Bezahlt von
Ihrem Zoofachhändler

Aqualog

Terralog

NEWS

Nr. 118

Die Zeitschrift für Aquaristik & Terraristik !

Korallenfisch-
Kostbarkeiten

Süßwasser:
L - Welse

Invasive
Arten

Aquaristik

Inklusive KIDS

Terraristik

Schutzgebühr € 1,-

9 781440 961007

+ + + Aktuelle Blogbeiträge auf www.aqualog.de + + +

Inhalt

Der Blaue Fadenfisch 3
Kinder werden groß 14
L- oder Saugwelse 22
Kleine Korallenfische 26
Medzinbäume: die Weide 29
Der Gemeine Landeinsiedler 30
Die Karolina-Haarnixe 34
AqualogKids:
Neonfische 36
TerralogKids:
Zwergkrallenfrösche 38
Aktuelle Neuimporte 40
Invasive Arten 44

Vorschau:
Die neue
News No 119
erscheint in der KW 16/17 2016
Nicht verpassen!

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 118-121 (2016) zum Preis von €12 ,- für 4 Ausgaben, (außerhalb Deutschlands € 19,90) inkl. Porto und Verpackung.

Name

Anschrift

Land I PLZ I Wohnort

Ich möchte folgendermaßen bezahlen: auf Rechnung ☐

Visa I Mastercard ☐ Prüf.- Nr.:

Kartennummer: gültig bis:

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

Impressum

Herausgeber: Wolfgang Glaser
Chefredakteur: Dipl. -Biol. Frank Schäfer
Redaktionsbeirat: Thorsten Holtmann, Volker Ennenbach, Dr. med. vet. Markus Biffar, Thorsten Reuter, Levin Locke, Manuela Sauer, Dipl.- Biol. Klaus Diehl
Übersetzungen: Mary Bailey
Gestaltung: Aqualog animalbook GmbH, Levin Locke
Titelgestaltung: Petra Appel, Steffen Kabisch
Druck: hofmann infocom GmbH, 90411 Nürnberg
Gedruckt am: 15.02. 2016
Anzeigendisposition: und Verlag Aqualog animalbook GmbH, 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

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 (118) steht Ihnen nach Erscheinen der nächsten Ausgabe (119) unter 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.

animalbook.de
Über 3.000 Titel rund um's Thema Tier!

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

MEGA ZOO – FÜR TIERE DAS GRÖSSTE – AUSTRIA
HELLWEG – IDEEN MUSS MAN HABEN
ZOO ZAJAC
KOLLE ZOO – Herz und Verstand für Tiere
ZOO21 – www.zoo21.de
Dehner ZOO
FRESSNAPF – Filialen mit Zoofachabteilung
hagebau
hela
ZOO & Co. – Da geht's Tier gut
DAS FUTTERHAUS
HORNBACH
OBI
toom
Raiffeisen

Süßwasser

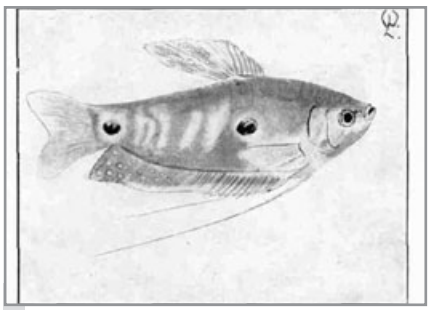
Der Blaue Fadenfisch

von Frank Schäfer

Man findet ihn in jedem Zoogeschäft der Erde und kann ihn für wenig Geld kaufen, den Blauen Fadenfisch. Er scheint also etwas ganz alltägliches und uninteressantes zu sein. Alltäglich - vielleicht. Uninteressant - ganz und gar nicht!

Beschreibung aus Versehen

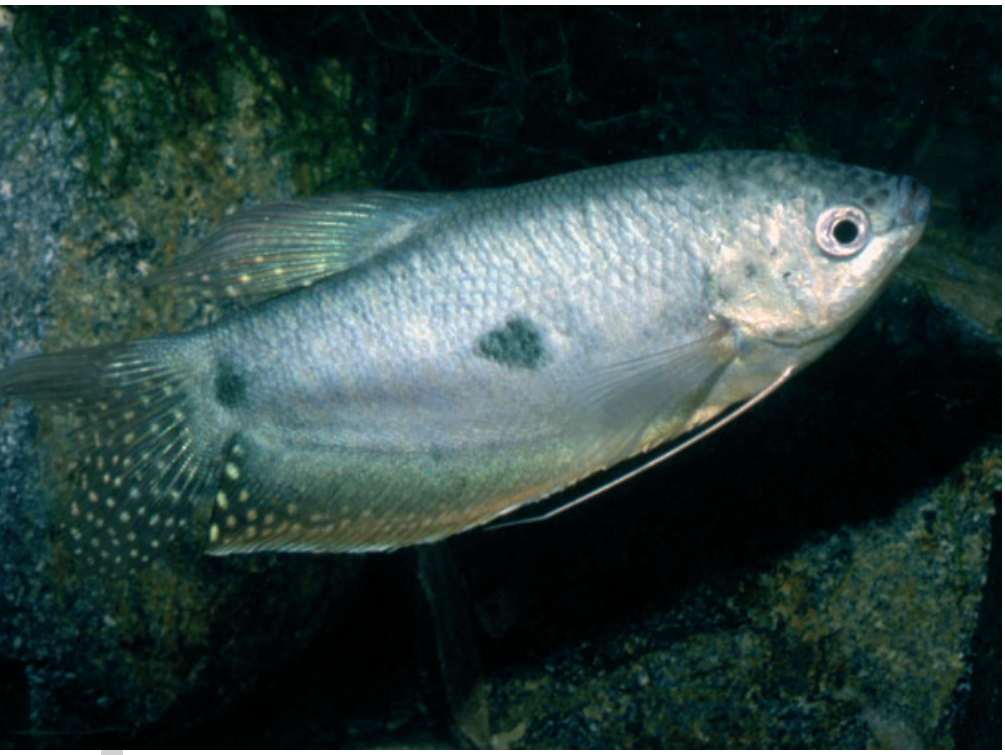
Alle diese Millionen und Abermillionen Blauer Fadenfische, die heutzutage in Zoogeschäften schwimmen, stammen von Tieren ab, die 1933 von der in Hamburg ansässigen Firma "Aquarium Hamburg" von der Insel Sumatra importiert wurden. Aquarium Hamburg, gegründet 1926, war seinerzeit einer der weltweit führenden Zierfischgroßhändler, die Firma exportierte u.a. auf einer festgebuchten Dampferlinie in die USA. Die Inhaber der Firma, Walter Griem und Hugo Schnell, hatten den jungen Biologen Werner Ladiges angestellt, um die Importe aus aller Welt fachkundig zu begleiten und auch, um neue und interessante Arten zu finden. 1934 erschien ein Katalog der Firma "Aquarium Hamburg", verfasst von Werner Ladiges. Allerdings war Ladiges in Guyana, als der Katalog gedruckt wurde, weshalb der damals sehr bekannte Autor von Fachartikeln in Aquarienmaga - zinen Christian Brüning das Endlektorat über - nahm. Beim Blauen Fadenfisch machte Brüning dabei einen Fehler, jedenfalls sagt Ladiges später (1957), dass er nie vorhatte, den Blauen Fadenfisch als Art zu beschreiben, sondern lediglich als Varietät vom Punktierten Fadenfisch (*Trichogaster trichopterus*) und Brüning habe bei der Bildunterschrift, die "*Trichogaster trichopterus sumatranus*" hätte lauten sollen, kurzerhand das "trichopterus" gestrichen. Ob Versehen oder nicht: die Beschreibung genügt formell allen Anforderungen, die an eine wissenschaftliche Beschreibung zu stellen ist. *Trichogaster sumatranus* Ladiges, 1934 ist ein regelkonformer, verfügbarer Name im Sinne der Regeln der zoologischen Nomenklatur. Das Publikationsdatum ist 1934, nicht, wie in vielen Büchern zu lesen ist, 1933. Dieser



Dies ist die Zeichnung von Ladiges, die er der Originalbeschreibung des Blauen Fadenfisches beifügte.

Blaue Fadenfische werden heutzutage auf der ganzen Welt gezüchtet. Dies ist ein Männchen aus Hongkong.

Weibchen des Blauen Fadenfisches, Zuchtstamm aus Hongkong Alle Photos: Frank Schäfer



In Brasilien ist der Blaue Fadenfisch verwildert. Dies ist ein Wildfang-Männchen von dort.

Irrtum geht übrigens auf das deutsche Standardwerk der Aquarienfische aus dieser Zeit, den Arnold-Ahl aus dem Jahr 1936 zurück. Man sieht, die wissenschaftliche Erfassung des Blauen Fadenfisches stand unter keinem glücklichen Stern und ist mit vielen Irrtümern und Fehlern behaftet. Den Lesern der News stellen wir bei Interesse übriges einen kostenlosen Download der Erstbeschreibung als PDF-Datei zur Verfügung, denn das Buch, in dem sie erschien, ist selbst in der Deutschen Nationalbibliothek nur in Leipzig einsehbar (Signatur: 1935 A 9659).

Mysteriöse Abstammung

Erstmals nach Deutschland eingeführt hat den Fisch 1933 ein Hamburger Seemann - sein Name ist nicht überliefert -, der für die HAPAG fuhr und der die Tiere bei B. Berthold in Medan gekauft hatte. Berthold wiederum hatte diese Tiere tatsächlich aus freier Wildbahn bekommen. Er war Tierhändler der alten Schule, der vom Orang Utan über Tiger, Vögel, Reptilien und Fische so ziemlich jedes Viech lieferte, das bei drei nicht auf dem Baum war. Die Zeichnung der Blauen von Ladiges in dem 1934er Katalog ist nicht gut, vor allem ist die Rückenflosse viel zu weit vorne angesetzt. Im beschreibenden Text von *T. sumatranus* wird aber nichts dergleichen erwähnt, vielmehr schreibt Ladiges dort, dass der Fisch, bis auf die - allerdings sehr außergewöhnliche Färbung - ganz dem gewöhnlichen *Trichogaster trichopterus* gleiche, aber "robuster" gebaut sei. Auch später, 1957, wiederholt Ladiges die Tatsache, dass es beim Blauen Fadenfisch "im Habitus mancherlei augenfällige Abweichungen von der bekannten Form" gäbe; leider spezifiziert er das aber nicht. In Aquarianerkreisen werden Blaue Fadenfische bis heute gerne als die "Blauen Zigarren" bezeichnet, denn es gibt auffallend viele Tiere dieser Farbform mit kurzem Kopf und eher walzenförmigem Körper. Bei Weibchen ist das auffälliger als bei Männchen. Es gelang bislang nie wieder, Blaue Fadenfische in der Natur nachzuweisen und man muss davon ausgehen, dass alle heutzutage im Aquarium schwimmenden Blauen Fadenfische auf den ersten Import 1933 zurückgehen. Allerdings ist es durchaus vorstellbar, dass irgendwann zwischendurch "normale" *T. trichopterus* eingekreuzt wurden. Medan, die Hauptstadt der Provinz Nord-Sumatra (Sumatera Utara) liegt am Fluss Deli. Es wäre wirklich interessant, einmal Wildfänge aus dem Einzug des Deli zu untersuchen, um festzustellen, ob bei dieser Population eine Tendenz zur "Zigarrenform" vorliegt. Allerdings: wer je eine größere Anzahl Wildfänge des Punktierten Fadenfisches (*Trichogaster trichopterus*) sah, der weiß auch, dass je nach Ernährungszustand und allgemeiner Kondition individuell recht erhebliche Unterschiede feststellbar sind. Wir wissen übrigen recht genau, wie die ersten Blauen aussahen. Bei Aquarium Hamburg fotografierte W. Hoppe (leider weiß ich nicht einmal den vollständigen Vornamen) und dokumentierte auch die Blauen Fadenfische der damaligen Zeit; wir bringen das Bild hier, um zu dokumentieren: seit 83 Jahren gelingt die ununterbrochene Erhaltungszucht dieses Fisches im Aquarium

Leuciscus idus, blaue Mutante der Orfe

Blaue Mutanten

Zumindest die blaue Farbe ist kein Merkmal,, das eine Unterart rechtfertigt. Es handelt sich dabei um eine Farbmutation, eine spontane Änderung des Erbgutes. Sie tritt bei ganz unterschiedlichen Fischen auf, ist aber sehr, sehr selten. Gegenwärtig kennt man sie vom Paradiesfisch (*Macropodus opercularis)* vom Segelflosser (*Pterophyllum scalare*) und vom Aland (*Leuciscus idus*). Ladiges erwähnt auch einen blauen Döbel (*Squalius cephalus*) aus der Würm in Bayern, doch wurde das Tier offenbar nicht zum Aufbau eines Zuchtstammes benutzt. Kürzlich (2009) tauchten erstmals unter 43.000 Nachzuchttieren der Äsche (*Thymallus thymallus*) 11 blaue Exemplare auf, die jetzt in der

Blauer Makropode (*Macropodus opercularis*)

Beim Segelflosser, *Pterophyllum scalare,* war die blaue Mutation mit Zwergwuchs gekoppelt.

