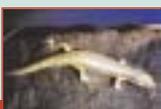


Aqualognews

DIE ZEITSCHRIFT FÜR AQUARIANER NO 58

EINZELHEFT € 1,-
(OHNE ERGÄNZUNGSBOGEN)

EINZELHEFT € 3,48
(MIT ERGÄNZUNGSBOGEN)



DER
BERBERSKINK



DER ALTUM-
FRESSER VOM
ATABAPO



AQUARIANER =
ARTENKILLER?



NEUE ZUCHTFOR-
MEN BEI GARTEN-
TEICHFISCHEN

Wollen Sie einfach und bequem einkaufen?

Dann fordern Sie noch heute kostenlos unseren großen Aquaristik-, Terraristik- und Teichkatalog an!

Besuchen Sie auch unseren neuen Internet-Shop unter: www.zajac.de



In dieser Ausgabe lesen Sie

Top Ten

Deutschland 4

Fish of the month

The tiger fish 6

Terraristik

Der Berberskink 7

Evergreens

Neonfische 8

Rarities

Der Altum-Fresser vom Atabapo 10

Fishdoc

Karpfenlaus: Vorbeugen hilft 11

Zoofachhändler in Ihrer Nähe

Adressen und Telefonnummern 11

Marines

Weich- und Lederkorallen Teil 4 12

Sticker

Die neuen Ergänzungen 14

Brandnew

Neuimporte aus Guinea 16

Plants

Das Zauberkraut aus Bengalen ... 17



Events

Aquarianer=Artenkiller? 19

Report

Echte und falsche.....

Über Corydoras reynoldsi 20

Zuchtformen

Neue Zuchtformen bei Gartenteichfischen 22



Ausblick:

Die AQUALOGnews

No 59

erscheint am

1.9.2004.

Nicht verpassen!



Nutzen Sie Ihren Vorteil!

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

animalbook.de

Schubertstr. 12, D-63303 Dreieich/Germany
 fax: + 49 (0) 6106-697983 tel: +49 (0) 6106-69 79 77 net: info@animalbook.de

Aqualognews – Abonnement

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

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

Name _____

Anschrift _____

Land/PLZ/Wohnort _____

Ich möchte folgendermaßen bezahlen:

Bankenzug (ausschließlich innerhalb Deutschlands möglich!):

Konto-Nr. _____ Bankleitzahl _____

bei Kreditinstitut _____

Visa Eurocard/Mastercard

Kartenummer _____ gültig bis _____

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

58

Datum/Unterschrift _____

impressum

Herausgeber: Ulrich Glaser, sen.
Chefredakteur: Dipl.-Biol. Frank Schäfer
Redaktionsbeirat: Dipl.Ing. agr. Gregor Beckmann
 Dr. med. vet. Markus Biffar
 Ulrich Glaser, sen.
 Dipl.-Biol. Uwe Krüger
Layout: Bärbel Schäfer
Übersetzungen: Mary Bailey
Gestaltung: Verlag A.C.S. GmbH
Druck: Westermann-Druck, Zwickau
Gedruckt am: 22.4.2004
Anzeigendisposition: Verlag A.C.S. GmbH
 Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau
 Tel: +49 (0) 61 06 - 690140
 Fax: +49 (0) 61 06 - 644692
Verlag: Verlag A.C.S. GmbH
 Liebigstraße 1
 D-63110 Rodgau
 Fax: +49 (0) 61 06 - 64 46 92
 e-mail: info@aqualog.de
 http://www.aqualog.de



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

ISSN 1440-9610

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

TOP TEN

Top Ten Deutschland

Exportschlager Aquarium Glaser GmbH

Die bisherigen Verkaufsschlager des Jahres 2004 präsentieren wir diesmal von der Firma Aquarium Glaser aus Rodgau. Die Firma Glaser ist einer der größten Importeure von Aquarienfischen und exportiert nach sorgfältiger Eingewöhnung die schwimmenden Juwelen in die ganze Welt. Neben Seltenheiten und regelmäßigen Erstimporten wird die gesamte Palette der Fischarten angeboten, die für die Aquaristik geeignet sind.

Unter den meist verkauften Fischen schwimmt der Rote Neon *Paracheirodon axelrodi* unangefochten auf Platz 1. Dieser hübsche Salmmler ist mittlerweile ein echter Klassiker und Sinnbild für die Faszination und Schönheit des Hobbys geworden. Bei Aquarium Glaser werden die kleinen Schwarmfische behutsam an höhere pH-Werte akklimatisiert und mehrmals am Tag gefüttert bevor sie weiterverkauft werden.

Der Miniwels "Otocinclus negros" (es handelt sich um eine unbestimmte Art) (Platz 2) wird nicht zuletzt wegen seines Heißhunger auf Algen sehr geschätzt. Die Fischlein sind robust und vertragen sich mit fast allen anderen Aquarienbewohnern. Leider ist das Verbreitungsgebiet dieser "Otocinclus"- Art nicht so groß, wie das der anderen Ohrgitterharnischwelse, so daß der nützliche Fisch leider nicht das ganze Jahr



1

TOP TEN

1 Rote Neon
Paracheirodon axelrodi

2 Miniwels
"Otocinclus negros"

3 Barbe
Barbus denisonii

4 Flösselaal
Erpetoichthys calabaricus

5 Garnele
Caridina "Crystal Red"

6 Schmetterlingsfisch
Pantodon bucholzi

7 Rotkopfsalmmler
Petitella georgiae

8 Elefantenfisch
Gnathonemus petersi

9 Barren-Ziersalmmler
Nannostomus espeii

10 Malermuschel
Unio pictorum

über beim Händler erhältlich ist.

Barbus denisonii ist eine der schönsten Neuentdeckungen des Jahres und erreicht zu Recht Platz 3 der Hitliste. Die schlanken Fische sehen mit dem kräftigen orangefarbenen Signalstreifen wie gemalt aus. Aufgrund des sehr kleinen Verbreitungsgebietes in Südindien dürfen nur begrenzte Stückzahlen gehandelt werden. Die Barbe liebt leichte Strömung und kann gut mit anderen Fischen vergesellschaftet werden. Die Ernährung mit Trocken- oder Frostfutter ist problemlos.

Der Flösselaal *Erpetoichthys calabaricus*



2

aqua natura
Zierfisch Groß- und Einzelhandel
Röntgenweg 20
35638 Leun
Tel.: 06473 / 3451

der etwas andere
Zierfischgroß- und Einzelhandel
Warm- und Kaltwasserfische
Raritäten
Terrarientiere
Öffnungszeiten für
Privatkunden:
MO-DI-FR 15-18.30 UHR
SA 9.30-14.30 UHR

(Platz 4) stammt aus Zentralafrika und fasziniert durch seine urige Erscheinung und die schlangenförmige Gestalt. Die Tiere sind dämmerungsaktiv und sollten nur in einem gut abgedeckten Becken gehalten werden.

Immer beliebter bei den Aquarianern werden Krebse, Krabben und Garnelen. Besonders hübsch und auch schon als Nachzucht lieferbar ist *Caridina spec. "Crystal red"*. Mit der knallroten Färbung erinnert sie an tropische Seewassergarnelen, dabei handelt es sich aber um eine reine Süßwasserart.

Während die Garnelen durchaus auch in ein Gesellschaftsbecken passen, soweit keine großen Raubfische darin sind, sollte der aus Afrika stammende Schmetterlingsfisch eher im Artenbecken gepflegt werden. *Pantodon bucholzi* erinnert nicht nur durch sein skurrielles Äußeres an einen dicken Falter, er kann sogar mit kleinen Sprüngen durch die Luft segeln. Das Becken muß deshalb immer gut abgedeckt sein. Das Futter sollte auf der Wasseroberfläche schwimmen – optimal sind Fliegen oder kleine Schaben, die gierig gejagt werden, aber auch gefrorene Mückenlarven werden nach Gewöhnung akzeptiert.

Der Rotkopfsalmmler *Petitella georgiae* ist ein wunderschöner Schwarmfisch für jedes Südamerikabecken. Da die friedlichen Fische bis zu 6 cm groß werden können, werden sie auch gerne als Begleitfische in Diskusbecken verwendet. Beide Arten harmonisieren jedenfalls nicht nur optisch gut miteinander.



Einen wahrlich wundersamen Fisch finden wir auf dem achten Platz der Hitliste. *Gnathonemus petersi*, der wegen seiner Rüssel Nase auch als Elefantenfisch bezeichnet wird, besitzt ein hoch entwickeltes Gehirn und elektrische Sinnesorgane. Die Fische wurden in der Vergangenheit zur Wasserkontrolle eingesetzt, da sie auf geringste Schwankungen der Wasserqualität reagieren und so als „biologische Alarmanlagen“ fungieren.

Eine aus Guyana stammende Rarität unter den Ziersalmmlern ist der gebänderte Ziersalmmler *Nannostomus espei*. Die schwimmenden Edelsteine reagieren empfindlich auf verschmutztes Wasser und fühlen sich in einem Becken mit dunklem Bodengrund und lockerem Pflanzenbewuchs am wohlsten. Da die Fischchen winzige Mäuler haben,

muß das Futter entsprechend klein sein.

Ein Vertreter der Weichtiere - aber mit harter Schale - ist die Malermuschel *Unio pictorum*. Der Name leitet sich davon ab, daß früher die Schalen zur Anmischung von Farbe verwendet wurden. Die Muscheln filtern das Algenplankton im Gartenteich und helfen dadurch, das Wasser klar zu halten. Also: Ein klarer Fall für die Top Ten!



Amazonas II
swiss system

Innenfilter System für die Zukunft
Internal Filters System for the future

Aqua Dream Design GmbH
Schrofenstrasse 4
CH-8580 Amriswil
Tel./Fax (0041) 071/411'76'37
e-mail: info@aquadream.ch

www.aquadream.ch

FISH OF THE MONTH

Datnioides undecimradiatus

Der Tigerfisch

von Harald Jahn



Die Tigerfische gehören zu den Barschartigen Fischen und bilden hier eine eigene, kleine Familie Coiidae, die derzeit 6 Arten umfasst.

Klein ist die Familie freilich nur wegen ihrer geringen Artenzahl, denn alle Tigerfische werden um die 40 cm lang. Sie sind dem entsprechend nur für große Aquarien geeignet. Es gibt bei den Tigerfischen (man sollte sich den Namen *Datnioides* am besten gleich angewöhnen, denn es werden auch noch andere, nicht mit *Datnioides* verwandte Arten als "Tigerfische" bezeichnet) Arten, die im Mündungsgebiet der Flüsse leben und Brackwasser brauchen, aber auch Arten, wie die hier gezeigte prachtvolle *D. undecimradiatus*, die nur in reinem Süßwasser leben.

Untereinander und gegen artfremde Fische, die nicht als Futter in Frage kommen, sind *Datnioides* friedlich. Da Tigerfische Räuber sind, muss man sie mit kräftigen Brocken, wie Fischstückchen, Garnelen etc. ernähren.

