosiegel in Europa. Für seine Premiummarke „Organix®“ bezieht das Unternehmen die Rohware von Fischereien, die nach den Richtlinien des Marine Stewardship Council (MSC) arbeiten.

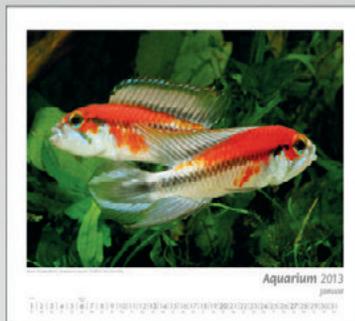
Ab Oktober soll das bekannte blau-weiße MSC-Siegel auf den Organix®-Fischfutterdosen zu finden sein. „Für unser Futter verarbeiten wir nur Fischprodukte aus zertifizierten Fischereien, welche Fischbestände verantwortungsbewusst nach den Richtlinien des MSC bewirtschaften“, untermauert Söll-Geschäftsführer Thomas Willuweit den Aspekt Nachhaltigkeit. Konkret würden diese Betriebe nur so viel Fisch fangen, wie auch wieder „nachwachsen“ kann.

MSC-zertifizierte Fischereien nehmen auch auf Meeressäuger und Wasservögel Rücksicht. Dies erfolgt zum Beispiel durch den Einsatz selektiver Fanggeräte oder durch Maßnahmen, die den ungewollten Beifang reduzieren, wie etwa eingebaute Fluchtfenster im Netz. „Auf diese Weise bleibt die Vielfalt des marinen Lebensraums erhalten“, sagt Willuweit und kommt auf das Fischfutter zurück: „Da Aquarianer am Erhalt der Artenvielfalt im Meer besonders interessiert sind, war es nur ein folgerichtiger Schritt, den frischen Fisch, also die hochwertige Rohware für unser Futter, aus MSC-zertifizierten Fischereien zu beziehen.“

Zierfischliebhaber könnten mit Organix® nicht nur ihren Fischen, sondern auch der Umwelt etwas Gutes tun.



Ab Oktober: Organix® mit MSC-Logo



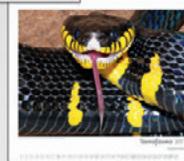
ISBN 978-3897452108



ISBN 978-3897452015



ISBN 978-3897452022



Jeder Kalender  
nur  
**14,95 €**  
(zzgl. Versandkosten)

# Kalender 2013



ISBN 978-3897452039



4 Themenkalender im Format 37 x 30,5 cm  
Angabe der Wochentage und Feiertage



# Für Spezialisten und Liebhaber.



## Beobachten und Forschen für zuverlässige Qualität und ungewöhnliche Anforderungen

Familie Kamihata – die Inhaber von HIKARI – züchtet seit über 100 Jahren Zierfische.

Auf Forschungsreisen in die verschiedensten Habitate erhält sie ständig neue Einblicke in die natürlichen Lebensräume unserer Zierfische. Diese Erfahrungen und Erkenntnisse werden in den eigenen Laboratorien und Zuchtstationen ausgewertet, vertieft und in den HIKARI-Produkten umgesetzt.



### Besondere Aufgaben

So wurde HIKARI von der NASA beauftragt, ein spezielles Futter zur Erforschung von Fischen im Space Shuttle zu entwickeln. Mit dem gleichen Engagement und mit Kreativität werden alle HIKARI-Produkte entwickelt. So gibt es z. B. je nach individuellem Anspruch plättchenförmige, ultrafeine oder probiotische Zierfischnahrung. Auch in Zukunft freut sich HIKARI darauf, neue Herausforderungen anzunehmen.

### Modernste Technologie

HIKARI-Zierfischnahrung ist das Ergebnis langjähriger Forschung und Erfahrung. In drei eigenen Werken werden hochwertige, natürliche Rohstoffe unter strengsten Qualitätskontrollen zu Premium-Futter verarbeitet. Die modernste Produktionstechnik garantiert, dass alle Nährstoffe dabei optimal erhalten bleiben.



Dieses sind einige Gründe, warum HIKARI in Japan Marktführer für Premium-Zierfischnahrung ist.

## Die Zierfischnahrung aus Japan:

+ natürliche Zutaten  
+ modernste Technik

= vitale Fische  
= & klares Wasser



Exklusivvertrieb für Deutschland, Österreich und die Schweiz:

pet experts gmbh · Weiße Breite 3a · 49084 Osnabrück · Telefon 0541 77076-60 · [www.pet-experts.eu](http://www.pet-experts.eu)