Das historische Foto von Hoppe zeigt den Blauen Fadenfisch, wie er vor dem Zweiten Weltkrieg aussah.

Marmor-oder Cosby-Fadenfisch

Lehranstalt für Fischerei Aufseß gepflegt werden. Es erscheint grundsätzlich also möglich, dass die blaue Mutation bei allen möglichen Fischen auftaucht. Einen eigenen Namen gibt es nicht für diese Mutation, mir ist jedenfalls keiner bekannt.

Der Marmor-Fadenfisch

Es ist geradezu ein Fluch: das Auftreten von Mutationen bei Aquarienfischen ist für gewöhnlich nur extrem schlecht dokumentiert. In einem 1957 erschienenen Buch über Guramis schreibt der Autor, Sol Kessler, dass etwa 15 Jahre zuvor (also 1942, mitten im 2. Weltkrieg!) in Europa verschiedene, auf Mutation des Punktierten Fadenfisches beruhende Varianten der Art erzüchtet worden seien. Mit diesen, offensichtlich in Deutschland nicht weiter gezüchteten Tieren soll ein Züchter namens Cosby in Texas, er hat nach Kessler eine eher kleine Zierfischzüchterei betrieben, einen erbfesten Stamm, den Marmor- oder Cosby-Gurami erzüchtet haben. Es ist wirklich sehr interessant, dass es demnach noch nach der Kriegserklärung der USA gegen Deutschland im Dezember 1941 einen Austausch unter europäischen und amerikanischen Aquarianern gegeben haben muss. Wann der Cosby nach dem Krieg genau nach Deutschland kam, ist mir nicht bekannt. Erstmals vorgestellt wurde er in der Zeitschrift DATZ 1960 von Helmut A. Pfeifer als "Marmorierter Fadenfisch". Pfeifer schrieb: "In den letzten Jahren tauchte ein neuer Labyrinther auf, der am Anfang recht teuer war, jetzt jedoch preislich erschwinglich ist. Er wird unter verschiedenen Namen gehandelt, so z.B. Trichogaster crospy, marmoratus oder opaline. Alle diese Namen sind ohne wissenschaftlichen Wert."

Der schöne Fisch zeigt, vor allem im Jugendstadium, auf blauer Grundfarbe ein dunkelblaues, unregelmäßiges Marmormuster. Der Vorläufer des Cosby, den Kessler mit einem Foto des deutschen Tierfotografen G. J. M. Timmerman belegt, war im Prinzip ein "gewöhnlicher" Blauer Fadenfisch, bei dem die sonst nur als Balzkleid gezeigte dunkle, senkrechte Streifung immer zeigte. Es gibt solche Exemplare auch heute noch ab und

Typischer Lebensraum von *Trichogaster trichopterus* in Zentral-Thailand bei Pak Chong.

Zwei rivalisierende Männchen des Cosby-Fadenfisches. Es sind die gleichen Exemplare wie auf dem Titel.

So sah der "Ur-Cosby" aus, der in den 1940er Jahren von Deutschland in die USA kam.

zu, sie werden aber nicht gezielt gezüchtet, sondern fallen nur als Nebenprodukt bei der Cosby-Züchtung an. Der Cosby- oder Marmor-Fadenfisch ist erbfest und die Jungen ähneln allesamt den Eltern, wenngleich der Grad der Marmorierung schwankt. Im Handel sind ausschließlich auf der blauen Mutation basierende Marmor-Guramis.

Weitere Mutanten

Anfang der 1970er Jahre erschienen plötzlich goldene (der Fachausdruck lautet: xanthoristische) Exemplare des Punktierten Fadenfisches auf dem Markt. Auch ihr Ursprung ist kaum dokumentiert, doch publizierte Helmut Stallknecht bereits 1973 in der damaligen DDR einen Zuchtstandard für *Trichogaster trichopterus*, in dem die Goldenen beinhaltet sind. Importiert wurden die Goldenen Fadenfische über die staatliche Importstelle "Zoologica" 1970 in die DDR, die Herkunft dieser Tiere lässt sich nicht mehr nachvollziehen. Zeitgleich mit den Goldenen, denen übrigens stets der Seitenfleck fehlt, wurde von der Zoologica auch eine silberfarbene Form importiert, der ebenfalls der Seitenfleck und auch der Schwanzwurzelfleck fehlt (Richter, 1982). Vierke (1978) gab den Erbgang dieser Formen an. Kreuzt man Blaue und Goldene Fadenfische, so sehen die Nachkommen zu 100% wie wildfarbige Tiere, also gelbbraun mit Seiten- und Schwanzwurzelfleck, aus. Diese wildfarbigen Fische sind aber alle mischerbig (der Fachausdruck lautet: heterozygot), die Nachkommen sind teils blau, teils golden und zu einem geringen Anteil auch silberfarben. Die silberfarbenen Tiere sind also das Ergebnis in zweiter Generation (F2) einer Kreuzung von blauen und goldenen Tieren. Diese F2-Tiere sind die empfehlenswerteste Methode, um zu silberfarbenen Exemplaren zu kommen, denn obgleich man die Tiere auch reinerbig weiterzüchten kann, so zeigten doch die (allerdings sehr spärlichen) Zuchtberichte von Aquarianern, die sich damit befassten, dass die Vitalität von Silberguramis in Reinzucht stark nachlässt. Aber auch bei der Reinzucht Goldener Guramis fallen bis zu 50% silberfarbene Fische (Vierke, 1976), die gleichfalls sehr vital sind. Bei Goldenen Fadenfischen kann man heutzutage zwei Zuchtlinien beobachten, eine mit leuchtend rotem Augenring, und eine, bei der sich die Rotfärbung auf den oberen Irisrand beschränkt. In Europa, besser gesagt, von Liebhabern, werden *Trichogaster trichopterus* kaum gezüchtet, denn die Jungtiere wären im Vergleich zu kommerziell gezüchteten Tieren viel zu teuer. Das ist schade, denn so wissen wir leider nicht zuverlässig, wie die Erbgänge der Kreuzung mit Cosby-Guramis

Goldene Fadenfische bei der Balz

Lebendfutter: wie BARFen, aber für Fische!

Lebendfutter ist ohne jeden Zweifel die natürlichste Art der Fischfütterung überhaupt. Die erfolgreiche Haltung vieler Arten wäre ohne Lebendfutter gar nicht möglich, als Leckerbissen einmal wöchentlich sollte es auf dem Speiseplan nicht fehlen! Und das nicht nur wegen seiner Inhaltsstoffe. Lebendfutter bedeutet nämlich gesunde Abwechslung und fördert den Jagdinstinkt. In der Fachsprache der Wildtierhalter nennt man das „Environmental Enrichment" das man etwa mit „Bereicherung des Lebensumfelds" übersetzen könnte.

Im Gegensatz zu früher ist die Beschaffung von Lebendfutter heute einfach. Von amtra gibt es, neben einem ausgewogenen Sortiment an Frost- und Trockenfutter auch Lebendfutter wöchentlich frisch im Fachhandel. Die wichtigsten Sorten im Überblick:

Weiße Mückenlarven eignen sich z. B. für Barben, Salmler, Labyrinthfische und Buntbarsche über zwei Zentimeter Länge. Daraus schlüpfende Mücken können übrigens nicht stechen.

Rote Mückenlarven stammen von der Zuckmücke, die ebenfalls kein Blut saugt. Während Weiße Mückenlarven frei schwimmen, lebt diese Art am Boden, wo sie von Welsen begeistert gefressen wird.

Daphnien (Wasserflöhe) sind Krebstierchen, die sich von Mikroalgen ernähren. Sie sind daher prall gefüllte, gesunde Leckerbissen, die sich hüpfend und zuckend durchs Wasser bewegen.

Tubifex besteht aus Würmern (Naididae) und ist so etwas wie die Schokolade für Ihre Fische. Es enthält viel Fett und sollte nur in kleinen Mengen verabreicht werden.

Artemia sind sehr nahrhaft und reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Sie sind die beliebteste Lebendfuttersorte. Bei amtra gibt es sie auch als **Nauplien** (frisch geschlüpft), als ideales Aufzuchtfutter.

www.amtra.de

Links: Goldgurami, Form mir rotem Augenring, rechts: Opal-Gurami. Unten: wildfarbenes Exemplar.

aussehen. Es gibt aber einen Artikel in der Zeitschrift "Der Makropode", der sehr gute Hinweise gibt. Der Autor, Elmar Sänger, kreuzte ein Gold-Gurami Männchen mit einem Cosby-Weibchen. Das Ergebnis waren braune (wildfarbene) Tiere, darunter auch Braun-Marmor. Die Kreuzung braun-wildfarbig (Männchen) mit braun-cosby (Weibchen) - Geschwisterpaarung - ergab Jungfische der Farben braun, blau, braun-marmor, blau-marmor, gold und silber, wobei goldene und silberfarbene Tiere darunter waren, die rußig überhaucht aussahen und nach Ansicht des Autors den Marmor-Faktor trugen. Die Verpaarung eines solchen gold-marmor Männchens mit einem braun-marmor Weibchen - Geschwisterpaarung - ergab ausschließlich marmorierte Tiere in den Grundfarben braun, blau, gold und silber. Ein zweites Geschwisterpaar, diesmal ein blau-marmor Männchen und ein braun-marmor Weibchen ergab 50% braun-marmor und 50% blau-marmor Nachkommen, während die Geschwisterpaarung blau-marmor x blau-marmor zu 100% blau-marmorierte Nachkommen ergab.

Opal-Fadenfisch bei der Balz

Pflege von Fadenfischen

Jungtiere des Punktierten Gurami, wie sie überall im Zoofachhandel erhältlich sind, sind sehr hübsche und problemlose Aquarienfische. Die Tiere sind sehr friedlich und lassen die Pflanzen in Ruhe, lassen sich leicht mit jeglichem Zierfischfutter passender Größe ernähren und stellen keinerlei Ansprüche an Härte und pH-Wert. Die Wassertemperatur kann sich zwischen 18 und 30°C bewegen, wobei man den Fadenfischen nachsagt, dass sie höhere Temperaturen (24-28°C) bevorzugen; wenn die Tiere herangewachsen sind - sie erreichen eine Gesamtlänge zwischen 8 und 12 cm - und sexuell aktiv werden, können manche männlichen Exemplare allerdings sehr aggressiv werden. In kleineren Aquarien können sie nicht nur Artgenossen, sondern auch artfremde Fische umbringen. Leider ist es unmöglich vorherzusagen, welche Exemplare aggressiv werden und welche friedlich bleiben. Es ist darum

verständlich, wenn manche Aquarianer, die einmal das Pech hatten, ein bösartiges Tier zu pflegen, kaum noch dazu zu bringen sind, es erneut mit Punktierten Fadenfischen zu versuchen. Allerdings gelten goldene, silberfarbene und Cosby-Mutanten grundsätzlich als friedfertiger, verglichen mit wildfarbigen Tieren. Auch die Blauen, die ja seit über 80 Jahren ausschließlich als Nachzuchten gepflegt werden. In den Zuchtanstalten arbeitet man gewöhnlich nicht mit übermäßig aggressiven Männchen. Und da auch Verhalten zu einem großen Teil vererbt wird, sind viele Blaue Guramis ziemlich friedlich. Dabei darf man jedoch nicht vergessen, dass Fadenfische in den Zuchtanstalten gewöhnlich in großen Freilandteichen vermehrt werden. Hier fällt es nicht weiter ins Gewicht, wenn einmal ein garstiges Männchen zur Fortpflanzung kommt. Pech kann man immer haben…

Naturprodukte für Süßwasseraquarien
Laubmischungen zu Sonderpreisen
www.aquariana-onlineshop.de

Punktierte Fadenfische sehen, je nach Herkunft, auch als Wildfänge recht unterschiedlich aus. Oben ein Paar aus Vietnam, unten von der thailändischen Insel Phuket.

Fadenfischzucht

Trichogaster-Fadenfische sind ganz und gar typische Schaumnestbauer. Das bedeutet, das Männchen besetzt ein Revier und baut darin aus mit einem in der Mundhöhle gebildeten Sekret umhüllten Luftbläschen ein Schaumnest an der Wasseroberfläche. Alle Farbvarianten/Mutanten des Punktierten Fadenfisches verwenden dabei typischerweise KEINE zusätzlichen Baustoffe, sondern nur Bläschen. Der Mosaik- und der Mondscheinfadenfisch (*Trichogaster leerii* und *T. microlepis*) bauen dagegen sehr gerne feine Pflanzenwurzeln, Algen etc. mit ein. Die Art *T. pectoralis* (Schaufelfadenfisch) wiederum gleicht bezüglich des Schaumnestbaues dem Punktierten Fadenfisch, nur ist das Nest des deutlich größeren, 15-20 cm langen *T. pectoralis* eher klein und kompakt, das des Punktierten Fadenfisches großflächiger. Man weiß aber von vielen Labyrinthfischen, dass beim Nestbau auch immer wieder einmal individuelle Abweichungen vorkommen. Bei der Zucht ist es wichtig, einen niedrigen Wasserstand (maximal 20 cm, 15 cm sind besser) und eine hohe Wassertemperatur zu wählen, 30-32°C sind angemessen. Die Härte und der pH-Wert spielen eine untergeordnete Rolle, jedes normale Leitungswasser eignet sich auch für die Zucht. Da das Männchen während der Nestbauphase sehr aggressiv sein kann, muss man dem Weibchen Versteckmöglichkeiten bieten. Das können Pflanzenbüsche sein (die meisten

Eng mit *Trichogaster trichopterus* ist der Schaufelfadenfisch, *T. pectoralis*, verwandt.