**Für Fische
braucht
man viel
Erfahrung.**

**Wie gut, dass
es dafür das
Original gibt.**

**Spart ganz natürlich bis
zu 50% Wasserwechsel**

amtra
system

Für ein gesundes Leben brauchen Fische und Pflanzen vor allem eines: gesundes Wasser. Und das ist ein komplexes Thema. Aber gar nicht kompliziert. Verlassen Sie sich ganz einfach auch auf die Erfahrungen, die amtra bereits seit vielen Jahren für Sie macht.

Während im Aquarium viele Lebewesen vergleichsweise dicht zusammenleben, wird auch das Wasser sehr viel stärker belastet als in freier Natur und kann sein biologisches Gleichgewicht nicht mehr selbst erhalten. Hier fand amtra als erster Aquaristkanbieter eine ebenso wirksame wie natürliche Lösung:

amtra clean. Das Original. Es aktiviert die Selbstreinigungskräfte des Wassers, indem naturigene Mikroorganismen die aus Futterresten und Ausscheidungen entstehenden Schadstoffe neutralisieren. Das verhindert plötzliches „Umkippen“, schont das Filtermaterial und spart bis zu 50% Wasserwechsel.

amtra clean macht Ihr Aquarium zu einem gesunden Lebensraum, in dem Fische und Pflanzen sich wirklich wohl fühlen.

amtra system: Mehr Freude am Aquarium.



**Das Original.
Seit über 10 Jahren.**

amtra Aquaristik GmbH • D-63110 Rodgau • www.amtra.de

Ein alter Bekannter voller Rätsel

Der Berberskink

von Thorsten Holtmann

Zu den Reptilienarten, die seit den Kindertagen der Terraristik nichts von ihrer Beliebtheit eingebüsst haben, gehört der Berberskink. Man sollte meinen, eine Echse, die seit 120 Jahren ihre Käufer findet, sollte kaum noch irgendwelche unerforschten Besonderheiten haben - weit gefehlt! Nur wenig Gesichertes ist über Berberskinke bekannt.



Eumeces schneiderii aldrovandii, Weibchen.

photo: F. Schäfer

Es fängt schon bei der Namensgebung an. "Den" Berberskink gibt es nämlich gar nicht, vielmehr werden zwei verschiedene Arten (oder Unterarten, auch darüber ist man sich keineswegs einig) aus dem Formenkreis um *Eumeces schneiderii* so genannt. Der Artenkreis *Eumeces schneiderii* ist mit 8 Formen in Nordafrika und dem westlichen bis zentralen Asien beheimatet. Sprachlich korrekt dürfte man nur die Form *E. algeriensis* (nach BÖHME eine eigenständige Art), die in Marokko und Westalgerien vorkommt, als Berberskink bezeichnen, denn dort leben die Berber, ein hamitischer Volkstamm. Doch auch die aus Ägypten häufig importierte Form *E. schneiderii aldrovandii* kommt meist als Berberskink in den Handel. Man kann die zwei am leichtesten an der Ausprägung des orangenen Flankenbandes unterscheiden.

Bei *E. s. aldrovandii* ist dieses Band durchge-

hend, bei *E. algeriensis* häufig unterbrochen.

Leichte Pflege

Glücklicherweise ist es für die Pflege im Terrarium ohne große Bedeutung, welche Art oder Unterart des Berberskinks man erworben hat, denn ihre Ansprüche gleichen sich weitgehend. Berberskinke sind vormittags aktiv. Wenn sich die Beleuchtung einschaltet, verlassen sie ihre Wohnhöhle, um sich aufzuwärmen. Haben sie Betriebstemperatur (unter dem Wärmestrahler sollte die Temperatur 38°C erreichen), so suchen sie Nahrung. Da Berberskinke aus trockenen Gegenden stammen, sind sie nicht wählerisch und fressen sämtliche üblichen Futterinsekten (Vorsicht mit Mehlwürmern, die zur Verfettung führen und auch häufig wieder erbrochen werden!), daneben aber auch Fertigfutter aus der Dose und gerne mal was Grünes oder süßes Obst.

Vorsicht, Einsturzgefahr

Gefährlich wird den Berberskinken im Terrarium ihre Leidenschaft fürs Wühlen. In der Natur legen sie lange Gänge an, an deren Ende sich eine Kammer befindet, in der der Skink sich gerade noch umdrehen kann. Auch im Terrarium wühlen sie sich einen Wohngang (weshalb der Bodengrund aus feinem Kies- oder Sand-Erdegemisch bestehen sollte, denn kraftvoll durch die Gegend geschleuderte Kiesel können die Scheiben des Terrariums zerspringen lassen), am liebsten unter einem Stein. Daher müssen Steinaufbauten auf der Bodenplatte stehen und am besten mit Zement fest verbunden sein.

Mysteriöse Fortpflanzung

Sehr widersprüchlich sind die Angaben zur Fortpflanzung der Berberskinke, was aber auch damit zusammenhängen kann, dass nicht immer klar ist, von welcher Art/Unterart gerade die Rede ist. Jedenfalls werden sie in der alten Literatur oft als lebendgebärend bezeichnet, was in der neueren Literatur keine Bestätigung findet. Dort wird übereinstimmend berichtet, dass die Art Eier legt (3-4 pro Gelege), die das Weibchen gerne unter hohl liegender Rinde deponiert. Da die Eier im Brutapparat häufig verpilzen, nimmt man an, dass die Weibchen Brutpflege betreiben, wie man das auch von anderen *Eumeces*-Arten her kennt. Dabei wird vermutet, das Weibchen befeuchte die Eier regelmäßig mit Urin, der für die Ei-Entwicklung wesentliche Stoffe enthalte. Man hält Berberskinke übrigens immer nur paarweise, weil sich mehrere Männchen im Terrarium bis zum Tode bekämpfen. Auch andere Echsen werden oft heftig angegriffen, weshalb man auf Vergesellschaftung verzichten sollte.

Wenn Sie nun Lust auf die Pflege der Berberskinke bekommen haben, um ihre Geheimnisse zu lüften, oder einfach, weil es tolle Echsen sind: Ihr Zoofachhändler kann sie sicher von einem Großhändler seines Vertrauens für Sie bestellen, z.B. beim Tropenparadies in Oberhausen, Fax 0208 665997.

Zoofachhändler können das Team vom Tropenparadies auch auf der INTERZOO 2004 kennenlernen. In Halle 1, Stand 1-2-28 freuen wir uns auf Ihren Besuch.

EVERGREENS

Schwimmende Reklame: Neonfische

(fs) Kein Fisch hat im Aquarienfischhandel eine solche Bedeutung, wie der Neon. "Der" Neon? Viele wissen nicht, dass es drei beschriebene Arten Neonfische gibt. Hinzu kommt noch eine unbeschriebene Art aus Kolumbien.



Name: <i>Paracheirodon innesi</i>	Geschlechtsunterschiede: Weibchen größer, fülliger
Deutscher Name: Neonsalmmler	Wasserwerte: pH 6,5-8,5, 5° bis 30°GH
Bekannte Synonyme: <i>Hyphessobrycon innesi</i>	Sozialverhalten: Revierbildend, in Gruppen halten
Herkunft: Peru: Rio Putumayo	Beckengröße: ab 40 x 20 x 20 cm
Größe: bis 4 cm	Futter: Frost-, Trocken-, Lebendfutter
Ersteinfuhr: 1936	Fortpflanzung: Eierleger, keine Brutpflege
Temperatur: 18-24°C	Einrichtung: Pflanzenaquarium



Name: <i>Paracheirodon axelrodi</i>	Geschlechtsunterschiede: Weibchen größer, fülliger
Deutscher Name: Roter Neon	Wasserwerte: pH 6,5-8,0, 3° bis 15°GH
Bekannte Synonyme: <i>Hyphessobrycon cardinalis</i> , <i>Cheirodon axelrodi</i>	Sozialverhalten: Revierbildend, in Gruppen halten
Herkunft: Brasilien: Zuflüsse des Rio Negro	Beckengröße: ab 40 x 20 x 20 cm
Größe: bis 5 cm	Futter: Frost-, Trocken-, Lebendfutter
Ersteinfuhr: 1956	Fortpflanzung: Eierleger, keine Brutpflege
Temperatur: 22-28°C	Einrichtung: Pflanzenaquarium

Edi Smith
Aqua-Design
Aquaristik

Kataloge 2003
GRATIS anfordern!

Aqua-Design®
Zweigstelle der ammi 24 GmbH
Postfach 1250, 80443 Nibbach
e-Mail: info@aqua-design.de
Tel. (0700) 27 82 83 74
Fax (0700) 32 92 78 23
www.Aqua-Design.com

Kleines Namenslexikon: Neons

Der Gattungsname *Paracheirodon* ist aus drei griechischen Worten zusammengesetzt: para = neben; cheir = Hand; odon = Zahn; damit soll gesagt werden, dass es sich um eine Schwestergruppe der Gattung *Cheirodon* handelt, die sich durch an der Spitze verbreiterte, mit mehreren Spitzen versehenen ("handförmige") Zähne auszeichnet. Die Artnamen *innesi* und *axelrodi* sind Widmungsnamen zu Ehren von W. Innes und H. Axelrod, Herausgebern amerikanischer Aquarienzeitschriften. Der Artnamen *simulans* leitet sich von dem lateinischen *simulare* = nachahmen, ab, weil die Art dem Roten Neon so ähnlich ist.

TIP

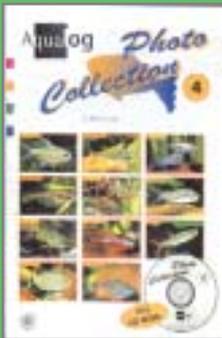


Photo-Collection 4
Ulrich Glaser, sen.

In diesem 4. Band der Photo-Collection finden Sie u.a. auch alle bekannten Arten, Zuchtformen und Varianten der Neonfische, neben vielen anderen Salmern. Alle Bilder (297!) sind außerdem auf einer beigelegten CD nochmals enthalten, zum Betrachten am heimischen Computer.

€

Im guten Zoofachhandel oder bei
animalbook.de

phone: +49 (0) 6106-697977
fax: +49 (0) 6106-697983

AQUARIUM DIETZENBACH

Zierfisch-Großhandel

Ihr Zierfisch-Großhandel im Raum Frankfurt
bietet Ihnen auf einer Fläche von über 1000 qm² mit über 1500 Aquarien

Süßwasserzierfische Kaltwasserzierfische und Wasserpflanzen

Vertriebspartner der
WFFL, Pflanzl. und RWH/200

Von-Hovey-Str. 1a
63128 Dietzenbach

Telefon: 06074 - 41405
Fax: 06074 - 41305

www.aquarium-dietzenbach.de

Wohl jeder Aquarianer hat schon einmal Neons gepflegt oder zumindest beobachtet. Dabei stellt man recht schnell fest, dass das pauschal an Salmern vergebene Attribut "Schwarmfisch" nur sehr bedingt zutrifft. Sicher, setzt man neu erworbene Tiere, vielleicht 20 Exemplare, in ein Aquarium, so ziehen sie zunächst im geschlossenen Verband umher und erkunden die Umgebung. Doch schon nach weni-

gen Tagen besetzen die Tiere kleine Reviere, die sie gegen Artgenossen verteidigen und schwimmen nur noch bei ernsthafter Beunruhigung im Schwarm herum.