Trichogaster leerii, Mosikfadenfisch, Männchen.

Pflanzen vertragen allerdings die hohen Temperaturen nicht), aber auch senkrecht stehende Steinplatten. Ideal, wenn auch potthässlich, sind schwimmende Stücke von PVC-Rohr mit 5 cm Durchmesser, wie sie für Wasserleitungen in Baumärkten angeboten werden. Hier finden die Weibchen Deckung, sind für das Männchen weitgehend unsichtbar und müssen zum Luftholen nicht weit aus dem Versteck heraus. Man sollte immer nur Weibchen mit bereits deutlich sichtbarem Laichansatz zur Zucht ansetzen, sonst kann das Männchen das Weibchen zu Tode hetzen. Ein laichreifes Weibchen hingegen sucht aktiv die Nähe des Männchens und signalisiert Paarungsbereitschaft. Man erkennt die Weibchen beim Punktierten Fadenfisch immer sicher an der Form der Rückenflosse, die beim Männchen lang und spitz ausgezogen ist, beim Weibchen dagegen kürzer und am hinteren Ende abgerundet. Das Ablaichen ist wieder ganz labyrinthfischtypisch. Das Männchen umschlingt das Weibchen in Form eines U und kippt so mit dem Weibchen auf die Seite. Währenddessen werden Eier und Spermien abgegeben. Die winzigen Eier enthalten ein Öltröpfchen und steigen daher von alleine zur Wasseroberfläche auf, wo sie das Männchen einsammelt und in das Nest spuckt. Das Weibchen beteiligt sich nicht an der Brutpflege, die ist Männersache. Darum fängt man das Weibchen nach dem Ablaichen auch am besten aus dem Aquarium, es stört eher als das es nutzt und läuft zudem Gefahr, von dem brutpflegenden Männchen angegriffen und verletzt oder getötet zu werden. Die winzigen Jungfische, es sind bis zu 1.500 - 2.000 von ihnen, schlüpfen bei Temperaturen um 30°C bereits nach ca. 24 Stunden, zwei weitere Tage später ist der Dottersack aufgezehrt und das Babygewimmel lässt sich nicht mehr im Nest zusammenhalten. Jetzt sollte auch der Papa abgefischt werden. Man sollte gar nicht erst versuchen, mehr als 100-150 Jungtiere aufzuziehen, bereits das erfordert sehr viel Platz und Zeit. In der Natur überleben - statistisch gesehen - nur zwei Tiere (also höchstens 0,1%, gewöhnlich jedoch viel weniger) von allen Nachkommen eines Paares und sorgen selbst für Nachwuchs, 99,9% gehen vorher zugrunde.

Zwei Männchen des Mosaikfadenfisches.

***Trichogaster* oder *Trichopodus*?**

Wer sich für Nomenklatur, also die Lehre von der zoologischen Namensgebung, interessiert, der wird wissen, dass seit einiger Zeit von manchen Wissenschaftlern für die hier besprochenen *Trichogaster*-Arten der Gattungsname *Trichopodus* verwendet wird. Andere Wissenschaftler, so auch ich, lehnen diese Umbenennung ab. Warum?

Die wissenschaftliche Namensgebung wird durch einen Ehrencodex, den so genannten Code (richtig auf deutsch: Internationale Regeln für die Zoologische Nomenklatur) geregelt. Daran muss man sich nicht halten, der Code ist kein Gesetz, aber es herrscht Einigkeit unter den allermeisten Forschern, dass es sinnvoll ist, den Code zu respektieren und seine Vorgaben umzusetzen. Den Code gibt es seit 1843, derzeit ist die 4. Auflage aus dem Jahr 2000 gültig.

Der wichtigste und allem übergeordnete Sinn des Codes besteht darin, dass die wissenschaftliche zoologische Namensgebung so stabil und universell wie nur irgend möglich sein soll. Diesem obersten Leitsatz sind alle anderen Artikel des Code untergeordnet.

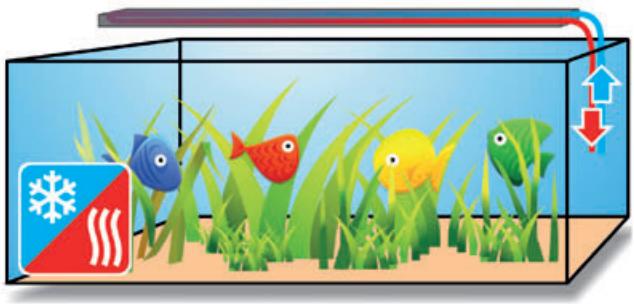
Seit 1923 wird aufgrund einer Publikation von George S. Myers universell der Gattungsname *Colisa* für die westlichen und *Trichogaster* für die östlichen Fadenfische verwendet. Über beide Fischgattungen existieren Berge von Literatur, in der diese Gattungsnamen im Sinne von Myers verwendet werden. Auch wenn wir heute wissen, dass Myers irrte, und daher nach strenger (!) Auslegung des Code alle früher *Trichogaster* genannten Arten jetzt *Trichopodus* heißen müssten, während der Gattungsname *Trichogaster* den bisher *Colisa* genannten Arten zukommen müsste, bleibt es nichtsdestotrotz sinnvoll, die beiden Gattungsnamen im Sinne der universellen Stabilität der Nomenklatur weiter im bisherigen Sinne zu verwenden, was auch absolut möglich ist.

LED-Beleuchtung: wassergekühlt!

LED-Effizienz und Kühlung in einem: Die PRO² LED-Leiste von LEDaquaristik bietet große Vorteile

Der Einsatz von LEDs zur Beleuchtung eines Aquariums ist ein beliebtes und erfolgreiches Mittel um den Stromverbrauch bzw. die Betriebskosten zu senken. Trotz einer deutlich höheren Effizienz der LEDs gegenüber herkömmlichen Leuchtmitteln, wandeln aber auch LEDs einen Teil der aufgenommenen Leistung in nicht weiter verwertbare Wärme um. Damit die LEDs nicht überhitzen muss diese Wärme durch Kühlung abgeführt werden, entweder passiv durch ein Kühlkörper an die Umgebungsluft oder aktiv per Lüfter oder Wasserkühlung.

Letzteres hat nun die Firma LEDaquaristik mit der PRO² LED-Leiste umgesetzt, die dem Aquarianer große Vorteile bietet. Zwei in einem massiven Aluminiumprofil integrierte XL Kanäle zur Wasserkühlung ermöglichen hohe Durchflussraten, exzellente Kühleigenschaften und höchste Effizienz bei geräuschlosem Betrieb. Die Wasserkühlung bzw. das Wärmerückgewinnungssystem ist nahezu wartungsfrei und führt dazu, dass die LEDs stets im optimalen Temperaturbereich arbeiten was deren Leuchtdauer und Leistung steigert. Zudem wird die entstehende Abwärme der LEDs optimal genutzt und dem Aquarienwasser zugeführt, die Aquarienheizung wird merklich entlastet und der Stromverbrauch weiter gesenkt.



Gespeist wird die Wasserkühlung durch einen Bypass im bestehenden Wasserkreislauf des Filtersystems oder alternativ mittels einer eigenständigen Minipumpe. Verfügbar sind die PRO² LED-Leisten in 5 verschiedenen Längen von 47 bis 135 cm sowie in je sechs unterschiedlichen Lichtfarben.

www.LEDaquaristik.de

Trichogaster microlepis, der Mondschein-Fadenfisch.

Wenn wir 10% der Jungen aufziehen, ist das also mehr als genug.

Die Aufzucht der Jungen

Das Wachstum der Jungtiere ist rasant, bereits nach 8 Tagen können sie Artemia-Nauplien bewältigen; davor reicht in einem alteingerichteten Aquarium das dort vorhandene Mikroleben, das man mit einem Blatt getrockneten Salats noch ankurbelt. Eine winzige Prise (!) Eigelb eines hartgekochten Hühnereis, das man nach dem Kochen auf einem Brettchen zu einer flachen, rund 1 mm dicken Schicht ausstreicht (nur das Eigelb!) und bei 60°C im Backofen getrocknet hat, ist ebenfalls als Erstnahrung sehr gut geeignet. Ich rate davon ab, bei der Aufzucht einen Filter zu verwenden. Statt dessen darf der Wasserstand nicht höher als 10-15 cm sein. So kommt es aufgrund der Heizung zu einer ausreichenden Durchmischung des Wassers (warmes Wasser steigt vom Heizer zur Oberfläche auf, kühleres, sauerstoffangereichertes Wasser sinkt von der Wasseroberfläche nach unten). Ab der zweiten Lebenswoche sollte ein täglicher Teilwasserwechsel von ca. 30% des Beckeninhalts durchgeführt werden, wobei die Temperatur des Frischwassers identisch mit der Temperatur des Beckens sein sollte. Einige kleinere Paradies-Schnecken (*Marisa cornuarietis*) halten das Becken sauber. Bereits nach 4 Wochen bildet sich das Labyrinth. Man erkennt das daran, dass die Jungtiere an der Wasseroberfläche Luft holen. Sie sind zu diesem Zeitpunkt ca. 1-1,5 cm groß. Während der Bildung des Labyrinthes verengt sich der Schlund und die Jungfische können an zu großen Futterbrocken ersticken. Darum füttert man am besten bis zu einer Größe von ca. 2 cm Artemia-Nauplien als Hauptfutter, dazu staubfeines Trockenfutter, das im Zoofachhandel angeboten wird. Wenn das Labyrinth fertig ausgebildet ist, kann man den Wasserspiegel auf Normalhöhe bringen und einen kleinen mit Luft betriebenen Blubberfilter installieren. Leider wachsen die Jungfische unterschiedlich rasch und vorwüchsige Tiere unterdrücken ihre Geschwister; dagegen hilft nur sortieren und auseinandersetzen. Nach ca. 5 Wochen sehen die Jungtiere bereits wie Miniatur-Ausgaben der Eltern aus.

Zum Schluss:

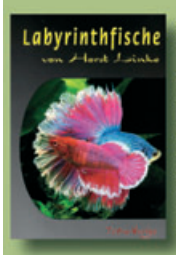
Niemals die Deckscheibe vergessen!

Eine Deckscheibe auf dem Aquarium ist

Pärchen einer weiteren Zuchtlinie des Opal-Fadenfisches, die in Sri Lanka gezüchtet wird.

Buchtipp !

Labyrinthfische
erschienen im Tetra Verlag
Horst Linke



ca. 360 Seiten, 616 Farbfotos, Softcover

Zu jeder Art gibt es komprimiert und detailliert Angaben über Vorkommen, Pflege und Zucht. Die sehr beliebten Bettas werden mit den neuesten, spektakulären Zuchtformen besonders ausführlich vorgestellt. Ein unverzichtbares Buch für jeden Aquarianer!

€ 19,90

bestellen Sie unter Art-Nr.: 13893

animalbook.de

Neue Organix®-Sorten

Die Futterlinie Organix® ist um zwei weitere MSC-zertifizierte Sorten erweitert worden

Söll hat die Futterlinie Organix® um zwei weitere MSC-zertifizierte Sorten erweitert. Organix® Pellets sind besonders für kleinere Fischarten, wie Barben, Zwergbarsche, Salmler und Neons ideal.

Organix® Super Colour Pellets Micro verfügen über eine sehr feine Konsistenz und stärken die Farbenpracht bei kleinen tropischen Fischarten sowie bei Jungfischen. Weil das Granulat zunächst schwimmt und dann langsam sinkt, können Fische ihre Nahrung am jeweiligen Wohlfühlplatz im Aquarium aufnehmen.

www.soell-organix.de

absolute Grundvoraussetzung für die Pflege und Zucht des Blauen Fadenfisches (und der meisten Labyrinthfische). Denn wenn die Luft über dem Aquarium kühler ist als das Wasser, so erkälten sich die Tiere beim Luftholen. Zwischen Deckscheibe und Wasseroberfläche muss mindestens 1 cm Abstand sein, etwas mehr ist besser. Labyrinthfische können tatsächlich ertrinken, wenn man sie am Lufholen hindert.

Das war sie, die Geschichte vom Blauen Fadenfisch. Und es gäbe noch so viel mehr zu erzählen. Aber das können Sie ja auch zuhause selbst beobachten….

Blauer Fadenfisch, Stamm Singapur

Literatur:
Arnold, J. P. & E. Ahl (1936): Fremdländische Süßwasserfische. Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig
Kessler, S. (1957): Gouramis. A guide to the identification, care and breeding of the gouramis. TFH Publication, New Jersey
Ladiges, W. (1934): Tropische Zierfische. Aquarium Hamburg
Ladiges, W. (1949): Eine Diskussion über die Arten der Gattung Pterophyllum. DATZ 2 (3): 50-53
Ladiges, W. (1957): Über einige Farbabweichungen bei Fischen. Datz 10 (6): 153-156
Pfeifer, H. A. (1960): Der marmorierte Fadenfisch. DATZ 13 (12): 359-360
Sänger, E. (1988): Zur Zucht von Trichogaster trichopterus. Der Makropode 10 (1): 2-3
Seyfried, R., Speierl, T. & R. Klupp (2011): Zur Situation der Äsche in Oberfranken. Blauer Äschen aus der Wiesent. http://www.bezirk-oberfranken.de/fileadmin/1_Aktuelles/infos/bilder/110211_blaueaeschenaufsess.pdf
Vierke, J. (1976): Fadenfische in Gold und Silber. Das Aquarium, Heft 80 (Februar 1976): 64-66
Vierke, J. (1978): Labyrinthfische und verwandte Arten. Engelbert Pfriem Verlag, Wuppertal-Elberfeld

Cosby-Fadenfisch, Stamm Singapur

Lexikon

Fadenfische

Trichogaster: bedeutet "Fadenbauch"
trichopterus: bedeutet "Fadenflosse"
sumatranus: bedeutet "von Sumatra stammend"
leerii: Widmungsname
microlepis: bedeutet "mit kleinen Schuppen"
pectoralis: weist auf die großen Brustflossen (=Pectoralen) hin.

Terrarium

Kinder werden groß!

Über den richtigen Umgang mit Babyreptilien im Allgemeinen und mit Schmuckschildkröten im Speziellen

von Thorsten Holtmann

Baby der Gelbwange, *Trachemys scripta scripta*

Man kann allem widerstehen, aber wohl kaum der Versuchung. Sie wurde schließlich geschaffen, um ihr nachzugeben! Und die Versuchung flüstert jedem Reptilienfreund ins Ohr, der vor niedlichen Schildkrötenbabies, jungen Grünen Leguanen, drolligen Wasseragamenkindern oder Boas en miniature steht: kauf mich!!!!

Dagegen ist erst einmal überhaupt nichts einzuwenden. Auch nicht grundsätzlich dagegen, der Versuchung nachzugeben. Selbstverständlich muss man dafür gerade stehen, wenn aus den Babies einmal Erwachsene werden. Aber bis dahin ist es ein langer Weg. Wie viele Menschenkinder blieben wohl ungeboren, wenn die Eltern ernsthaft reflektierten, dass aus den lieben Kleinen einmal pubertäre Kotzbrocken werden, ganz zu schweigen von dem, was danach kommt? Es ist also ganz normales menschliches Instinktverhalten, auch zunächst einmal zu verdrängen, dass ein Tierkind einmal ein großes Tier wird.

Babys vom Brillenkaiman, *Caiman crocodilus*: Kindchenschema pur! Wer aber langfristig kein heizbares Gewächshaus aufstellen kann, sollte der Versuchung widerstehen. Alle Photos: Frank Schäfer

Tierärzte in Ihrer Nähe

K. Alexandra Dörnath
prakt. Tierärztin
MSc Wild Animal Health, MRCVS
Tierarztpraxis Klein Mexiko
Bennigsenstraße 1b
D-28205 Bremen
Tel. 0421 4915000
www.exotenpraxis-bremen.de

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

Tierärztliche Praxis für Kleintiere
Scharnhorst GmbH
Leitender Tierarzt:
Volker Borchers
Bücherstr. 1
44328 Dortmund
Tel. 0231 239051
Fax 0231 239052
www.petdoc.de
info@petdoc.de

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 Aquarienpfleglinge entschieden haben oder entscheiden möchten, kommen Sie zu uns. Werden Sie Mitglied im Arbeitskreis Labyrinthfische im VDA mit European Anabantoid Club. Für nur 21.oo € im Jahr (für nicht VDA-Mitglieder 31.oo €) 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

weitere Infos unter: www.aklabyrinthfische-eac.eu

Entdecken Sie den Aqualog.de Blog!

Aktuelle News und Beiträge zum Thema Aquaristik und Terraristik

www.aqualog.de/blog

Aqualog

LED aquaristik.de

stromsparend-leistungsstark-naturnah-bezahlbar

Immer die passende Lösung!

Lampengehäuse für LED-Leisten. Verwenden Sie unsere LED-Leisten mit diesem einzigartigen Lampengehäuse - individuell und flexibel auf Ihre Bedürfnisse anpassbar. Anzahl, Länge und Position der LED-Leisten frei wählbar. Je nach Halterung verwendbar als Aufsatzleuchte, Standleuchte oder Hängeleuchte.

Halterungen für T5 & T8 Feuchtraumfassungen. Verwenden Sie Ihre vorhandene Abdeckung weiter und tauschen die Leuchtstoffröhren gegen unsere LED-Leisten aus.

NEU

PRO² - Die wassergekühlte LED-Leiste. Ausgestattet mit einer Wasserkühlung bzw. Wärmerückgewin-nungssystem wird die Lang-lebigkeit und Leistung der LEDs maximiert. Die Abwärme wird optimal genutzt und senkt merklich den Stromverbrauch Ihrer Aquarienheizung. **PRO²:** Einfach - genial!

Riesen Auswahl: LED-Leisten in 11 Längen sowie 10 verschiedenen Lichtfarben erhältlich **Außerdem Tagessimulationen, Lichtsteuerungen, Dimmer, LED-Netzteile u.v.m.**

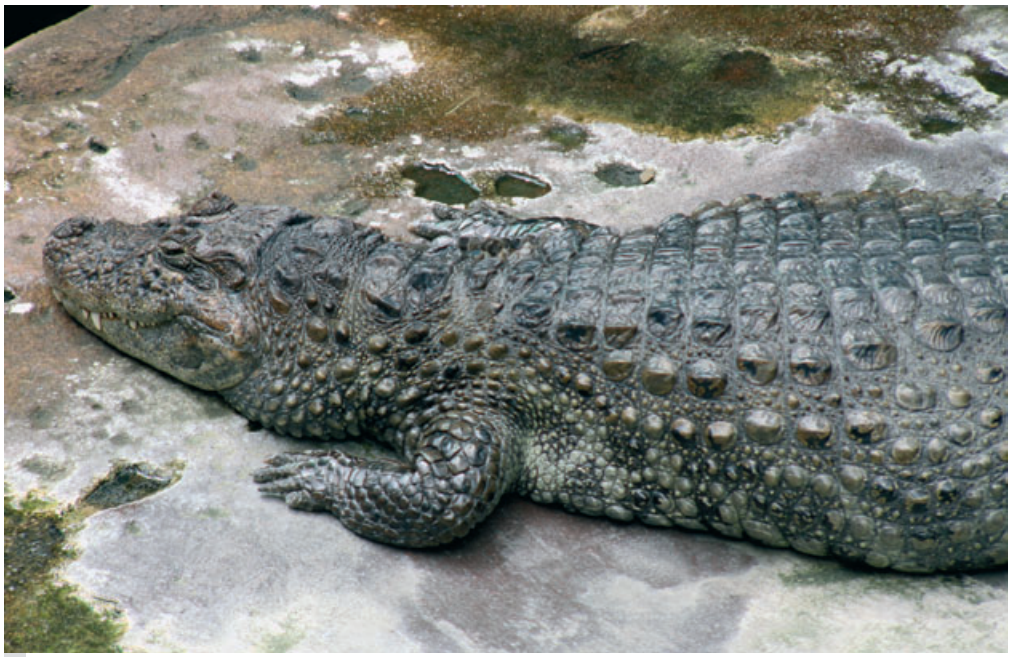
Weitere Informationen und Produkte unter: www.LEDaquaristik.de

Große Tiere brauchen Platz

Trotzdem muss man - wenn auch widerstrebend - das Hirn einschalten, bevor man Tiere kauft. Vom Kauf von Schmuckschildkröten ist z.B. eher abzuraten, wenn kein Garten oder wenigstens ein sonniger Balkon für die herangewachsenen Tiere zur Verfügung steht, wo ein Teich angelegt werden kann. Auch Grüne Leguane oder große Warane brauchen - erwachsen - ein heizbares Gewächshaus oder ein eigenes, für sie umgebautes Zimmer. Das sind keine unerfüllbaren Bedingungen, viele Tierhalter bieten für Hunde, Katzen oder Ponies deutlich mehr Raum. Wasseragamen sind dagegen in geräumigen Terrarien zeitlebens gut untergebracht, besonders, wenn diese Terrarien in speziellen Tierzimmern stehen (so wie Aquarianer eigene Aquarienräume haben), wo zahm gewordene Wasseragamen auch mal Auslauf erhalten können. Ähnliches gilt für mittelgroße Riesenschlangen, etwa Formen von *Boa constrictor*, die nur 1-2 Meter lang werden. Hingegen muss man für die wirklichen Riesen unter den Schlangen - z.B. Netzpythons oder Anacondas - genau wie für Krokodile wieder einen eigenen Raum oder ein heizbares Gewächshaus zur Verfügung haben.

Ist die private Haltung großer Reptilien verantwortungslos?

Wohl kaum. Noch nie haben den Hobbytierhaltern so viel Geld und Ressourcen für ihre Passion zur Verfügung gestanden, wie jetzt, in unserer Zeit. Selbst die Pflege einer Zuchtgruppe von Krokodilen ist billiger und leichter zu bewerkstelligen, als die Haltung von Pferden. Und auch diese Tiere werden schließlich nur zum Vergnügen gehalten. Zur Gefährlichkeit ist zu sagen, dass unseres Wissens noch nie ein Mensch durch privat gepflegte Krokodile in Europa zu Tode kam; es sterben aber jährlich allein in Deutschland 12 Menschen bei Reitunfällen, 30.000 bis 40.000 Menschen verletzen sich jährlich in Deutschland beim Reiten so schwer, dass sie ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen müssen. Natürlich sollen die Gefahren, die von großen Wildtieren ausgehen, wie es Krokodile,



Nach wenigen Jahren sind aus niedlichen Kaimanbabies ansehnliche Brocken geworden. Für eine Gruppe von z.B. 1,4 Exemplaren sollten dann 9x8 m Wasserfläche und 6x5 m Land vorhanden sein.

Ein frisch geschlüpfter Grüner Leguan ist wirklich niedlich; große Exemplare sind aber ebenfalls herrliche Pfleglinge.

Manche Formen der Abgottschlange, *Boa constrictor*, werden mit 3-4 m recht groß, andere, wie die hier abgebildete Honduras-Form von *B. c. imperator* nur etwa 150 cm.

Buchtipp !

Das Terrarium von A–Z
erschienen im Ulmer Verlag
von Friedrich W. Henkel, Wolfgang Schmidt

704 Seiten, 637 Farbfotos, gebunden,

542 Porträts der interessantesten Reptilien, Amphibien und Wirbellosen, die im Handel erhältlich sind. Jeweils mit Foto, Herkunft, Beschreibung und den wichtigsten Fakten zur richtigen Pflege im Terrarium.

€ 19,90

bestellen Sie unter Art-Nr.: 13909

animalbook.de

Intellagama lesueurii. Dieses Baby lässt noch nicht erahnen, welch prachtvolle Echse aus ihm wird.

Riesenschlangen oder Warane nun einmal sind, nicht geleugnet werden. Aber die Tatsache, dass mit diesen Tieren in privater Haltung gewöhnlich nichts passiert, kann auch nicht wegdiskutiert werden. Doch selbst die - im Vergleich zu Krokodilen - winzigen Schmuckschildkröten stehen im Fokus der Kritik. Zu schnell seien Halter mit den Tieren überfordert, die steigende Zahl von Abgabetieren in Tierheimen spräche eine deutliche Sprache. Das kann man aber auch ganz anders sehen. Vielmehr zeigt eine erhöhte Abgabe von nicht mehr gewollten Tieren in Tierheimen, dass das Verantwortungsbewußtsein der Halter gestiegen ist und die Tiere nicht einfach in der Mülltonne oder dem nächstgelegenen Ententeich entsorgt werden. Und sie zeigt, dass die Beratung im Zoofachhandel sehr gut ist, denn die Abgabetiere sind in der Regel gesund und munter. Es wäre sinnvoll, die Hemmschwelle, Tiere dort abzugeben, in

Erwachsene (oben) und halbwüchsige (unten) Grüne Leguane sind zwar nicht niedlich, aber herrlich!

Unten: Erwachsene Australische Wasseragame, *Intellagama lesueurii*, ein Prachtstück!