Der Schwarm ist bei allen Neons lediglich ein Schutzverband gegen Freßfeinde. Jungtiere schwimmen demnach immer im Schwarm, doch erwachsene Tiere, die sich fortpflanzen wollen, sehen in Artgenossen potentielle Eierdiebe, die es fernzuhalten gilt. Trotzdem

darf man Neons nie einzeln oder paarweise halten. Ohne die Möglichkeit, mit Artgenossen zu kommunizieren, zeigen sie Verhaltensstörungen!

Der Kolumbianische Neon sieht dem Roten Neon sehr ähnlich, doch verläuft die Neonbinde anders und die Art bleibt kleiner. Man findet sie gelegentlich als Beifang unter den Blauen Neons.



Name:
Paracheirodon simulans
Deutscher Name:
Blauer Neon
Bekanntes Synonym:
Hyphessobrycon simulans
Herkunft:
Kolumbien: oberer Rio Negro und Orinoko
Größe:
bis 2,5 cm
Erstimport: 1962
Temperatur:
22-26°C

Geschlechtsunterschiede:
Weibchen größer, fülliger
Wasserwerte:
pH 6,5-8,5, 3° bis 15°GH
Sozialverhalten:
Revierbildend, in Gruppen halten
Beckengröße:
ab 30 x 20 x 20 cm
Futter:
Frost-, Trocken-, Lebendfutter
Fortpflanzung:
Eierleger, keine Brutpflege
Einrichtung:
Pflanzenaquarium



Name:
unbeschriebene Art
Deutscher Name:
Kolumbianischer Neon
Bekanntes Synonym:
keine
Herkunft:
Kolumbien: oberer Rio Negro und Orinoko
Größe:
bis 4 cm
Erstimport: unbekannt
Temperatur:
22-26°C

Geschlechtsunterschiede:
Weibchen größer, fülliger
Wasserwerte:
pH 6,5-8,5, 3° bis 15°GH
Sozialverhalten:
Revierbildend, in Gruppen halten
Beckengröße:
ab 40 x 20 x 20 cm
Futter:
Frost-, Trocken-, Lebendfutter
Fortpflanzung:
Eierleger, keine Brutpflege
Einrichtung:
Pflanzenaquarium

RARITIES

Asterophysus batrachus

Der Altum-Fresser vom Atabapo

von Harald Jahn

Im Frühjahr 2004 konnte Aquarium Glaser erstmals einen der bizarrsten Welse importieren, die diese an merkwürdigen Erscheinungen wahrhaftig nicht arme Familie zu bieten hat. Einen deutschen Namen gibt es nicht für dieses Tier, das fast nur aus Maul zu bestehen scheint. Die Rede ist von *Asterophysus batrachus*, den KNER 1858 wissenschaftlich beschrieb.

Portrait von *Asterophysus batrachus*.

Roland Numrich von der Kölner Firma Mimbon Aquarium, der als erster in Deutschland zwei Exemplare dieses merkwürdigen Tieres importieren konnte, verdanken wir auch Berichte von der natürlichen Lebensweise des Welses.

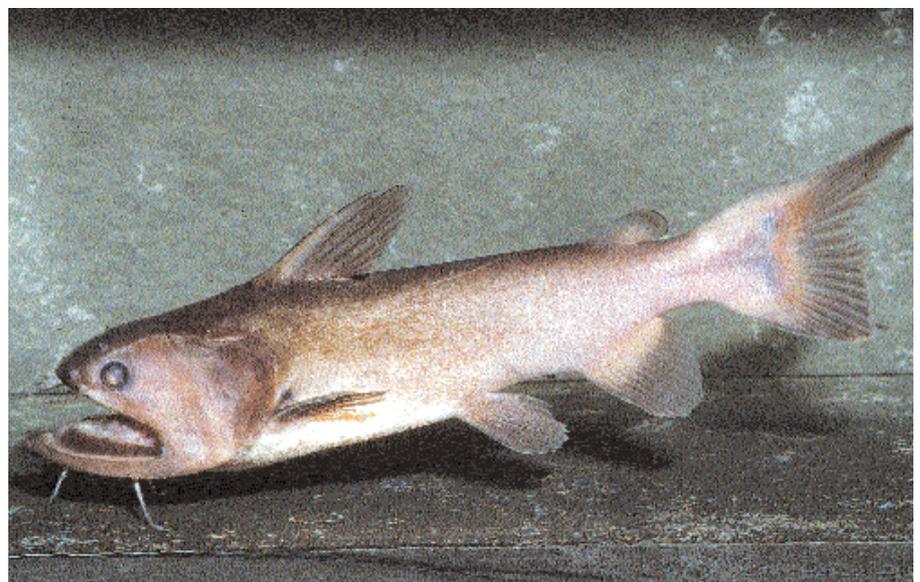
Beim Schnorcheln im Rio Atabapo während einer Expedition nach Venezuela sichtete er erstmals *Asterophysus*. Nach Numrichs Bericht lebt der Wels in Gesteinsspalten, aus denen er mit großer Geschwindigkeit hervorschießt, Beute macht und wieder verschwindet. Kein Wunder, dass sich der Fang der Welse schwierig gestaltet!

Aber Anlass zum Staunen gab auch die Art der Fische, die *Asterophysus* erbeutete: Altum

Hohen Skalar, wie *Pterophyllum altum* auch genannt wird, sah, weiß, warum *Asterophysus* ein solches Scheunentor als Maul braucht. Die importierten Tiere waren zunächst nicht leicht ans Futter zu bringen. Doch gaben sie glücklicherweise nach etwa 10 Tagen ihren Hungerstreik auf, auch ohne dass Altum-Skalare verfüttert werden mussten. Freilich: Futterfische mussten es schon sein. Heute fressen die Tiere bei Aquarium Glaser ihrem Revierpfleger, Hidenori Nakano, sogar aus der Hand, wie dieser nicht ohne Stolz berichtet.

Nach der kürzlich erschienen Check-List der Süßwasserfische Südamerikas ist *Asterophysus batrachus* nicht nur im Orinoko-Becken (zu dem der Atabapo gehört), sondern auch im oberen Rio Negro verbreitet. Die in der wissenschaftlichen Literatur angegebene Maximallänge beträgt 25 cm, doch ist damit zu rechnen, dass dieser einzigartige Wels auch noch etwas größer wird. Dies herauszufinden wird aber das Vergnügen Weniger bleiben, denn die Fische sind sehr teuer und werden in nur wenigen Exemplaren pro Jahr importiert.

Skalare (*Pterophyllum altum*)! Wer je den

*Asterophysus batrachus* hat ein beeindruckendes Maul.

photos: E. Schraml/Archiv A.C.S.

ZOOFACHHÄNDLER IN IHRER NÄHE

Aquatech
Hippgasse 34
A-1160 Wien

aqua natura
Röntgenweg 20
D-35638 Leun

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

Zoohandlung in Burg
An der Post 1
D-03095 Burg-Spreewald

Afrika Schuppen
Südstraße 22
D-38170 Dahlum

City Zoo
Darmstädter Straße 62
D-64572 Büttelborn

Tropenzentrum Biele
Beethovenstr. 6a
D-07548 Gera

Zoo-Treff Olvenstedt
Olvenstedter Scheid 34
D-39130 Magdeburg

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

Diskusshop & Zucht Andreas Kraus
OT Tschirma Nr. 5
D-07980 Berga (Thüringen)

Aquafarm Wisberg
Westfalenring 6
D-45739 Oer-Erkenschwick

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

Tanganjika Lakeside
Götelstraße 90
D-13595 Berlin

Fachhandel für ostafrikanische Cichliden
Königsberger Straße 8
D-48157 Münster

Teichbau Axel Dieterich
Joseph-Belli-Weg 13 u. 17
D-78467 Konstanz

Welskeller
Gartenstraße 2a
D-31228 Peine-Vöhrum

TK-Aquaristik
Eisenbahnstr. 64
D-49324 Melle

City Zoo Zoofachgeschäft
Kleinebergerstrasse 11
D-88046 Friedrichshafen

Marx Aquaristik GmbH
Feuerbacher Straße 12-22
D-35510 Butzbach-Münster

Tropic Aquaristik
Neue Nußbaumerstraße 35
D-51469 Bergisch Gladbach Paffrath

Schwaben Aquaristik
Rugetsweiler Str. 11
D-88326 Aulendorf

FISHDOC

Karpfenlaus: Vorbeugen hilft!

von Dr. med. vet. Markus Biffar

Zu den schwer zu bekämpfenden Parasiten der Teichfische gehört die Karpfenlaus, *Argulus*. Hat man sie erst einmal in den Teich eingeschleppt, ist guter Rat teuer. Doch es ist ganz einfach, sich davor zu schützen!

Der direkte Schaden, den *Argulus* anrichtet, indem er Blut aus den angefallenen Fischen saugt, ist gering. Die wirkliche Gefahr besteht darin, dass die Stichwunden Eintrittspforten für alle möglichen Infektionserreger sind. Manche gefährliche Fischkrankheiten werden auch direkt von *Argulus* übertragen.

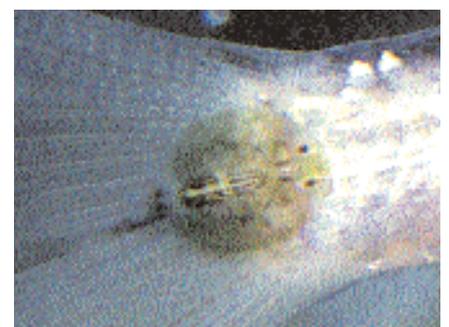
Es ist also wichtig, ein Einschleppen von Karpfenläusen in den Teich zu verhindern. Dabei kommt es uns zugute, dass nur die erwachsene Karpfenlaus parasitisch an Fischen lebt. Zoologisch gehört die Karpfenlaus nämlich zu den Krebsstieren, nicht zu den Insekten, und durchläuft 4 freischwimmende Larvenstadien, *Cyclops* nicht unähnlich, die nicht parasitisch sind.

Um Karpfenläuse abzutöten, braucht man schwere "chemische Keulen", die dem Liebhaber nicht ohne weiteres zu empfehlen sind. Wir raten daher dringend, neu gekaufte Fische, die für den Gartenteich vorgesehen sind, zunächst in einem Aquarium sorgfältig zu betrachten. Die erwachsenen Karpfenläuse sind mit bloßem Auge gut zu erkennen, sie sind etwa 0,7 - 1,2 cm groß.

Stellt man *Argulus* fest, fügt man dem Wasser im Aquarium 3-5 g/l Kochsalz (wichtig: jodfrei!) zu. Meist genügt dieser chemische Reiz, um *Argulus* zu veranlassen, sich von seinem Wirt zu lösen. Nun kann man ihn leicht abfischen und vernichten. **Achtung:** Die Fische dürfen nicht länger als 2-3 Stunden solch hohen Salzkonzentrationen

ausgesetzt werden. Während der gesamten Zeit muss man die Fische unter Beobachtung behalten und sie sofort umsetzen, sobald sie Anzeichen von Unwohlsein zeigen. Lässt die Karpfenlaus trotz des Salzbadens nicht freiwillig los, so muss man den befallenen Fisch unter Wasser vorsichtig mit einem weichen Tuch fixieren und mit einem weichen Pinsel versuchen, *Argulus* abzustreifen. Spätestens jetzt lässt der genervte Parasit von seinem Opfer ab und kann entfernt werden.

Durch die sorgfältige Untersuchung der Fische vor dem Einsetzen in den Teich kann man sich sicher vor *Argulus* schützen.



Dieser erwachsene *Argulus* (es gibt mehrere Arten) hat sich am Schwanzstiel des Fisches angesaugt.
photo: F.Schäfer

Weich- und Lederkorallen

Empfehlenswerte Pfleglinge für ein Riffaquarium - Teil 4

Text und Fotos: Joachim Frische

Im folgenden werden Weich- und Lederkorallen diverser Gattungen in Bezug auf die von mir gemachten Erfahrungen ihrer Pflege im Aquarium vorgestellt. Bei der Nomenklatur wurden die Vorschläge von FABRICIUS & ALDERSLADE (2001) übernommen.

Es sei hier erwähnt, dass der vielen bekannte Gattungsname *Alcyonium* LINNAEUS, 1758 seit dem Jahre 2000 nach Untersuchungen von ALDERSLADE nicht mehr verwendet werden sollte. Seit dieser Zeit werden die früher dort enthaltenen Arten in der Gattung *Klyxum* geführt. Bei der Beschreibung der Gattung *Cladiella* wird auf die Gattung *Klyxum* nochmals kurz hingewiesen. Ebenfalls nicht mehr verwendet werden sollte der Gattungsname *Parerythropodium* KÜKENTHAL, 1916 für die inkrustierende Lederkoralle. Statt dieser falschen Bezeichnung wird diese Art jetzt in die Gattung *Rhytisma* ALDERSLADE, 2000 gestellt.

Die Gruppe Alcyoniina

1 - Familie Alcyoniidae

1.1 Gattung: *Sarcophyton* LESSON, 1834

Strömung

Indirekte Strömung, d.h. der Strömungsstrahl der Pumpe sollte zuvor von einem Gegenstand – z. B. einer Aquarienscheibe – abprallen ehe dieser die *Sarcophyton* umspült. Zeitweilig kann die Strömung stärker sein, vornehmlich am Vormittag, wenn sich die Tiere öffnen, da ihnen so die Häutung erleichtert wird. Die zeitweise starke Strömung wird dadurch erreicht, indem eine Pumpe zusätzlich für einige Stunden - gesteuert über eine Zeitschaltuhr - betrieben wird.

Licht

Bei Verwendung von HQI-Brennern können die *Sarcophyton* - **Ausnahme die gelb gefärbten Arten** - im Seitenlicht des Lichtkegels plaziert werden; eine Pflege unter Leuchtstoffröhren ist ebenfalls ohne Pro-



Hier wird eine pilzartig wachsende *Sarcophyton*-Art von benachbarten Lederkorallen der Gattung *Klyxum* vernesselt.

bleme möglich, wobei hier allerdings die gelb gefärbten Arten Schwierigkeiten bereiten können.

Vergesellschaftung

Sarcophyton lassen sich mit Ausnahme von hermatypischen Steinkorallen mit allen anderen sessilen Wirbellosen problemlos

vergesellschaften. Ein direkter Kontakt ist mit Arten aus der Gattung *Cladiella* und großpolypigen Steinkorallen vor allem der Gattung *Catalaphyllia* und *Euphyllia* als auch *Plerogyra* zu vermeiden, da hier die *Sarcophyton*-Arten geschädigt werden können.

+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++



Soeben eingetroffen:
Gagata gagata aus Indien. Dieser interessante Wels wird 30 cm groß und erinnert im Aussehen etwas an den "Minihai", *Arius seemanni*.



Soeben eingetroffen:
Xiphophorus cortesi. Dieser seltene Wildschwertträger kam als deutsche Nachzucht zu Aquarium Glaser. Er erreicht ca. 6 cm Länge.



Soeben eingetroffen:
Corydoras sp. aus Kolumbien. Ein hübscher Panzerwels, der mit seiner durchbrochenen Bindenzeichnung am Rücken an *C. evelynae* erinnert. Sehr variable Art!

+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++ticker+++

Tipps zur Gewinnung eines Ablegers

Bei Pilz-Lederkorallen trennt man mit Hilfe einer Fadenschlinge den Kopf der Koralle ab. Dies geschieht so, indem die Fadenschlinge täglich nachgezogen wird, bis der Kopf abfällt. Der Kopf wird auf algenfreies Substrat angesiedelt. Nach einiger Zeit bildet der Stumpf einen neuen Kopf, während das abgetrennte Pilzhaupt einen neuen Fuß ausbildet.

Fütterung

Die Fütterung erfolgt in erster Linie über das Licht. Eine direkte Zufütterung ist nicht nötig. Alle wichtigen Mineralien und Spurenelemente werden dem Wasser entnommen.

Empfindlichkeitsgrad

Einfach zu pflegende Arten, sofern man die gelb gefärbten Arten ausnimmt, die für den erfahrenen Pfleger zu empfehlen sind.

Besonderheiten

Sarcophyten sind giftig und produzieren das fraßhemmende Sarcophytotoxin (MEBS, 1989). Dieses Gift bewirkt, dass Fische, denen *Sarcophyton*-Arten bekannt sind, diese nicht verzehren. So können viele *Sarcophyton*-Arten mit Fischen vergesellschaftet werden, die nicht unbedingt für ein Riffaquarium geeignet sind. Ausnahme bilden jene Fischarten, die aus der Karibik stammen, da ihnen die *Sarcophyton* fremd sind und sie diese somit - ohne nennenswerte Nachwirkungen - mitunter an- oder gar auffressen. *Pomacanthus paru* stellt ein solches Beispiel dar. Nitratwerte von bis zu 50 mg/l werden von

vielen *Sarcophyton*-Arten vertragen. Niedrigere Nitratwerte um etwa 20 mg/l können den Wuchs der *Sarcophyton*-Arten verstärken. Weiterhin sollte gelegentlich das Zentrum des Pilzes mit der Hand von Sediment frei gewedelt werden. Geschieht dies nicht, kann hier schnell durch Bakterien ein Loch im Pilz

entstehen, dass sich rasant ausbreitet. Arten aus der Gattung *Sarcophyton* besitzen zweierlei Polypen. Einerseits die Fangpolypen (Autozooiden) und andererseits die den Gasaustausch betreibenden Siphonozooiden, die lediglich als kleines Loch auf der Oberseite des Pilzes zu erkennen sind.

TIP

Korallenriff-Aquarium
Das einzigartige Standardwerk:
Band 1: Grundlagen für den erfolgreichen Betrieb eines Korallenriff-Aquariums. € 45.-
Band 2: Dekoration und Aquarientypen; Einfahren eines Korallenriff-Aquariums; lebende Steine und Algen; Vermehrung, Parasiten, Krankheiten. € 44.-
Band 3: Zoogeografie, Systematik und Nomenklatur; Fische im Korallenriff und für das Korallenriff-Aquarium. € 47.-
Band 4: Nesseltiere im Korallenriff und für das Korallenriff-Aquarium. € 49.-
Band 5: Einzeller, Schwämme, marine Würmer und Weichtiere im Korallenriff und für das Korallenriff-Aquarium. € 49.-
Band 6: Stachelhäuter, Krebstiere, Seescheiden u.a. Wirbellose; gegenwärtiger Stand der Korallenriff-Aquaristik. € 49.-

Im guten Zoofachhandel, im Buchhandel oder bei
animalbook.de
phone: + 49 (0) 6106-69 79 77 fax: + 49 (0) 6106-69 79 83 e-mail: info@animalbook.de

STICKER

Die neuesten Ergänzungen

von Izaak den Daas

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

Was sind und wie erhält man die Ergänzungen?

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

S64008
S64009
Guppy
Ballerina



photos: Teo Way Yong

Über die Ballerina-Guppys wurde in der News 56 erstmals berichtet. Sie werden auf diesem und dem folgenden Ergänzungsbogen als Sticker geliefert.



Diese Bilder ergänzen den AQUALOG "Alle Lebendgebärenden" von Michael Kempkes & Frank Schäfer, ISBN 3-931702-77-4, der überall im Buch- und Zoofachhandel oder bei www.animalbook.de, Tel: 06106 697977, Fax: 06106 69783 erhältlich ist.

S06260
S06264
Astronotus ocellatus,
Zuchtformen
Breeding forms



photos: D. Bork

Zwei Zuchtformen des altbekannten "Oskars", *Astronotus ocellatus*, sehen Sie auf den Ergänzungsbildern zu South American Cichlids 1. Die schleierflossige Form erinnert stark an die Mirakelbarsche (*Callopleysiops*) aus dem Meer.



Diese Bilder ergänzen den AQUALOG "Southamerican Cichlids I" von W. Glaser und U. Glaser, ISBN 3-931702-04-9, der überall im Buch- und Zoofachhandel oder bei www.animalbook.de, Tel: 06106 697977, Fax: 06106 69783, erhältlich ist.

X75310
X69550
Parasphaerichthys lineatus

Osphronemus exodon



photos: F. Schäfer

Einer der kleinsten und einer der größten Labyrinthfische ergänzen diesmal den AQUALOG all Labyrinths. *Parasphaerichthys lineatus* wird kaum 2,5 cm groß, während *Osphronemus exodon* 50 cm erreichen kann.



Diese Bilder ergänzen den AQUALOG "all Labyrinths" von Frank Schäfer, ISBN 3-931702-21-9, der überall im Buch- und Zoofachhandel oder bei www.animalbook.de, Tel: 06106 697977, Fax: 06106 69783, erhältlich ist.

A50203
A50002
Nothobranchius neumanni

Nothobranchius albomarginatus



Photo: St. Valdesalici

Nothobranchius neumanni ist schon lange bekannt, nicht jedoch die hier vorgestellte Variante von Salali. *N. albomarginatus* wurde erst 1998 wissenschaftlich beschrieben. Beide Populationen wurden 2001 fürs Hobby gesammelt.



Diese Bilder ergänzen den AQUALOG "Old World Killis II" von Dr. Lothar Seegers, ISBN 3-931702-30-8, der überall im Buch- und Zoofachhandel oder bei www.animalbook.de, Tel: 06106 697977, Fax: 06106 69783, erhältlich ist.



AQUARIUM GLASER

Aktuelle Neuheiten aus aller Welt:



Aus Deutschland:
Hemigrammus coeruleus
Dieser bildschöne Salm-

ler ist jetzt erstmals auch als deutsche Nachzucht erhältlich.



Aus Deutschland: die ersten Nachzuchten des beliebten Leopard-Harnischwels

L114. Bisher waren die prachvollen L114 nur als Wildfang erhältlich.



Aus Vietnam: *Tanichthys micagemmae*. Dieser erst kürzlich entdeckte

Vetter des Kardinalfisches ist eine echte Bereicherung der Aquaristik.