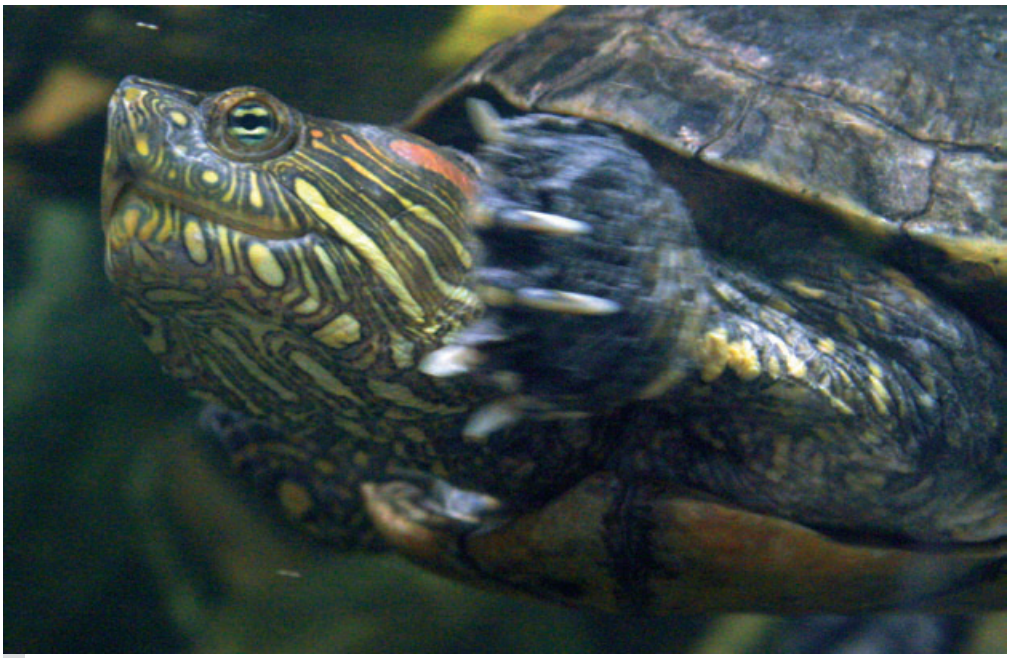
Tierheimen deutlich zu senken. Es ist nicht hinzunehmen, dass jeder, der nicht mehr in der Lage ist, sich um ein Tier zu kümmern, ein extrem schlechtes Gewissen deswegen gemacht bekommt. Das Leben ist nicht derart planbar. Es ändert sich fortwährend, in beruflicher, persönlicher und finanzieller Hinsicht. Denken wir nur daran, dass ungefähr jede dritte Ehe wieder geschieden wird. Und eine Ehe ist ja wohl immer noch ein ernsterer, wichtigerer Schritt als die Anschaffung eines Haustieres. Wenn etwas geschieht, das die gute Versorgung eines Tieres in naher Zukunft nicht mehr ermöglicht, so ist es richtig und gut, das Tier ins Tierheim zu bringen. Verglichen mit klassischen Haustieren sind dort Reptilien übrigens immer

Pseudemys-Arten sind hauptsächlich Pflanzenfresser, wodurch das Wasser sehr verschmutzt wird.

noch große Ausnahme-Erscheinungen, was sich auch darin äußert, dass die Tierpfleger in Tierheimen oft herzlich wenig Ahnung davon haben, wie ein solches Tier ordnungsgemäß unterzubringen und zu versorgen ist. Eine zeitgemäße Anpassung der Lehrpläne im Berufsbild Tierpfleger mit Ausrichtung Tierheim ist dringend angesagt. Die Probleme der Vermittlung solcher Abgabetiere sind die gleichen, wie bei anderen Heimtieren auch, hier nehmen Reptilien keine Ausnahmestellung ein.

Wieviel Platz brauche ich denn nun?

Betrachten wir also die Schmuckschildkröten. Sie werden maximal 40 cm lang und erreichen ein Gewicht von 600-1.000 g. Eine Besatzdichte von 1 Tier auf 100 Liter Wasser sollte möglichst nicht überschritten werden, sonst wird die Wasserqualität sehr schnell sehr schlecht, es drohen Geruchsbelästigung und Stechmückenplage. Die Grundfläche sollte für 6 - 8 Tiere 2.5 - 3 m^2 möglichst nicht unterschreiten, ein Teich dieser Oberfläche fasst bei 60 cm Tiefe bereits 1.500 - 1.800 Liter Wasser, das ist schon ganz ordentlich. Man braucht keine flachen Uferbereiche, Schmuckschildkröten lassen sich am liebsten von einem Baumstamm oder einer schwimmenden Insel, auf dem sie sich sonnen, direkt ins Wasser plumpsen. Nur zur Eiablage wird ein Strand benötigt, den man an der nach Süden gerichteten Schmalseite des Teiches anlegt. Man hebt für den Strand eine Grube aus, die 80-100 cm lang und 40-60 cm breit sein sollte. Die Grube sollte möglichst 100-120 cm tief sein. Ganz zuunterst kommt eine 20-30 cm dicke Drainageschicht (z.B. aus Basaltsplit), dann bis ca. 20 cm unter den Rand Kompost, abschließend kommt Sand als Abdeckung. Als Ausstieg aus dem Teich bringt man ein rauhes Brett an, das so am Teichrand befestigt ist, dass es mit der losen Seite ins Wasser hängt. Die gesamte Anlage muss ausbruchsicher, das heißt mindestens 60 cm hoch umzäunt sein; zur Umrandung sollte man ein glattes Material verwenden, am besten zur Sichtseite Sicherheitsglas, ansonsten eignen sich auch wasserfeste Siebdruckplatten sehr gut. Schildkröten können erstaunlich gut klettern. Bei Natursteinmauern oder dergleichen muss man darum einen nach innen 15-20 cm vorspringenden Kranz als Überkletterungshindernis einbauen. Die Anlage sollte an einer sonnigen Stelle im Garten gebaut werden, wobei Morgensonne unverzichtbar ist, mittags sollte die Anlage beschattet sein, Abendsonne ist wieder sehr erwünscht. Kann man diese Standort-Bedingungen nicht erfüllen, so muss eine Wärmelampe (Infrarotlampe, wie sie in der Schweine- und Geflügelhaltung als Wärmelampe benutzt wird; hier ist auf eine unfallsichere Installation durch einen Fachmann zu achten!) für die erforderliche Temperatur am "Sonnenplatz" der Tiere sorgen. Für die Winterruhe muss ein frostfreier, kalter Raum zur Verfügung stehen, in der Überwinterung, die die Tiere im Wasser verbringen, rechnet man 15-20 Liter Wasser pro Tier. Die Überwinterungstemperatur muss zwischen 6 und 8°C liegen. Manche Schmuckschildkröten-Arten dürfen allerdings nicht überwintert werden,



Trachemys callirostris aus Südamerika, eine Kostbarkeit, die ganzjährig warm gepflegt werden muss.

DIE Orchideen- & Tropenpflanzen-Zeitschrift

Orchideen Zauber – Das Magazin für alle Pflanzenfreunde

- Erscheint alle 2 Monate
- **Abo** – 12 Hefte zum Preis von 11,44,- € (49,- € EU und CH)
- **Probeabo** – 3 Hefte für 10,- € (12,- € EU und CH)
- **Probeheft** beim Verlag anfordern

Orchideen-Buch

Falterorchideen *Phalaenopsis* u. ä.

Sonderausgabe für 11,95 €

In Deutschland portofrei !
(EU und CH + 5,- €. Porto)

Bestellung:
- einfach per E-Mail:
djs@orchideenzauber.eu

www.orchideenzauber.eu

oder ganz einfach eine Postkarte an:

OrchideenZauber-Verlag
Bühlfelderweg 10
94239 Ruhmannsfelden
Germany

Das Tropen Paradies

Thorsten Hoffmann & Volker Ennenbach GbR
Teutoburger Str. 93c
D-46145 Oberhausen
Tel: 0049(0)208-665930
Fax: 0049(0)208-665997
mail@tropenparadies.org
www.tropenparadies.org

VERKAUF NUR AN DEN ZOOLOGISCHEN FACHHANDEL

Große Auswahl an NZ und eingewöhnten Wildfängen.

Aktuelle News und Beiträge

Es gibt viel zu entdecken:

www.aqualog.de

1. – 3. April 2016 | täglich 10 – 18 Uhr

TIERWELT MESSE MAGDEBURG

NEU!
JETZT MIT „WELT DER AQUARISTIK“
– MESSEHALLE 3

mvgm MESSE MAGDEBURG
Ausstellungs- und Tagungszentrum

www.messe-tierwelt.de | www.facebook.com/TierweltMagdeburg |Tel. 0391 5934-50 | Tessenowstr. 9, 39114 Magdeburg

Trachemys scripta troosti, die Cumberland-Schmuckschildkröte. Schmuckschildkröten gehören zu den farbigsten Schildkröten überhaupt.

weil es in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet keine Fröste gibt. Für sie sollte in der kalten Jahreszeit ein Aquarium von 150-200 cm Länge und 70-80 cm Breite zur Verfügung stehen. Die Höhe ist eher nebensächlich, aber der Wasserstand muss mindestens so hoch sein, wie die größte Schildkröte breit ist, sonst kann sich das Tier, wenn es auf den Rücken fällt, nicht mehr selbstständig umdrehen und könnte ertrinken. Man denke auch hier an die 100-Liter-Regel. Auch warm überwinterte Schmuckschildkröten sollten in dieser Zeit bei leicht reduzierte Temperaturen (Raumtemperatur) und verkürzten Beleuchtungszeiten (8 Stunden) gepflegt werden. Vorsicht beim Lüften, die Schildkröten können sich leicht erkälten, während des Lüftens sollte das Aquarium darum mit einer Decke oder dergleichen gegen plötzlichen Temperaturabfall geschützt werden.

Babypflege

Eine gute Aquariengröße für die Pflege von Schmuckschildkrötenbabies ist 120 x 60 x 60 cm. Das sind Standardaquarien, die zu moderaten Preisen überall im Zoofachhandel vorrätig sind. Hier können die Tierchen ihre ersten 3-4 Lebensjahre verbringen, dann sind sie etwa handgroß und können in ihr endgültiges Domizil umziehen. Während der Kindertage im Wohnbereich gelten folgende Regeln: Die Wassertemperatur sollte zwischen 18 und 24°C betragen, die Lufttemperatur muss immer 2-4°C höher liegen. Unter einem Wärmespot sollen die Tiere eine Temperatur von 30-35°C erreichen können; der Wärmespot wird über einer schwimmenden Korkinsel installiert. Der Wasserstand sollte bei ganz jungen Tieren 15-20 cm betragen, man erhöht ihn nach und nach, wenn die Schildkröten heranwachsen. Der Bodengrund sollte aus Kies der Körnung 1-3 mm bestehen, einige kleinere Flächen sollten auch sandig sein. Der Filter muss anfangs sehr schwach sein, am besten benutzt man in dem Becken der Größe 120x60x60 cm und 15-20 cm Wasserstand (das sind 100 - 140 Liter) einen Innenfilter, der nur eine Förderleistung von etwa 50 Liter pro Stunde hat. Es sind schon unzählige Schildkrötenbabies ertrunken, weil sie von zu starken Filtern angesaugt wurden! 5-6 Panzerwelse (gut geeignet sind *Corydoras paleatus*) und einige Guppys (ideal sind Wildformen, wie die netten Endler-Guppys) fressen die Futterreste, die für die Schildkröten zu fein sind und können auch noch den Schildkröten-Kot zum Teil verwerten. So tragen die Fische sehr zur Reinhaltung des Wassers bei. Wöchentlich werden 10% des Wassers gewechselt und der Innenfilter ausgewaschen. Bei der Gelegenheit putzt man auch noch die Vorderscheibe. Eine Bepflanzung ist leider fast aussichtslos, sämtliche Wasserpflanzen werden von Schmuckschildkröten als Nahrungsergänzung gesehen. Die Ernährung mit käuflichen Spezialfuttermitteln für Wasserschildkröten und Zierfisch-Frostfutter ist kein Problem, man sollte die Tiere aber nicht mästen, auch wenn sie ständig um Futter betteln. Zu viel zu füttern ist wohl der üblichste aller Anfängerfehler. Eine Mahlzeit täglich, nicht mehr als in 10 Minuten restlos aufgefressen wird, ist angemessen, wobei der Pfleger darauf achten muss, dass auch wirklich alle Tiere etwas abbekommen. Sehr günstig ist es, wenn man Wasserlinsen (*Lemna* spp., auch als Entengrütze bekannt) zufüttern kann. Man kann sie

in Löschteichen etc. sammeln und in beliebigen Wassergefäßen im Garten züchten. Entengrütze ist sehr gesund. Die Beleuchtung sollte 12-14 Stunden in den Monaten Mai bis Oktober brennen, 8-10 Stunden in den restlichen Monaten. Ein bis zwei Leuchtstoffröhren reichen, zusätzlich sollte während der Beleuchtungsphase auch stets eine Lampe mit UV-Anteil brennen.