Aus Venezuela: *Aeginosus magoi*.

Ein toller Wels, der rund 15 cm lang zu werden scheint. Die Männchen entwickeln zur Laichzeit lange Dorsalen.



Aus Thailand: *Xenentodon canacila*. Der bizarre Hornhecht wird zur Zeit in

guten, großen Exemplaren angeboten.



Aus Deutschland: Eine Albino-Zuchtform von *Cyprichromis nigripinnis*. Ein

Schwarm dieser friedlichen Buntbarsche ist eine Augenweide!



Aus Guinea: *Pelvicachromis roloffi*. Dieser blaue Prachtbuntbarsch wird

nur selten importiert. Es handelt sich um eine sehr friedliche Art.



Eine weitere Rarität aus Deutschland erstmals als Nachzucht: *Hypphessobrycon*

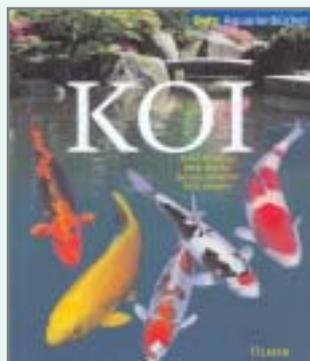
sp. "Peru-Emperor", der noch keiner beschriebenen Art zugeordnet wird.

Top-Buchtitel rund um den Koi:

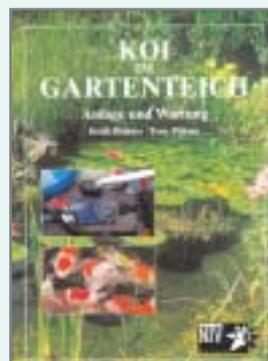
Jetzt bestellen!



Koi - König der Gartenteiche
Art-Nr.: 205 Preis € 41,00
Erleben Sie die Faszination einer erfolgreichen Koi-Haltung. Der vorliegende Bildband beantwortet Ihnen auf 208 farbigen Seiten Alle Fragen und führt Sie durch die Vielfalt der Arten

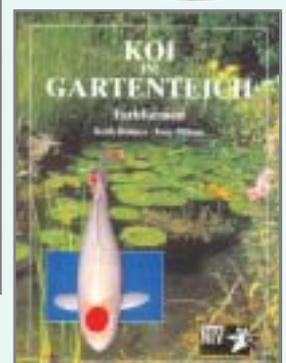


Koi
von Hickling, Martin, Brewster & Fletcher
Art-Nr.: 1687 Preis: € 39,90
195 Seiten, durchgängig farbig bebildert, geb. Wenn Sie ernsthaft an der Pflege von Koi interessiert sind, benötigen Sie eine gute Anleitung. Dieses Buch vermittelt das nötige Basiswissen und wird Ihnen auch als erfahrenen Koipfleger noch viele nützliche Informationen liefern. Im ersten Teil lesen Sie alles über die Voraussetzungen der Koihaltung von der Anlage des Teiches über den Kauf bis zur optimalen Pflege der Tiere. Der zweite Teil des Buches stellt die verschiedenen Formen der Koi von den Anfängen bis zum heutigen Tag vor.



Koi im Gartenteich (1) - Anlage und Wartung; Art-Nr.: 1775
Koi im Gartenteich (2) - Farbformen; Art-Nr.: 1776
von K. Homes und T. Pitham
je 96 Seiten, durchgängig farbig bebildert, Taschenbuch, Preis: je € 16,80

Band 1: Dieses neuartige Buch erklärt äußerst anschaulich und praxisorientiert alle Aspekte eines Koi-Teiches, angefangen von der Planung über die Bauarbeiten bis zur technischen Ausstattung und den



erforderlichen Pflegemaßnahmen. Band 2: Der Hauptteil des Buches präsentiert Ihnen alle wichtigen Farbvarianten dieser Fische, übersichtlich nach Show-Klassen geordnet.
- Die besten Koi: Atemberaubende Farbfotos der besten Varietäten.

Besuchen Sie uns auf der INTERZOO 2004 Halle 1, Stand 1-1-35



Ihr Tierbuchladen im Internet: www.animalbook.de info@animalbook.de

Einfach bestellen: phone: + 49 (0) 6106-69 79 77 fax: + 49 (0) 6106-69 79 83

BRANDNEW

Neuimporte aus Guinea

von Roman Neunkirchen

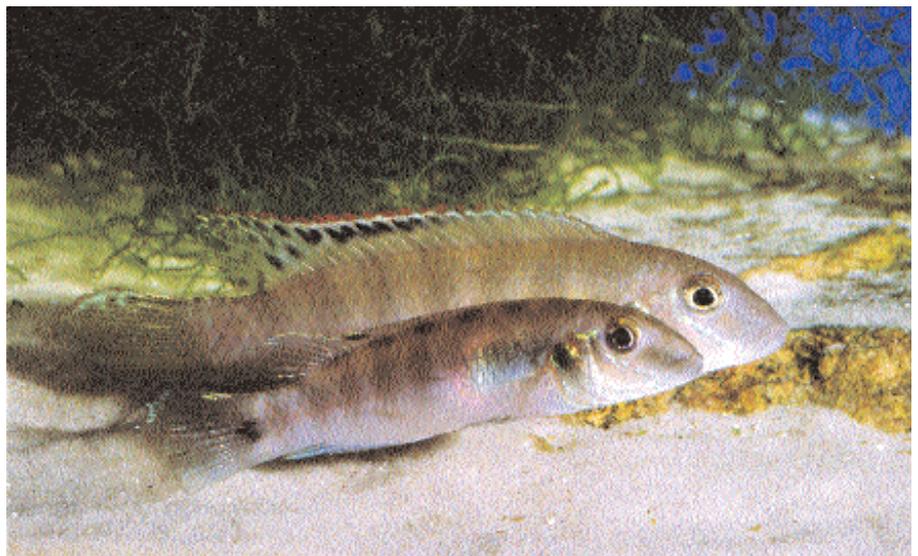
Aus dem westafrikanischen Land Guinea kamen einige wunderschöne Arten zu Aquarium Glaser, darunter seltene Zwergbuntbarsche.



Lepidarchus adonis



Epiplatys hildegardae



Pelvicachromis signatus, Paar

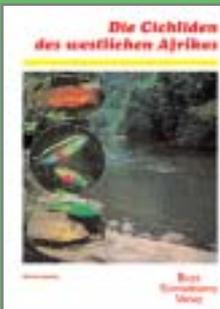


Pelvicachromis humilis, Männchen



Pelvicachromis humilis, Weibchen

TIP



Die Cichliden des westlichen Afrikas
Anton Lamboj
256 Seiten, 590
Farbbilder, gebunden

Das Buch enthält alle Cichliden des gesamten westlichen Afrikas. Neben den aquaristisch beliebten Cichliden aus West- und Zentralafrika werden auch noch nie in einem Buch gezeigte Arten behandelt.

€46,80

Im guten Zoofachhandel oder bei
animalbook.de

phone: + 49 (0) 6106-69 79 77
fax: + 49 (0) 6106-69 79 83

Schildkröten der Welt: Nordamerika

NEU!

Zu dem beliebten Band I "Schildkröten der Welt: Afrika, Europa und Westasien" ist jetzt der lang ersehnte Band II erschienen.

Die Schildkröten Nordamerikas gehören zu den farbenprächtigsten und beliebtesten Arten überhaupt.

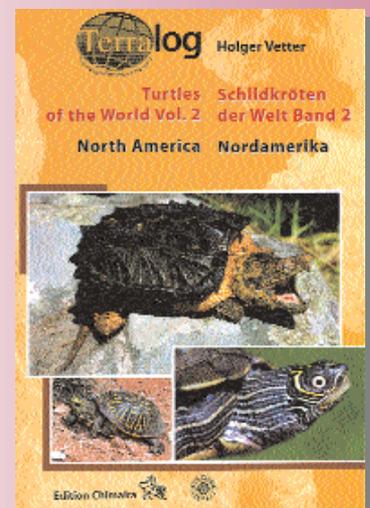
Über eine repräsentative Gesamtaufnahme jeder Art hinaus bietet dieser Band Fotos von Carapax- und Plastron-Charakteristika, Aufnahmen von Paarung, Eiablage, Schlupf und Jungtieren sowie eine Fülle unterschiedlicher Biotope. Erstmalig liefert TERRALOG auch farbige Verbreitungskarten zu allen behandelten Arten.

Die Fülle der rund 500 Farbfotos macht diesen zweiten Band zu dem fotografischen Referenzwerk für Wissenschaftler wie für Terrarianer und ist eine einzigartige Synopsis, die allen Schildkrötenfreunden die Vielfalt der nordamerikanischen Arten eindrucksvoll vor Augen führt.

Autor: Holger Vetter

137 Seiten, 500 Bilder, ISBN 3-930612-57-7, € 34,80

AQUALOG Verlag, Liebigstr. 1, D-63110 Rodgau, Fax +41 (0) 6106 644 692



Das Zauberkraut aus Bengalen

von Izaak den Daas

Anfang April 2004 schickte der in Kalkutta, Bengalen, ansässige Zierfisch-exporteur Deepak Nopany einige Muster einer "magischen" Pflanze zu Aquarium Glaser. Dieses Gewächs sollte, unter Wasser gepflanzt, aus einem Stadium vollkommener Dürre zu neuem Leben erwachen.

Tatsächlich fiel es schwer, in den vollständig trockenen, etwa 10 cm hohen Stängeln mit eingerollten Blättchen noch Leben zu vermuten. Doch das Wunder geschah wirklich: nach etwa 12 Stunden unter Wasser hatten sich die Blätter entfaltet und eine farnartige Pflanze präsentierte sich dem staunenden Betrachter.

Keine Wasserpflanze

Um es gleich zu sagen: Als Aquariumpflanzen dürfte sich das Zauberkraut kaum eignen. Zwar fehlen aufgrund der Kürze der möglichen Beobachtungen noch Erfahrungswerte bezüglich der längerfristigen Kultur. Doch handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach beim Zauberkraut um einen sogenannten Moosfarn der Familie Selaginella. Diese Familie enthält nur eine Gattung, *Selaginella*, die aus rund 700 Arten besteht. Einige davon sind regelmäßig im Handel und für feuchte Terrarien geeignet. Eine Art, *S. lepidophylla*, lebt sogar in Wüsten. Auch in Mitteleuropa gibt es einige wenige Arten der Gattung. Doch ist keine bislang bekannte *Selaginella*-Art als dauerhaft untergetaucht wachsende Pflanze verwendbar.

Faszinierende Biologie

Trotzdem hat das Zauberkraut dem naturinteressierten Beobachter viel zu bieten. Die starke Behaarung der Pflanze deutet darauf hin, dass sie im natürlichen Lebensraum beständig mit Wassermangel zu kämpfen hat, denn eine solche Behaarung dient in aller Regel dem Verdunstungsschutz. Auch die Fähigkeit, vollkommen auszutrocknen und anschließend wieder wie Phönix der Asche zu entsteigen deutet auf Extremlebensräume hin, die vom Zauberkraut besiedelt werden.



Links sieht man das Zauberkraut unmittelbar nach dem Einpflanzen ins Aquarium, rechts voll entfaltet, etwa 12 Stunden später.



So kamen die von Deepak Nopany geschickten Muster des Zauberkrautes in Deutschland an.



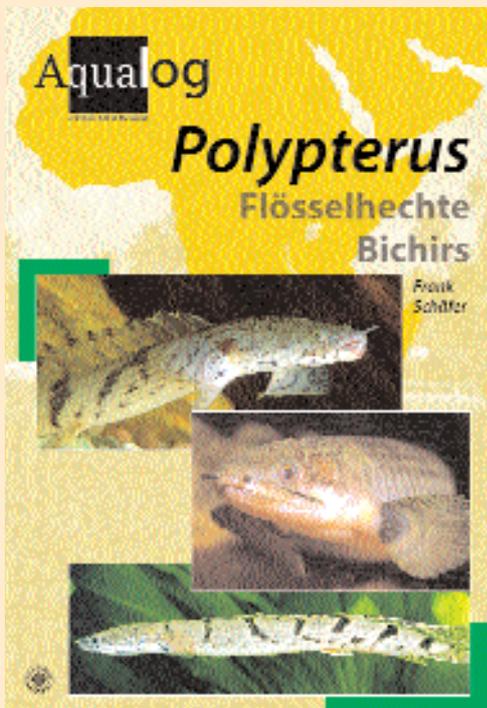
Ungewöhnliche Fortpflanzung

Wenn die Vermutung richtig ist, dass es sich beim Zauberkraut um einen Vertreter der Gattung *Selaginella* handelt, so hat die Pflanze auch bezüglich der Fortpflanzung einiges Überraschendes zu bieten. Moosfarne gehören zu den Sporenbildnern. Der ganz wesentliche Unterschied zwischen Sporen- und Samenpflanzen besteht darin, dass Samen das Produkt einer sexuellen Befruchtung sind, d.h. aus der Vereinigung von männlichen und weiblichen Keimzellen hervorgehen. Bei Sporenpflanzen hingegen keimen aus den Sporen winzige Pflänzchen, sogenannte Prothallien, die erst die Geschlechtsorgane mit den die Geschlechtszellen bildenden Geweben enthalten. Eine Befruchtung erfolgt demnach erst auf dem Prothallium. Bei den Moosfarne gibt es männliche Sporen, die deutlich kleiner sind, als die weiblichen Sporen. Man spricht daher von Mikro- und Megasporangie. Das weib-

liche Prothallium verlässt die Megaspore nicht, sondern wächst nur minimal aus ihr heraus. Auf diesem Prothallium wachsen die weiblichen Geschlechtsorgane, Archegonien genannt. Die Befruchtung durch die auf dem männlichen Prothallium (das die Spore übrigens gar nicht verlässt) gebildeten Spermien erfolgt, wenn diese bei Regen oder Überflutung zum weiblichen Prothallium schwimmen können. Die männlichen Geschlechtsorgane, die sich auf dem Prothallium der Mikrosporen entwickeln, nennt man Antheridien.

Nix mit Bienchen

Moose, Farne, Bärlappe und all die anderen Sporenpflanzen sind also unabhängig von Insekten, die bei so vielen Blütenpflanzen für die Befruchtung benötigt werden. Das Zauberkraut ist ein Abkömmling dieses uralten Pflanzenadels, der zur Zeit der Dinosaurier meterhohe Wälder bildete.

NEU**Jetzt im Handel!**
*now available***NEW****Polypterus****Flösselhechte Bichirs**

ISBN 3-936027-39-0

Verlag A.C.S. GmbH,

Liebigstraße 1,
D-63110 Rogau/Germany

Fax + 49 (0) 6106 - 644692



Diese Fische haben die Dinosaurier überlebt. Es gab sie schon, als vor über 60 Millionen Jahren die Riesen-echsen die Erde erzittern liessen.

Sie atmen mit Lungen und ihre Jungfische haben äußere Kiemen, wie man sie sonst nur bei Molchen und Salamandern findet.

Es sind faszinierende Zeugen einer längst vergangenen Zeit und dennoch überlebensfähig, vital und der modernen Umwelt angepasst.

Flösselhechte haben seit jeher das Interesse der Naturforscher geweckt. Erstmals in der Literaturgeschichte werden in diesem Buch alle bekannten Arten im Bild vorgestellt.

Im Zuge der über 5 Jahre dauernden Recherche für diesen AQUALOG-Band wurden alle noch in den Museen der Welt befindlichen Typusexemplare der beschriebenen Arten nachuntersucht. Dabei konnte gezeigt werden, das auch noch unbeschriebene Arten dieser Fischgruppe existieren.

Um das erste jemals publizierte Lebendfoto einer der Arten anfertigen zu können, wurde eine aufwendige Fangexpedition ausgerüstet.

Lassen Sie sich gefangen nehmen von den über 180 fantastischen großformatigen Farbaufnahmen. Zusätzlich werden ausführliche Informationen zur Pflege und Zucht der Flösselhechte und Flösselaale im Aquarium geliefert.

These fish have survived the dinosaurs. When 60 million years ago these giant lizards roamed the world, the Polypterus commonly named Bichirs were also around.

They breathe through lungs and their young have external gills, as you will find only in newts and salamanders.

They are fascinating witnesses of past times and still very much alive, vital and adapted to modern live.

The Bichirs have always attracted the attention of biologists. Despite this fact, it is the first time in the history of literature that all known species are presented in one book.

In the framework of a five-year research for this Aqualog Reference book, all type of material has been studied, which showed that several species were still new to science.

To be able to picture one species for the first time, a collecting expedition was organized.

Allow yourself to be captivated by the more than 180 fantastic, large-format photos. In addition, extensive information is provided on the maintenance and breeding of bichirs and reedfishes in the aquarium.



Aquarianer = Artenkiller?

Der Stellenwert von Aquaristik und Terraristik beim Artenschutz

von Frank Schäfer

Mit schöner Regelmäßigkeit, meist im ansonsten nachrichtenarmen "Sommerloch", wird in den Medien die Mär von der Bedrohung von Tier- und Pflanzenarten durch verantwortungs- und gewissenlose Exotenhalter ausgegraben.

Dann wird mit ungeheuren Zahlen jongliert, deren Quellen in aller Regel nicht bekannt gegeben werden und - das ist charakteristisch für diese Art der Berichterstattung - ein kruder Mix aus tierschutzrelevanten Themen (Transport, Quarantäne, Möglichkeit artgerechter Haltung, Sterbequoten, etc.), umweltschutzrelevanter Themen (z.B. Fang von Korallenfischen mit Gift) und dem Spiel mit menschlichen Urängsten (die potentielle Gefahr durch entwichene oder ausgesetzte Giftschlangen, Krokodile, Skorpione etc.) präsentiert. Am Ende dieses Horrorszenarios werden Aquarianer und Terrarianer dann als in mafiösen Untergrundbewegungen straff organisierte Raritätenjäger dargestellt, deren einzige Lebensaufgabe darin zu bestehen scheint, seltene Tiere und Pflanzen durch rücksichtsloses Nachstellen an den Rand der Ausrottung zu treiben und sie in finsternen Kellern unter grausamen Bedingungen langsam zu Tode zu foltern.

Wie kommt es nur, so fragten sich die Mitglieder der HOTTONIA, des darmstädter Vereins für Aquarien- und Terarienkunde, dass es immer wieder zu solchen Berichten kommt? Obwohl seit Jahrzehnten täglich Tier- und Pflanzenarten auf diesem Planeten durch direkten Einfluss des Menschen aussterben ist noch keine einzige Fisch-, Amphibien- oder Reptilienart jemals durch den Fang für die Tierhaltung ausgerottet worden. Objektiv betrachtet spielen Aquaristik und Terraristik also keine Rolle bei dem weltweiten Artensterben. Daher hat die HOTTONIA beschlossen, ihre diesjährige große Aquarien- und Terrarienausstellung

diesem Thema zu widmen, um die Öffentlichkeit über die wahren Gründe des Artensterbens auf unserer Erde aufzuklären.

In zahlreichen Aquarien und Terrarien werden sowohl im Vereinsheim wie auch auf dem weitläufigen Vereinsgelände verschiedene Aspekte dieser Problematik abgehandelt:

- So wird gezeigt werden, dass es letztendlich immer die Zerstörung der natürlichen Lebensräume ist, die eine Art endgültig verschwinden lässt. Es wird z.B. aufgeklärt, welchen verheerenden Einfluss durch den Menschen eingeschleppte Fremdorganismen ("Alien species") auf die zum Teil hochkomplexen Ökosysteme haben.

- Die Möglichkeiten und Grenzen von Arterhaltungszuchten in Gefangenschaft werden in einem weiteren Teil der Ausstellung beleuchtet. Dabei wird gezeigt, dass Arterhaltungszuchten zwar prinzipiell mög-

lich sind, jedoch nur bei kommerziell interessanten Arten Aussicht auf langfristige Realisierbarkeit haben.

- In einem weiteren Ausstellungsteil wird erläutert, warum der Kauf von Wildfängen in vielen Fällen aktiver Artenschutz ist und warum Fang- und damit Handelsbeschränkungen aus Sicht des Artenschutzes kontraproduktiv sind.

- Die Zahlen exportierter Meeresfische für die Aquaristik werden in Relation zu den Zahlen der täglich im gleichen Gebiet zu Speisezwecken entnommenen Fischmasse gesetzt - dabei lernt man z.B., wie viele "Korallenfische" in einer einzigen Dose Thunfisch enthalten sind.

- Artenschützer weltweit sind sich einig: man kann nur schützen, was man kennt. Biodiversitätsforschung, also Erfassung der tatsächlich existierenden Artenfülle, muss daher an erster Stelle beim Artenschutz stehen. Höchstens 40% der wirklich existierenden Fischarten sind bisher der Wissenschaft bekannt geworden. Ein Teil der

Fortsetzung auf Seite 20



Der Kardinalfisch (*Tanichthys albonubes*) ist in der Natur vermutlich ausgestorben. Doch weil er ein fantastischer Aquarienfisch ist, schwimmt er zu Millionen in den Aquarien weltweit. photo: B. Migge / Archiv A.C.S.