Die Pflege einer solchen munteren Kindertruppe ist also wirklich kein Hexenwerk und nicht sonderlich aufwändig, macht aber sehr viel Freude. Es ist zudem zutiefst befriedigend, die süßen Babies zu schönen, großen Tieren heranwachsen zu sehen. Und auch die spätere Pflege der erwachsenen Schildkröten macht viel Spaß und bietet vielfältige Beobachtungsmöglichkeiten. Leider entsteht in

Wer einen Park mit Teich besitzt, kann dort auch Schmuckschildkröten halten.

der Öffentlichkeit oft der Eindruck, niemand wolle oder könne erwachsene Schmuckschildkröten pflegen. Aber das ist Unsinn. Nur über eines muss man sich im Klaren sein, wenn man sich von Schmuckschildkrötenbabies oder auch anderen Reptilienkindern zum Kauf verführen lässt: sie werden eines Tages zu großen, prächtigen Exemplaren herangewachsen sein und man muss ich auch dann noch darum kümmern können.

Wenn Sie jetzt der Verführung nachgeben wollen: Ihr Zoofachhändler kann Ihnen sicher Schmuckschildkrötenbabies beim Großhändler seines Vertrauens für Sie bestellen, zum Beispiel beim Tropenparadies in Oberhausen, Fax 0208-665997. Die Buchstaben-Schmuckschildkröte (*Trachemys scripta*) mit ihren Unterarten (siehe News 110, die, wie alle ältere Ausgaben der News, kostenlos unter www.aqualog.de als PDF-Datei zur Verfügung steht) eignet sich ideal, da sie kalt überwintert werden kann.

Oben: *Pseudemys* beim Sonnenbad, unten: Jungtiere und Muttertier der Cumberland-Schmuckschildkröte.

Niemals aussetzen!

Es gibt derzeit EU-weite Bestrebungen, den Import von Buchstaben-Schmuckschildkröten (*Trachemys scripta*) mit ihren Unterarten grundsätzlich zu verbieten, da immer wieder Tiere von verantwortungslosen Menschen ausgesetzt werden. Als Allesfresser können Schmuckschildkröten in Deutschland gefährdete Tier- und Pflanzenarten (z.B. Molche, aber auch viele seltene Wasserpflanzen) einer unnötigen zusätzlichen Gefährdung aussetzen. In anderen europäischen Ländern, in denen die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys* spp.) vorkommt, können zudem Parasiten eingeschleppt werden. *Emys* sind außerdem gegen Schmuckschildkröten nur sehr schlecht konkurrenzfähig, da sie im Laufe ihrer Evolution keinen Konkurrenzdruck durch andere Schildkrötenarten erfahren haben. In ihrer ursprünglichen nordamerikanischen Heimat leben Schmuckschildkröten dagegen in Artengemeinschaften mit anderen Sumpf- und Wasserschildkröten, die bis zu 5 verschiedene Arten umfassen. Schmuckschildkröten können darum sehr gut die "Ellenbogen ausfahren". Alle Pfleger von Schmuckschildkröten sollten sich nach Kräften daran beteiligen, Aufklärungsarbeit zu leisten und klar zu stellen, dass das Aussetzen von Tieren ein absolutes "NO GO" darstellt und die schlimmste Form von Tierquälerei ist, die es gibt, da sie nicht nur ein einzelnes Exemplar betrifft, sondern für das Aussterben ganzer Arten verantwortlich sein kann.

Größenvergleich zwischen Mutter und Kind. Niemals darf man Erwachsene und Babies zusammen pflegen, die Großen fressen die Kleinen!

Aqualog Labels

Saug- oder Harnischwelse

von Wolfgang Glaser

Seit dem 1. August 2014 ist das neue Tierschutzgesetz in Kraft, nach dem der Verkäufer jedem Neukunden eine ausführliche, schriftliche Information zu dem neu erworbenen Tier mitgegeben werden muss. Bei den Fischen ist das auf Artbasis praktisch nicht durchführbar. Darum hat AQUALOG zu seinem Auszeichnungssystem "Labels" Steckbriefe entwickelt, die die Anforderungen des Gesetzgebers erfüllen und jeweils eine Fischgruppe abhandeln. Labels und Steckbriefe sind ein unschlagbares Dreamteam. Hier der Steckbrief "Saug- oder Harnischwelse".

Allgemeines

Die Saugwelse (Loricariidae) stellen die artenreichste Familie der Welse überhaupt dar. Es sind bislang ca. 1.000 Arten wissenschaftlich beschrieben worden, von denen ca. 890 Arten in 106 Gattungen gültig sind. Viele wissenschaftlich noch nicht bestimmte Arten sind als L-Nummern oder LDA-Nummern bereits in der Aquaristik verbreitet. Es gibt sehr kleine, z.B. *Parotocinclus longirostris*, der nur etwa 1,5 cm lang wird, aber auch Arten, die fast einen Meter lang werden, wie z.B. *Acanthicus hystrix*. Saugwelse, auch Harnischwelse genannt, leben in Süd- und Mittelamerika. Sie haben ein Saugmaul (Name!) und einen den Körper umhüllenden Knochenpanzer. Viele Arten sind in der Aquaristik als Algenfresser beliebt (*Ancistrus, Hypostomus, Otocinclus*), andere wegen ihrer bizarren Körperform (*Loricaria, Rineloricaria, Farlowella*) oder auch wegen ihrer attraktiven Färbung (*Hypancistrus, Peckoltia, Pseudacanthicus*) oder schönen Beflossung (*Glyptoperichthys*). Alle Harnischwelse haben Zähne, deren Form die Nahrungspräferenz anzeigt: es gibt reine Algen- und Aufwuchsfresser (feine, kissenartige Zahnfelder), Allesfresser (relativ breite Zahnfelder), Holzfresser (löffelförmige Zähne) und Fleischfresser (hakenförmige Zähne). Alle Saugwelse pflanzen sich eierlegend fort. Einige Arten (z.B. *Otocinclus*) betreiben keinerlei Brutpflege, andere legen ihre Eier, die anschließend vom Männchen betreut werden, an festen Gegenständen ab (z.B. *Sturisoma, Farlowella, Hypoptopoma*), bei manchen Sandbodenbewohnern vergrößert sich zur Brutzeit die Unterlippe des Männchens, das die in einer Traube zusammengefassten Eier

Hypancistrus zebra, der Zebrawels oder L46, eine fleischfressende Art. alle Photos: Frank Schäfer

Sturisoma festivus, Störwels

damit mit sich herumträgt, bis die Jungen schlüpfen (z.B. *Pseudohemiodon, Loricaria, Hemiodontichthys*), die meisten Arten sind aber Höhlenbrüter, wobei das Männchen den Laich bis zum Schlupf der Jungtiere bewacht.

Wesentliche Bedürfnisse der Tiere

Die größten Unterschiede in der Pflege von Saugwelsen betreffen die Wassertemperatur - Arten aus dem Süden Südamerikas brauchen zumindest zeitweise kühle Temperaturen von 14-16°C, sonst 22-28°C, während z.B. Arten aus dem Rio Negro oder Rio Xingu ganzjährig Temperaturen zwischen 26 und 30°C benötigen - , die Nahrung (s. u.) und die erreichbare Endgröße. Diese drei artspezifischen Parameter entnehmen Sie bitte dem Etikett am Verkaufsaquarium. Die chemische Zusammensetzung des Wassers ist (außer für Zuchtzwecke) nebensächlich. Ein pH-Wert zwischen 6,0 und 8,3 und eine Gesamthärte zwischen 5 und 20°GH sind für alle Arten zur Langzeitpflege gut geeignet.

Angemessene Ernährung

Aufwuchs- und Algenfresser können im Aquarium problemlos mit Flockenfutter, Futtertabletten und gelegentlich Frostfutter ernährt werden. Zusätzlich reicht man regelmäßig Pflanzenkost in Form von Salatgurkenscheiben und Totlaub (Seemandelbaum, Walnuss, Buche, Eiche, Birke, Ahorn etc.). Bei diesen Tieren ist auf ballaststoffreiche, fett- und eiweißarme Ernährung zu achten. Allesfresser erhalten die gleiche Grundkost, allerdings darf der Frostfutteranteil erhöht werden, es dürfen außerdem gelegentlich eiweißreiche Granulate zugefüttert werden. Holzfresser brauchen stets weiche Baumwurzeln als Nahrungsgrundlage, ansonsten werden sie wie Algen- und

Muster: Kompakt-Steckbrief

Nutzt Ihr Zoofachhändler bereits die *Aqualog Labels V3?*

Queen Arabesque, L 260
Hypancistrus sp. L260, 12 cm
Brasilien: Rio Tapajós

Aqualog

Temp.: 24 - 30 °C 4
pH: 5.8 - 7.5

Haltung
Gesellschaftsfähig
Gruppe
Kein Algenfresser

Futter
Allesfresser
Frostfutter
Trockenfutter

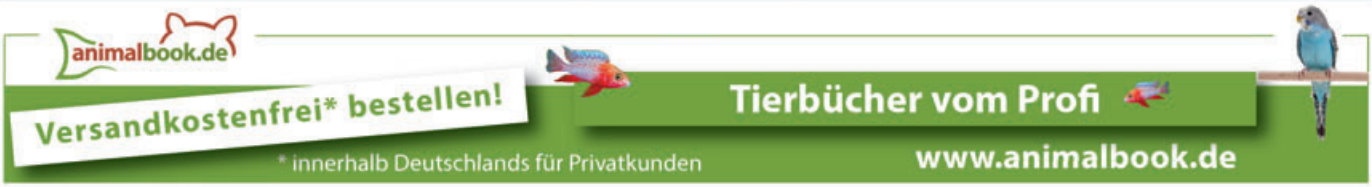
80 - 150 cm

Sollte Ihr Zoofachhändler des Vertrauens ebenfalls die **Aqualog Labels V3** Lösung verwenden, so profitieren Sie als Kunde nicht nur von den im Bericht vorgestellten Gruppensteckbriefen, sondern auch von den oben abgebildeten artspezifischen Kompakt-Steckbriefen.

Die Aqualog-Datenbank umfasst hierbei aktuell über 4000 Arten aus den Bereichen Süß- und Meerwasseraquaristik sowie Terraristik, die dem Zoofachhändler zur Weitergabe an seine Kunden zur Verfügung stehen.

Zudem sind die meisten Etiketten mit einem QR-Code versehen; diesen können Sie bereits vor dem Kauf vom Aquarium abscannen und Sie werden auf unser Lexikon auf **Aqualog.de** weitergeleitet und so vorab über die wichtigsten Anforderungen zur Haltung des gewünschten Tieres informiert!

Aqualog LABELS V3



JBL Wassertest-Gutschein – hilfreich für jeden Aquarianer

In vielen Fachgeschäften können Aquarianer jetzt den neuen JBL Wassertest-Gutschein erhalten

Bei Vorlage des Wassertest-Gutscheins erhält jeder Aquarianer eine kostenlose und professionelle Messung seines Aquarien-, Leitungs- oder Brunnenwassers auf folgende Werte: pH, KH, Nitrit und Nitrat. Ein leeres Feld lässt Spielraum für einen weiteren Test, der individuell sinnvoll wäre, z. B. Silikattest oder Eisen. Denn nur eine Wasseranalyse zeigt, ob noch Optimierungen am Wasser möglich sind, wo Probleme entstehen oder wie z. B. Algen sinnvoll und effektiv bekämpft werden können.

www.jbl.de

Otocinclus macrospilus

Aufwuchsfresser ernährt. Bei Fleischfressern liegt der Schwerpunkt der Ernährung auf Frostfutter, Granulaten und Futtertabletten. Alle Saugwelse fressen gerne Tiefkühlerbsen, die vor dem Verfüttern aufgetaut und mit den Fingern leicht angequetscht werden.