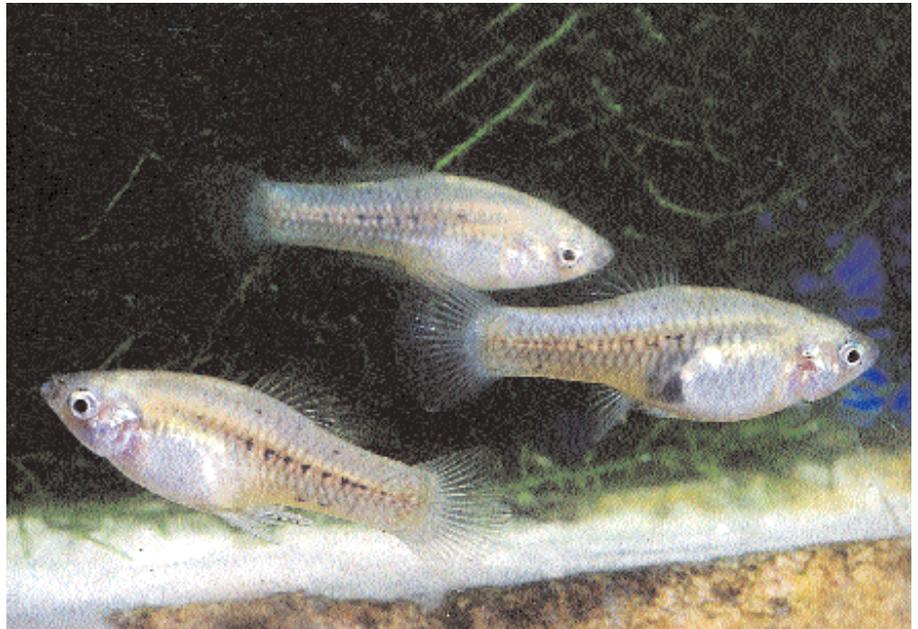
Fortsetzung von Seite 19

Ausstellung zeigt, dass im Bereich der Kleinfische ohne die Aquarianer in vielen Bereichen eine Biodiversitätsforschung kaum möglich ist!

Diese und viele weitere Aspekte des Artenschutzes werden ausführlich beleuchtet. Somit wird die große Ausstellung der HOTTONIA zu einer idealen Möglichkeit für alle am Artenschutz Interessierten, sich ausführlich über dieses schwierige Thema zu informieren. Die HOTTONIA plant auch, Gegnern der Tierhaltung die Möglichkeit zu geben, ihren Standpunkt im Rahmen der Ausstellung zu vertreten.

Darüber hinaus verspricht diese Ausstellung durch die Vielzahl schöner und seltener Arten, die gezeigt werden, aus rein ästhetischer und vivaristischer Sicht ein Hochgenuss zu werden.

Ausgestellt werden 20 Meerwasseraquarien zwischen 70 und 1.200 Litern Inhalt, 40 Warmwasseraquarien zwischen 20 und 2.400 Litern Inhalt, 20 Kaltwasseraquarien zwischen 60 und 500 Litern Inhalt, 4 Schauterrarien und



Viele vom Aussterben bedrohte Kleinfische sind wenig attraktiv gefärbt und werden deshalb nicht oder nur sehr selten im Aquarium gepflegt - dies ist der in der Natur durch Austrocknung seines Wohngewässers ausgerottete Schwerträger *Xiphophorus couchianus*.
photo: F. Schäfer

die neu errichtete Spezialanlage für Sumpf- und Wasserschildkröten.

Die Ausstellung findet statt über Pfingsten 2004, also vom 28.5. - 31.5.2004, wobei Freitag, der 28.5. Schulen und der Presse vorbehalten bleibt. An den übrigen Tagen ist die Ausstellung von 10.00 bis 16.00 Uhr geöffnet. Führungen finden in regelmäßigen Abständen statt. Der Eintrittspreis für

Erwachsene beträgt 2,50 Euro, Kinder und Jugendliche bis zum 14. Lebensjahr sind frei.

Das Vereinsgelände der Hottonia liegt Am Judenteich 16, 64287 Darmstadt, Tel. 06151 47900. Für weitere Informationen siehe www.hottonia.de, Auskünfte erteilt ferner der 1. Vorsitzende der Hottonia, Peter D. Sicka, Tel. 06154 52525 oder Frank Schäfer, Tel. 06106 644693.

REPORT

Echte und falsche.... Über *Corydoras reynoldsi*

von Erwin Schraml

In der AQUALOGnews 13 berichteten wir exklusiv über einen neuimportierten, bildschönen Panzerwels und konnten etwas später (news 24) sogar schon die gelungene Zucht vermelden. Dieser neue Panzerwels sah der beschriebenen Art *C. reynoldsi* sehr ähnlich, doch lag das Verbreitungsgebiet rund 100 km von der Region, aus der *C. reynoldsi* gemeldet war.

Wir hielten uns deshalb zunächst etwas bedeckt und bezeichneten den "neuen", der als *Corydoras "Asher"* auf den Stocklisten geführt wurde, zunächst als *Corydoras sp. aff. reynoldsi* (sp. aff. = ähnliche Art). Kurze Zeit nach dem ersten, bejubelten Import des "Asher" kam auch der dazugehörige Langschnäuzer zu Aquarium Glaser. Bekanntlich gibt es bei *Corydoras* ja

fast immer mehrere Arten mit ähnlicher oder gleicher Körperzeichnung, die jedoch ganz unterschiedliche Schnauzenformen und somit Freßgewohnheiten haben. Man spricht dabei gerne von "Rundschnäuzern" und "Langschnäuzern" und differenziert hier bei Bedarf noch weiter.

Der Langschnäuzer zu *Corydoras "Asher"* ist jedoch scheinbar sehr selten und gehört



W E L S K E L L E R

Aquaristik & Teich, Wasserpflanzen Import Agentur
Gartensstr. 2a; 31228 Peine-Vöhrum
Tel: 051/1-562/2; www.welskeller.de

Wir bieten Ihnen:

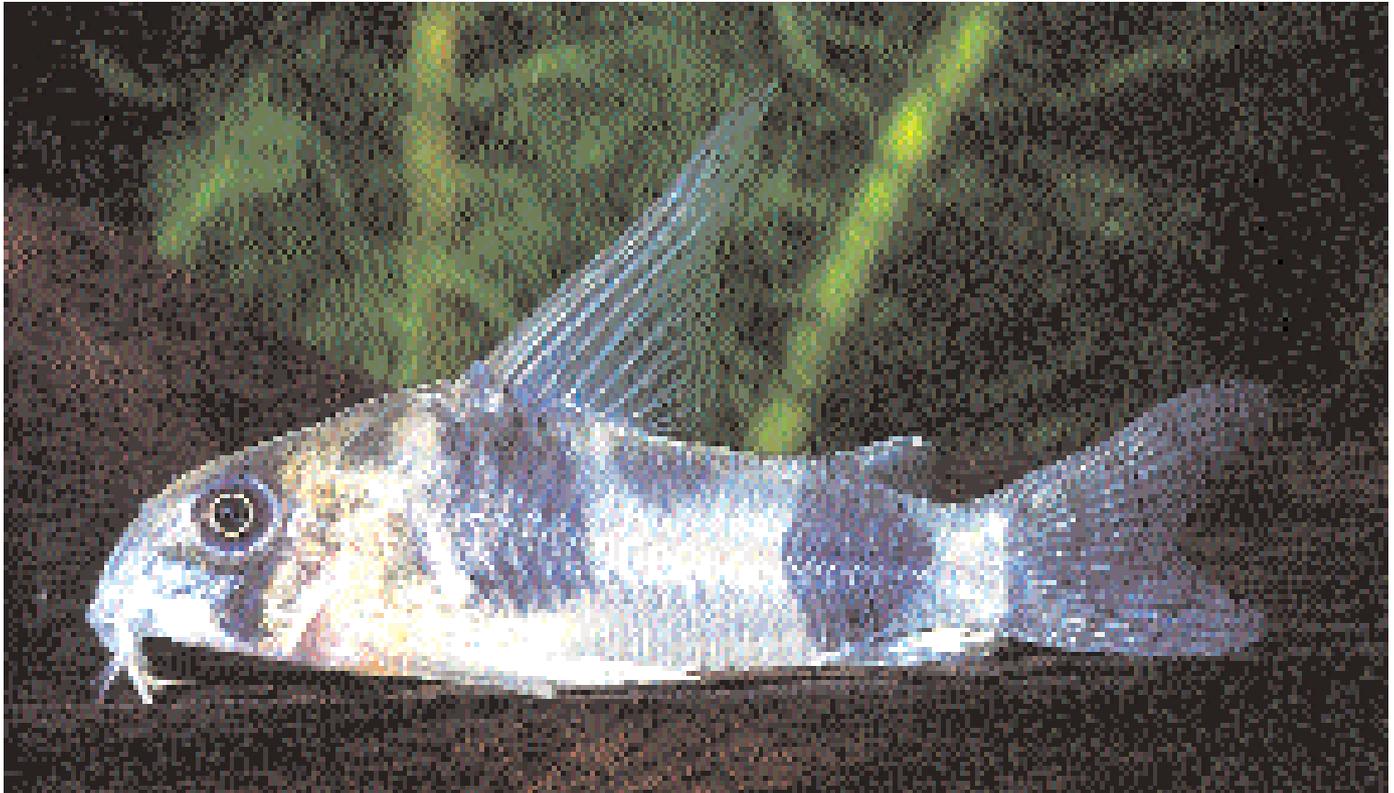
Ein großes Programm an Zierfische / viele Raritäten
darunter 100 Arten Hamischwelse, Rochen, Diskus, Cichliden uvm.

Aquarienbau & Teichbau
Standart & exklusive Anlagen

Wasserpflanzenimport
(top Qualität zu günstigen Preisen)

Produkte bekannter Hersteller
JBL, Dohse, Sicce, Cyprio, Glesemann, Juwel uvm.

Einen starken Service und eine kompetente Beratung sowie faire Preise.



Dieser Panzerwels, importiert als *Corydoras* "Asher" und dann als *C. sp. aff. reynoldsi* bezeichnet, heißt jetzt richtig *Corydoras tukano*.



Der echte *Corydoras reynoldsi*.



Der Langschnäuzer zu *Corydoras reynoldsi*.



Der Langschnäuzer zu *Corydoras tukano*.

heute zu den meistgesuchten Panzerwelsen unter den Fans dieser Gattung.

Im Frühjahr 2004 kamen jetzt aus Kolumbien erstmals die "echten" *Corydoras reynoldsi* und zwar aus dem Gebiet, aus dem sie auch beschrieben waren: dem oberen Rio Caquetá-Becken. Nun offenbarten sich einige feine, doch gut erkennbare Unterschiede. Die "Asher" haben vor allem breitere Flankenflecken, bezüglich weiterer Unterschiede sei auf die diesem Aufsatz beigefügten Fotografien verwiesen.

Wie jetzt bekannt wurde, ist kürzlich der "Asher" als *Corydoras tukano* von den brasilianischen Wissenschaftlern BRITTO & LIMA auch wissenschaftlich beschrieben worden (Neotropical Ichthyol. 1 (2): 83-91). Einmal mehr hat sich gezeigt, wie wichtig das lebende Tier ist, um artunterscheidende Merkmale sicher beurteilen zu können.

Corydoras tukano stammt aus dem Rio Tiquié im oberen Rio Negro-Becken.

Übrigens: es überrascht zwar kaum, ist aber dennoch interessant, dass es auch zum echten *Corydoras reynoldsi* einen Langschnäuzer gibt. Und genau wie bei *C. tukano* kommt auf rund 800 Rundschnäuzer nur ein Langschnäuzer in den Importen mit, wenn überhaupt, so dass die Raritätenjäger unter den *Corydoras*-Fans nun ein weiteres Traumtier haben.

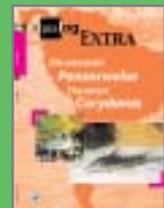
Corydoras tukano erhielt in DATZ 4/1998 die Nummer C64. In dem kurz vor der Vollendung stehenden AQUALOG Extra "Die neuesten Corydoras" werden alle C-Nummern in der Reihenfolge ihres Erscheinens noch einmal zusammengefasst und bezüglich der Namensgebung und Verbreitungsgebiete auf den letzten Kenntnisstand gebracht.

TIP



AQUALOG all Corydoras
Glaser, Schäfer & Glaser

650 Farbfotos liefern den umfassendsten Überblick dieser artenreichen Familie, der je publiziert wurde. € 39,80



AQUALOG Extra
Die neuesten Corydoras von Frank Schäfer
Dieser Band ergänzt den AQUALOG all Corydoras um ein vollständiges C-Nummern-Register. € 9,90



AQUALOG Mini
Mein Panzerwels von Frank Schäfer
Das Mini informiert alle, die mehr über Panzerwelse wissen wollen, über diese faszinierenden Fische, die weit mehr als nützliche Restevertilger sind. € 9,90

Im Buch- und Zoofachhandel oder bei
animalbook.de

phone: + 49 (0) 6106-69 79 77

fax: + 49 (0) 6106-69 79 83

Neue Zuchtformen bei Gartenteichfischen

von Roman Neunkirchen

Obwohl die Kaltwasseraquaristik insgesamt nur eine Nebenrolle im Hobby spielt, sind neue Zuchtformen bei einigen Fischarten entstanden, die vor allem für die Gartenteichhaltung vermehrt werden, aber auch im Aquarium echte Hingucker darstellen.

V ielfarbige Schleien

Die Schleie, *Tinca tinca*, ist bereits in der Wildform ein schöner Fisch. Lange kennt man eine goldfarbige Zuchtform, die Goldschleie (siehe news 57). Jetzt tauchten 2004 erstmals auch dreifarbige Schleien auf dem Markt auf, deren Farbverteilung (rot, schwarz und weiß) häufig an die der Kois erinnert. Neben diesen sehr attraktiven Fischen gibt

es jetzt auch rein weiße Schleien, weiße Schleien mit goldenem Rücken und viele verschiedene zweifarbige Kombinationen, wobei gold und schwarz die vorherrschenden Farben sind.

Die Zukunft wird zeigen, ob diese Fische sich reinerbig vermehren lassen. Die Geschlechter sind bei Schleien ab etwa 10 cm Länge völlig problemlos zu unterscheiden, weil die

Männchen dann stark vergrößerte Bauchflossen entwickeln.

Schleien eignen sich gut für die Zimmeraquarienhaltung, weil sie auch gegen höhere Temperaturen bis 28°C völlig unempfindlich sind. Wenn man züchten will, muss man aber kalt überwintern.

Goldbitterlinge

Diese Zuchtform des mitteleuropäischen Bitterlings, *Rhodeus amarus*, ist eine Saisonneuheit. Obwohl bei nahezu allen einheimischen Fischen bereits Goldformen in freier Natur angetroffen werden (man bezeichnet diese auf eine Mutation beruhende Verfärbung als Xanthorismus), ist diese beim Bitterling zumindest bisher nicht kommerziell gezüchtet worden.



Goldbitterling, Weibchen

Man kann in solchen Fällen immer streiten, ob die Goldform schöner als die Naturform ist oder nur ein trauriger Abklatsch derselben. Doch es ist und bleibt eine Tatsache, dass jeder Fischkenner, ob Gegner oder Befürworter von Zuchtformen, spontan innehält und interessiert schaut, wenn er

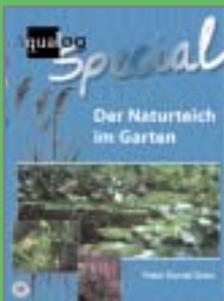


Dreifarbige Schleie



Goldbitterling, Männchen

TIP



Der Naturteich
im Garten
von P.D. Sicka

Dieser Ratgeber
gibt praktische
anweisungen für
Bau, Besatz und
Pflege eines
naturnahen
Gartenteiches.

€ 14,90

Im guten Zoofachhandel oder bei
animalbook.de

phone: + 49 (0) 6106-69 79 77
fax: + 49 (0) 6106-69 79 83

Das alternative

Tipps & Tricks für Aquarianer

Die geheimen Praxiskniffe von
Axel Gutjahr



Neu!

Tetra Verlag
GmbH

Mehr als ein Jahrhundert alt ist die Aquaristik. In ihren Anfängen entwickelten die Hobbyisten mangels industrieller Angebote und Produkte viele hausgemachte Methoden, die größtenteils in Vergessenheit geraten sind. Dieses Buch holt sie in unsere Zeit und zeigt damit alternative, kostengünstige und vor allem einfache Möglichkeiten, die unser aquaristisches Hobby wieder, wie einst, zur „Liebhaberei des kleinen Mannes“ werden lassen. Warum teure Mittelchen und Technik kaufen, wenn Hausratreste, Naturprodukte aus dem eigenen Garten oder vom Wegrand nicht nur billiger, sondern auch besser sind? Dieses Buch bietet Aquaristik für solche Leute, die Hausmannkost der Retortennahrung vom Supermarkt vorziehen. Es verzichtet weitgehend auf Marketing und Theorie. Nur einfache praktische Tipps mit Lösungsvorschlägen für so manches Problem, zum Beispiel Algenplage, Fäulnisherde, Kalkränder, schlechte Wasserwerte und vieles andere mehr werden darin gegeben.

Besuchen Sie uns auf der
Interzoo: Halle 1 · Stand 3-08

Tetra Verlag
GmbH

Berliner Straße 8
D-16727 Berlin-Velten

Tel. (+49) 0 33 04 / 20 22-0

Fax: (+49) 0 33 04 / 20 22-20

info@Tetra-Verlag.de

www.Tetra-Verlag.de

AXEL GUTJAHR
Tipps & Tricks
für Aquarianer
112 Seiten
158 Farbfotos
ISBN 3-89745-194-8
17,20 EUR

eine solche neue Form erstmals zu Gesicht bekommt.

Die Blaue Orfe

Diese interessante Zuchtform, die im Gegensatz zu den zwei vorherigen schon etwas länger bekannt ist, ist keinesfalls eine Verwandte der "Forelle, blau."

Es handelt sich vielmehr um eine weitere Zuchtform der Orfe (*Leuciscus idus*), analog der schon seit Jahrzehnten bekannten Goldorfe, über die wir in der letzten Ausgabe der news berichteten. Bei der Blauen Orfe ist der Rücken blauschwarz, der Bauch hingegen weißsilbern. Dadurch wirkt dieser Fisch auch im Aquarium, bei seitlicher Ansicht, ziemlich attraktiv. So richtig blau wirkt der Fisch jedoch nur in der Draufsicht, und das auch nur bei kristallklarem Wasser.

Die Orfe ist ein ziemlich großwüchsiger Fisch, der in entsprechend großen Teichen leicht über 50 cm lang werden kann. Temperaturen über 22°C werden auf die Dauer schlecht ertragen. Hält man Orfen im Zimmer, so ist auf einen schattigen Standort



Blaue Orfe

des Aquariums im Sommer zu achten.

Die Zucht von Orfen gelingt üblicherweise weder im Aquarium noch im Teich, denn Orfen sind Wanderfische, die stromaufwärts ziehen, um zu laichen. Nur in Gartenteichen mit integriertem Bachlauf, vor dessen Auslauf man eine ordentliche Kiesbank aufschütten muss, ist damit zu rechnen, dass sich die Orfen natürlich vermehren. In den Fischzuchtanstalten gewinnt man Laich und



Blaue Orfe, Draufsicht.

all photos: F. Schäfer

Milch gewöhnlich durch Abstreifen und befruchtet anschließend künstlich.

Ihr Aqualog-Nachschlagewerk Your Aqualog reference work

Vervollständigen Sie Ihr Nachschlagewerk durch weitere Bücher der Aqualog-Reihe:

Complete this reference work with further volumes of the Aqualog series:



ISBN 3-931702-13-8



ISBN 3-931702-04-9



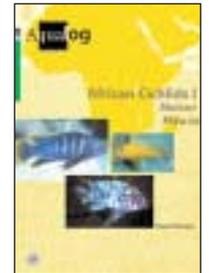
ISBN 3-931702-07-3



ISBN 3-931702-10-3



ISBN 3-931702-75-8



ISBN 3-931702-79-0



ISBN 3-931702-25-1



ISBN 3-931702-30-8



ISBN 3-931702-76-6



ISBN 3-931702-21-9



ISBN 3-931702-77-4



ISBN 3-936027-34-X

Mehr Informationen direkt bei
For more information please contact

Aqualog Verlag

Liebigstraße 1, D-63110 Rodgau/Germany

Fax: +49 (0) 61 06 - 64 46 92,

email: info@aqualog.de

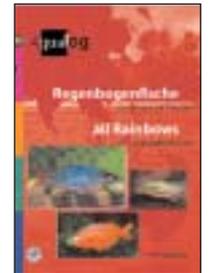
Internet: <http://www.aqualog.de>



ISBN 3-931702-78-2



ISBN 3-931702-93-6

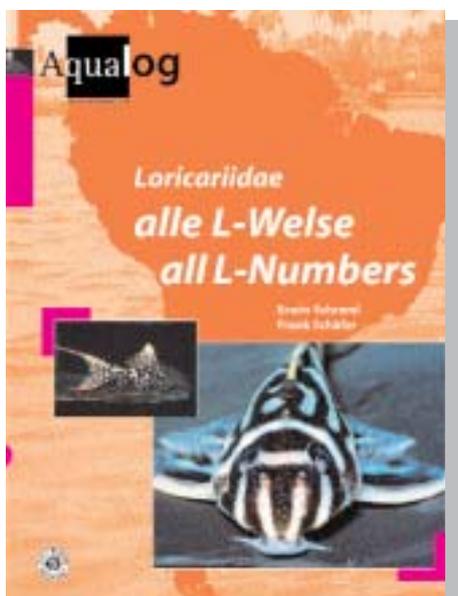


ISBN 3-931702-80-4

Alle Aqualog-Produkte erhalten Sie im Zoofachhandel und überall auf der ganzen Welt. Wir nennen Ihnen gerne Bezugsquellen.

You can obtain all Aqualog products everywhere in the world.

Contact us for addresses.



**AQUALOG Loricariidae
alle L-Wellen
all L-numbers**

Das weltweit anerkannte
einzigartige Standardwerk der
L-Wellen, unentbehrlich für
Fischfänger, Im- und Exporteure,
Züchter, Händler, Aquarianer

The unique standard work of L-Numbers recognised the
world over, indispensable for fish collectors, importers,
exporters, breeders, trade and aquarium hobbyists.

ISBN 3-936027-51-X



ISBN 3-936027-37-4
(deutsche Fassung)

ISBN 3-936027-38-2
(English edition)



ISBN 3-931702-61-8
(deutsche Fassung)

ISBN 3-931702-60-X
(English edition)

INTERZOO 2004
Halle 2, Stand 1-14