Angemessene Pflege

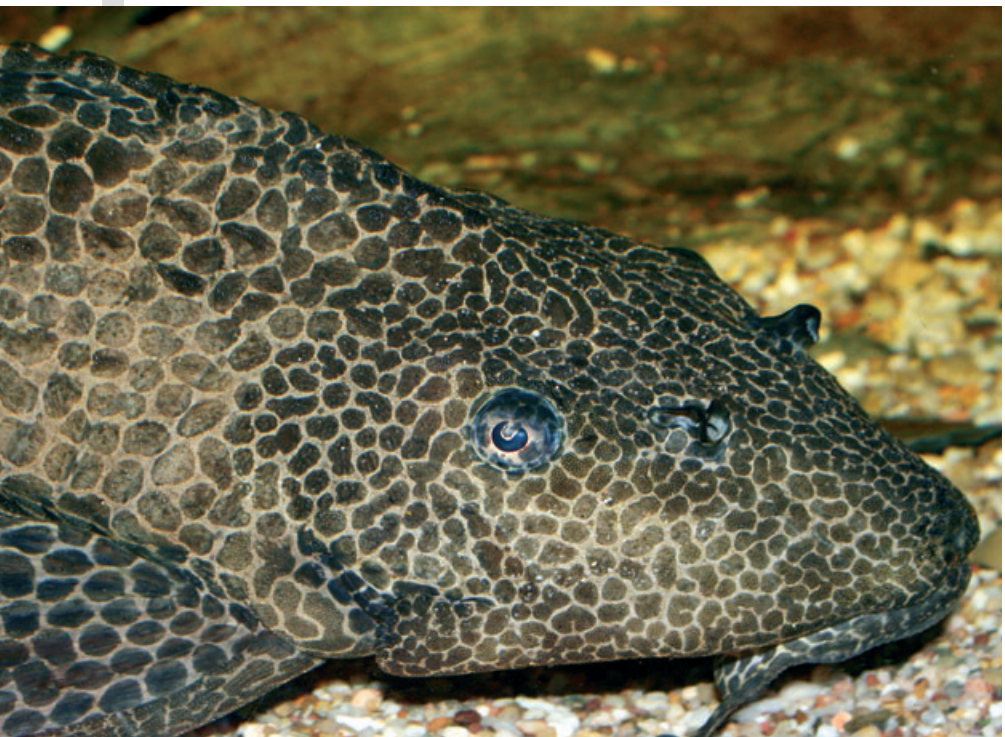
Die wichtigste Pflegemaßnahme ist, wie bei allen Fischen, der regelmäßige Teilwasserwechsel mit temperiertem Frischwasser. Er sollte mindestens 25% des Beckeninhaltes alle 14 Tage betragen, besser ist ein wöchentlicher Teilwasserwechsel in diesem Umfang. Ein größerer Teilwasserwechsel, auch in kürzeren Intervallen, schadet nicht, ist aber nicht unbedingt notwendig. Es ist problemlos und ohne Gefahr für die Fische möglich, den Teilwasserwechsel (z.B. in Urlaubszeiten) für 6-8 Wochen auszusetzen. Danach sollte das regelmäßige Intervall aber wieder aufgenommen werden. Alle Saugwelse mögen Strömung, ein kräftiger Filter (2-4fache Umwälzung des Beckeninhaltes pro Stunde) ist darum günstig. Bei empfindlichen Arten sollten immer sekundäre Pflanzenstoffe (Huminsäuren etc.) im Aquarium vorhanden sein (Torffilterung, Erlenzäpfchen, Buchenlaub, Flüssigpräparate) und nach jedem Teilwasserwechsel nachdosiert werden.

Glyptoperichthys joselimaianus, auch als L1 bekannt, ein Allesfresser

Verhaltensgerechte Unterbringung und artgemäße Bewegung

Saugwelse sind keine aktiven Schwimmer und haben nur ein vergleichsweise geringes Bewegungsbedürfnis. Sie leben substratgebunden und schwimmen so gut wie nie im freien Wasser (einzige Ausnahme: die sehr selten im Aquarium gepflegte Gattung *Rhinelepis*). Die Aquariengröße kann aus diesem Grund verhältnismäßig gering ausfallen und etwa das 5-6fach der Endgröße des Fisches als Länge und das 2-4 fache der Endgröße des Fisches als Breite aufweisen. Die Beckenhöhe ist unerheblich.
Das Aquarium sollte für die meisten Arten (*Ancistrus, Hypostomus,* L-Welse) sehr versteckreich eingerichtet sein und für jedes Individuum eine Höhle in passender Größe

Glyptoperichthys gibbiceps, erwachsenes, gut 30 cm langes Exemplar.



Buchtipp !

Loricariidae alle L- Welse / all L-Numbers
erschienen im Aqualog-Verlag
E. Schraml und Dipl. Biol. F. Schäfer

272 Seiten, Hardcover,
Dieses Standardwerk ist komplett überarbeitet und damit das einzige vollständige Bestimmungsbuch der L-Welse! Der Inhalt ist stark erweitert und enthält bekannte L-Welse von L001-350 und LDA01-76!

€ 29,80

bestellen Sie unter
Art-Nr.: 10000

animalbook.de

Panaque sp. L418, ein Holzfresser

Baryancistus (ganz oben *B. xanthellus,* L18) und *Ancistrus*-Arten (unten, L144) sind überwiegend Algenfresser.

enthalten. Zur Dekoration eignen sich Steine, Wurzelholz und speziell getöpferte Tonhöhlen. Die meisten Saugwelse dieser Gruppe verteidigen einen kleinen Individualbereich, in dem Artgenossen nicht geduldet werden, können jedoch grundsätzlich als friedlich charakterisiert werden. Relativ aggressiv sind lediglich größere Exemplare von *Acanthicus* und *Pseudacanthicus* (Kaktuswelse), jedoch betrifft die Aggressivität - auch wegen des vergleichsweise schlechten Schwimmvermögens - vor allem Artgenossen. Es sei allerdings grundsätzlich vor der Vergesellschaftung von Süßwasser-Stechrochen und größeren Saugwelsen gewarnt, die Rochen können von den Welsen u.U. schwer verletzt werden. Die meisten der so genannten Hexenwelse (*Loricaria, Hemiodon, Pseudohemiodon, Spatuloricaria* etc.) benötigen abweichend eingerichtete Aquarien. Diese Arten sind Sandbodenbewohner, die möglichst großflächige Aquarien mit feinem Sandboden und nur spärlicher Dekoration brauchen. Für kleinere Hexenwelse (*Rineloricaria, Hemiloricaria*) sind zusätzlich Bruthöhlen einzubringen. Eine dritte ökologische Gruppe, die die Zwergsaugwelse (*Otocinclus* etc.) sowie die Nadelwelse (*Farlowella*) und Störwelse (*Sturisoma* und verwandte Gattungen) umfasst, sollte in reich bepflanzten Aquarien gepflegt werden. Diese Arten suchen keine Höhlen auf.

Lebenserwartung

Alle Saugwelse sind langlebige Fische, selbst kleine Arten (*Otocinclus*) leben mehrere Jahre, große können auch Jahrzehnte alt werden.

Größenwachstum

Die meisten Arten der Saugwelse wachsen relativ langsam, kleine Arten sind gewöhnlich nach einem Jahr, mittelgroße (8-15 cm) nach zwei Jahren voll ausgewachsen. Das Größenwachstum großwüchsiger (30-40 cm) Arten im Aquarium hängt stark vom Nahrungs- und Platzangebot ab, meist erreichen auch diese Arten im zweiten oder dritten Lebensjahr ihre endgültige Größe.

Besonderheiten

Saug- oder Harnischwelse sind als "L-Welse" die aktuellen Modefische der Aquaristik und sehr viele Arten, Standortvarianten, individuelle Varianten und Zuchtformen erscheinen auf dem Markt. Bitte informieren Sie sich anhand des Etiketts am Verkaufsaquarium über die mögliche Endgröße und die speziellen Besonderheiten der Sie interessierenden Fische.

Peckoltia sp. Alto Nhamunda, Allesfresser mt Schwerpunkt auf pflanzlicher Kost.

Meerwasser

Kleine Fische für das Meerwasseraquarium

von Levin Locke

Es wird immer wieder behauptet, ein Aquarium könne gar nicht groß genug sein. Je mehr Inhalt ein Aquarium habe, desto stabiler seien die Lebensbedingungen. Das alles gelte für Süßwasseraquarien, in höherem Maße aber noch für Meerwasseraquarien. Aber stimmt das wirklich?

Nun ja, wenn wir schon so blöd fragen, dann wird die Antwort wohl "nein" sein. Und das stimmt auch: nein, das stimmt nicht wirklich. Nur ein bischen. Was das heißt? Also: das Wasser im Aquarium ist immer gleich stabil , da ist es ganz egal, ob man 50 ml oder 5.000 Liter im Aquarium hat. Aber 5 Gramm Dreck verschmutzen 50 ml Wasser erheblich schlimmer als 5.000 Liter. Das ist der Funken Wahrheit, der hinter der Geschichte steckt. Welche Fehler machen Anfänger? Sie setzen zu viele Fische ins Aquarium und sie füttern zu viel. Beides macht Dreck. Der fällt in einem großen Aquarium nicht weiter ins Gewicht, aber in einem kleinen sehr wohl. Darum empfiehlt man absolut zu Recht dem Anfänger ein möglichst großes Aquarium.

Kleine Fische gehören in kleine Aquarien!

Und auch dieser Spruch stimmt meistens. Ein Miniaturfisch, der in ein großes, gut eingerichtetes Aquarium gesetzt wird, verschwindet dort oft auf Nimmerwiedersehen. In der Süßwasseraquaristik gibt es ziemlich viele Fische, die man niemals in größere Aquarien setzen sollte, in der Meeresaquaristik ist das seltener. Das hängt vor allem damit zusammen, dass sich das Meer als Lebensraum erheblich einheitlicher darstellt, als die unzähligen grundverschiedenen Süßwasserbiotope; in besonderem Maße gilt das für die Wasserqualität. Korallenfische - und um die geht es ja in der Meeresaquaristik zu 99% - sind an ein bakteriell sehr gering belastetes Wasser mit einem kaum spürbaren Level an Stickstoff- und Phosphat-Verbindungen angepasst, darin unterscheiden sie sich nicht von ihren großwüchsigen Mitbewohnern. Die Kunst der Kleinfischpflege in der Meeresaquaristik besteht also darin, in einem kleinen Aquarium Wasserbedingungen zu schaffen, die den Ansprüchen der Bewohner genügen.

Wann ein kleines, wann ein großes Aquarium?

Das hängt in allererster Linie vom Verhalten des zu pflegenden Fisches ab. Ein scheues, schwer ans Futter zu bringendes Tier wird man am besten grundsätzlich in einem kleinen Extra-Aquarium eingewöhnen. Die Endgröße des Fisches spielt dabei nur eine Nebenrolle, entscheidend ist die aktuelle Größe. Also: ein erst 3 cm großer Kaiserfisch ist während der Eingewöhnung sehr gut in einem 60-cm-Aquarium aufgehoben, vorausgesetzt, das kleine Aquarium ist gut eingefahren. Erst wenn das Tier gut frisst und man sicher ist, dass es keine Krankheiten mitgebracht hat, siedelt man das Tier in ein Domizil um, in dem es seine 20-30 cm Endlänge erreichen kann.

Kleine Demoiselle kann man dagegen meist sofort in das große Aquarium setzen. Sie sind frech wie Oskar und machen in der Futterannahme sowieso kaum Schwierigkeiten. Für die kleinen Kampfhähne überwiegen die Vorteile im großen Aquarium, nämlich dass hier durch geschicktes Einrichten viele Versteck- und Ausweichmöglichkeiten für unterdrückte Exemplare geschaffen werden können. Außerdem kann man im großen Aquarium sehr viel üppiger füttern, ohne dass die Wasserqualität darunter leidet. Reichliche Ernährung ist wiederum der Schlüssel zu halbwegs friedlichen Demoiselle, jedenfalls manchmal...

Wie klein darf ein Aquarium sein?

In manchen Ländern gibt es dazu gesetzliche Vorgaben. Rein wissenschaftlich gesehen gibt es keine Untergrenzen. Ganz praktisch gesprochen hat es sich bewährt, eine Mindestgröße von 30 x 20 x 20 cm (10-12 Liter Inhalt) nicht zu unterschreiten. Angesichts der notwendigen Technik und des "Salzwanderns" (durch Spritzwasser bildet sich am Rand des Aquarium schnell eine Salzkruste) ist es günstig, dass ein so kleines Meerwasseraquarium 30-40 cm hoch ist, dabei aber nicht bis zum Rand gefüllt wird.

Die winzige Grundel *Stonogobiops yasha*. Der Einklinker zeigt sie in natürlicher Größe.

Das größte Zoofachgeschäft der Welt
ZOO ZAJAC

Das Einkaufsparadies auf über 12.000 m²

Der Allwetter Haustierzoo, der keine Wünsche offen lässt. Erleben Sie 1.000 Süß- und Meerwasseraquarien, 500 Terrarien sowie den großen Außenbereich mit Teichen und Streicheltieren. Eine beeindruckende Vielfalt an Hunden, Katzen, Kleintieren, Vögeln und Papageien wird Sie begeistern. Riesige Zubehörauswahl und individuelle Beratungen rund um Ihr Haustier.

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.

Online einkaufen und direkt einen 5 € Gutschein* einlösen! Gutschein-Code: FKF9-KSPS-MHZ3-VG4N

GUTSCHEIN 5 €

* Mindestbestellwert von 49 €, Gutschein gültig bis zum 31.03.2016

Verkaufsoffene Sonntage

08. Mai, 02. und 30. Oktober, 04. Dezember 2016
13:00 – 18:00 Uhr

Veranstaltungen

ADA Aquascaping Tag
27. Februar 2016, Samstag 09:00 – 20:00 Uhr

Regenbogenfischtag
12. März 2016, Samstag 09:00 – 20:00 Uhr

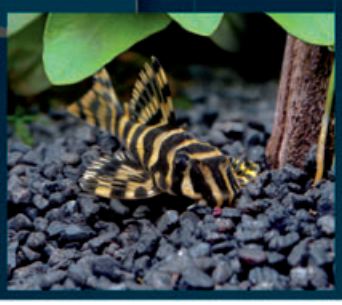
Meerwassertag
02. April 2016, Samstag 09:00 – 20:00 Uhr

Wasserpflanzentag
30. April 2016, Samstag 09:00 – 20:00 Uhr

Konrad-Adenauer-Ring 6, 47167 Duisburg
Telefon: 0203 45045-0, Fax: 0203 45045-45
Online-Shop: www.zajac.de, E-Mail: info@zajac.de

Besuchen Sie unseren YouTube-Kanal sowie die Facebook-Seite

YouTube Finde uns auf Facebook



Der Name "Zwergflügelross" ist genauso bizarr wie der Fisch: *Eurypegasus draconis*.

Ein oder zwei lebende Steine von Faustgröße, ein paar Handvoll Korallensand - fertig ist das Miniatur-Riff. Bezüglich der Technik (Filter, Abschäumer, Beleuchtung) wird es wie ein großes Aquarium betrieben, nur der wöchentliche Teilwasserwechsel fällt mit 40-50% des Beckeninhalts deutlich großzügiger aus. Hier liegt der eigentliche Knackpunkt. Frisch angesetztes Meerwasser hat unangenehme Eigenschaften für die Fische, es sollte zwei, besser drei Wochen gereift sein. Darum empfiehlt sich ein so kleines Aquarium eher als Zweit- oder Drittbecken. Dann kann man notfalls auf Wasser aus einem großen Aquarium zurückgreifen. Am besten übt man den Betrieb des Mini-Aquariums mit einem kleinen Jungfisch, der später (oder wenn man das Mini-Aquarium partout nicht in den Griff bekommt, auch früher) in das große Aquarium umzieht.

Juwelen en miniature

Hat man alle technischen Probleme und das Wasser im Griff, so kann das Mini-Aquarium zur Heimstatt sehr besonderer Fische werden, die in herkömmlichen Riffaquarien meist nicht alt werden. Hierzu zählen viele fantastische Zwerggrundeln, aber auch bestimmte Nadeln oder Zwergflügelrösser (*Eurypegasus draconis*).

Viele der Miniatur-Grundeln gehen in der Gesellschaft größerer, robuster Arten schlicht an Stress zugrunde. Im Mini-Becken, es sollte in diesem Fall etwas größer sein, vielleicht 60-70 Liter fassen, kann man auch sehr schön die Symbiose beobachten, die diese Fische mit Pistolenkrebsen (*Alpheus*) eingehen.

Andere Arten, z.B. die Nadeln, fressen zumindest anfangs, oft aber auch zeitlebens nur Lebendfutter. Die Erbrütung von Artemia-Nauplien ist zwar einfach, aber die langsamen Fresser in Gesellschaft anderer Fische damit auch satt zu bekommen, ist eine ganz andere Sache. Das Aquarium für Nadeln sollte als Richtgröße etwa doppelt bis dreimal so lang wie das Tier sein, bei entsprechender Tiefe und Höhe.

Auch Flügelrösser gehören in die Kategorie "schwierige und langsame Fresser". Sie sind darum am besten in solch einem relativ kleinen Spezialaquarium untergebracht. Es gilt in ihrem Fall die Regel "so groß wie nötig aber so klein wie möglich". Andernfalls verhungern die Tiere, einfach weil man die Futtertierdichte nicht hoch genug einstellen kann. *Eurypegasus* wird 5-6, maximal 7 cm lang, ein 40-50 cm langes Aquarium erscheint da am besten geeignet zu sein.

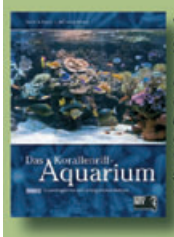
Immer paarweise!

Solche Kleinstaquarium dienen der Beobachtung besonderer Tiere, nicht so sehr dem Zimmerschmuck. Auch sie können hübsch aussehen, repräsentativ sind sie aber nicht. Da sollte man sich auf keinen Fall die Chance entgehen lassen, das Ablaichverhalten der Tiere zu beobachten! Wenngleich die Aufzucht der Grundeln und der Flügelrösser bislang nicht beschrieben wurden, laichen sie häufig im Aquarium ab. Und bei den Nadeln besteht sogar die realistische Chance, auch unter den Bedingungen des Hobbyaquarianers zu selbstgezüchteten Tieren zu kommen.

Ein Männchen von *Doryrhamphus excisus*, einer ca. 8 cm langen Nadel.

Buchtipp !

Das Korallenriff - Aquarium
erschienen im NTV Verlag
S.A.Fossa, A.J.Nilsen



480 Seiten, viele Farbfotos, gebunden

Die Porträts der Meerestiere wurden überarbeitet und durch Vorstellungen weiterer Arten ergänzt, die brillante Bebilderung ist ebenfalls weitgehend neu. Ein Muss für Einsteiger in die Riffaquaristik ebenso wie für erfahrene Meeresaquarianer!

€ 48,-

bestellen Sie unter Art-Nr.: 10870

animalbook.de

Naturaquaristik

Medizinbäume

Teil 4: Die Weide

von Birgit Bautz-Schäfer, Aquariana-onlineshop.de

"Die" Weide gibt es eigentlich gar nicht. Weiden (botanisch: *Salix*) sind eine Gattung von Sträuchern und Bäumen, die mit etwa 450 Arten in den gemäßigten Breiten der Nordhalbkugel vorkommen, hinzu kommen noch zahlreiche Hybriden. Die Tropen mögen Weiden nicht, nur wenige Arten kommen dort vor.

Manche Weiden sind nur winzig klein, in der Pflanzenkunde Ungeschulte erkennen sie kaum als Gehölz: die Zwerg- oder Strauchheide (*Salix herbacea*), die der Vater der wissenschaftlichen Namensgebung von Tieren und Pflanzen, Carl von Linné, als den kleinsten aller Bäume bezeichnete. Die Zwergweide kommt bei uns nur noch in den Alpen vor, sie ist ein Überbleibsel der Eiszeit.

Wichtige Medizinpflanze

Andere Weiden-Arten gehören hingegen zu den häufigsten Gehölzen in Mitteleuropa überhaupt. Und sie gehören zu den am meisten verwendeten Medizinpflanzen der Neuzeit, auch wenn die meisten Menschen keine Ahnung davon haben, dass sie einen Wirkstoff der Weidenrinde zu sich nehmen, wenn sie Aspirin schlucken. Und doch steckt das Wort "Weide (=Salix)" noch im Wirkstoff der Aspirin: Acetyl-**Salicyl**-Säure. Allerdings wird heutzutage dieser Wirkstoff künstlich hergestellt. Weidenrinde wurde als Medikament gegen Schmerzen, Entzündungen, Fieber etc. bereits in vorgeschichtlicher Zeit von Jägern und Sammlern verwendet.

Lagoni (1999) führt folgende Anwendungen von Weidenrinde in der Volksmedizin an: Blutungen (innerlich und äußerlich), Durchfall, Erbrechen, Darmkatarrh, Ruhr, Fiebermittel, Beruhigungsmittel bei sexueller Übererregbarkeit, Empfängnisverhütung, Gicht, Blasengries und -steine, Hautwunden, Geschwüre, Skrofeln, Knoten, Warzen, Milz- und Leberschmerzen, Lungen- und Halser - krankungen, Nervenleiden, Angstzustände, Rheuma- und Gelenkschmerzen - kurz, man benutzte Weidenrinde fast universell.

Da die häufigsten Weidenarten in feuchten Böden und entlang von Gewässern wachsen, schloss man schon in der mittelalterlichen Signaturenlehre (nach der der Schöpfergott Heilpflanzen ein Zeichen gegeben hat, woran der Mensch erkennen kann, wogegen das

Kraut gewachsen ist), dass in Weiden ein Mittel gegen "Sumpffieber" enthalten sein müsse.

Magischer Baum

In allen vorchristlichen europäischen Religionen waren Gewässer heilig und wurden von niederen Gottheiten bewacht und bewohnt. Zudem waren Bäume Stellvertreter der Gottheiten. Die Weide galt z.B. als Baum der Demeter (der Erdgöttin), als Mondbaum und hohle Weiden als Übergang zur Anderswelt.

Verwendung im Aquarium

Über die medizinische Wirkung von Weidenrinde und -laub im Aquarium gibt es keine wissenschaftlichen Untersuchungen. Da Weiden aber an den meisten Gewässern wachsen, gehört Weidenlaub zu den am häufigsten in natürlichen Gewässern der Nordhalbkugel vorhandenen Laubsorten. In der Kräutermischung "Heilkraft" sind auch ein paar grüne Weidenblätter enthalten.

Sehr attraktiv sind Weidenwurzeln im Aquarium. An Ufern, wo Weiden wachsen, kann man sie leicht selbst sammeln. Sie

Weide, *Salix* sp. Photo: F. Schäfer

müssen nur gut gereinigt werden, dann können sie direkt in das Aquarium. Die blutroten Weidenwurzel kann man herrlich mit grünen Moosen bepflanzen. Die Fische lieben es! Wer mag, kann aus fingerdicken Weidenaststücken auch bewurzelte Ableger ziehen und die Wurzeln ins Aquarium hängen lassen, was ebenfalls sehr attraktiv ist.

Literatur:
Lagoni, N. (1999): Weidenrinde - ein arzneilicher Grundstoff. pp. 74-79 in Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) (Hrg.) (1999): Beiträge zur Silberweide. LWF Wissen Band 24, 92 pp.

Buchtipp !

Handbuch - Aquarienwasser
erschienen im bede-Verlag
Hanns-J. Krause

128 Seiten, 28 Farbbilder, 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.

€ 19,90

bestellen Sie unter Art-Nr.: 12182

animalbook.de

Im Portrait:
Der Gemeine Landeinsiedler

von Frank Schäfer

Es gibt ungefähr 16 Arten Landeinsiedlerkrebse der Gattung *Coenobita*. Einige davon werden als Terrarientiere importiert, am häufigsten der Gemeine Landeinsiedler, *Coenobita rugosus* H. Milne Edwards, 1837.

Erstbeschreibung:
Milne Edwards, H. (1837): Histoire Naturelle des Crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux. Paris : Libraire Encyclopedique de Roret Vol. 2 532 pp., Atlas 32 pp., 42 pls. [241, keine Abbildung].

Originalname:
Cenobita rugosa

Terra typica:
Indischer Ozean

Verbreitung:
Die Art hat ein riesiges Verbreitungsgebiet, das praktisch den gesamten tropischen Teil des westlichen Pazifik umfasst.

Kennzeichen:
Coenobita rugosus ist von den aus Südostasien importierten Arten zuverlässig an der Reihe länglicher Erhebungen an der Oberkante der größeren Scherenhand zu erkennen; diese sind bei *C. scaevola* und *C. variabilis* zwar ebenfalls vorhanden, doch diese Arten erscheinen nicht auf dem europäischen Heimtiermarkt. Die Färbung ist hochvariabel; es scheint, dass Tiere von den Südseeinseln eher hell oder weiß gefärbt sind; Importe erfolgen meist aus Taiwan und Indonesien, diese Tiere sind meist grau oder graubraun, es gibt aber auch rötliche, pinkfarbene, weiße oder violette Exemplare. Es ist nicht allzu wahrscheinlich, dass wirklich alle diese Farbvarianten die gleiche Art repräsentieren, aber gegenwärtig wird das so gehandhabt.
Es gibt einige Synonyme, ein weiterer verfügbarer Name, *Coenobita rugosa* var. *pulchra* Dana, 1852, wurde in der letzten offziellen Checkliste der Anomura offensichtlich übersehen; diese Art könnte durchaus valide sein, aber hier ist nicht der richtige Ort, um solche Dinge zu diskutieren. *Coenobita rugosus* ist recht klein, 8,1 cm (Gesamtlänge) und 15 mm Carapaxlänge werden erreicht.

Besonderes:
Diese Art ist die empfehlenswerteste Art für Einsteiger in der Landeinsiedlerpflege. Sie ist wenig anspruchsvoll und sehr pflegeleicht, zudem nicht scheu und zwickt so gut wie nie. Man findet die Tiere in vielen verschiedenen Habitaten, vom Sandstrand über Geröll und auch in Waldstücken.

Englische Gebrauchsnamen:
Common Land Hermit

Zucht:
Coenobita rugosus konnte schon erfolgreich im Labor aufgezogen werden:

Weiß gefärbtes Exemplar von *Coenobita rugosus*. Die Art ist sehr farbvariabel.

Shokita S. & A. Yamashiro (1986): Larval development of the land hermit crabs, *Coenobita rugosus* H. Milne Edwards and *C. cavipes* Stimpson reared in the laboratory. Galaxea. 5:267–282.

Zur Terrarienzucht von Landeinsiedlerkrebsen siehe
Mengedoht, O. (2012): Weltpremiere! Erstmals ist die Nachzucht kleiner Landeinsiedlerkrebse gelungen. Caridina 4/2012: 44-48

Bevorzugte Schneckenhäuser:
Die Art nimmt so ziemlich jedes sich bietende Schneckenhaus an. Besonders häufig findet man sie aber in *Bufonaria* spp., *Lunella coronata, Neritina* spp. und *Turbo* spp..

Der Gemeine Landeinsiedlerkrebs, *Coenobita rugosus*, hier ein Tier aus Indonesien.

Das Erste seiner Art!

NEU: Das erste umfangreiche Standardwerk rund um Landeinsiedlerkrebse

Landeinsiedlerkrebse erfreuen sich einer großen und zunehmenden Beliebtheit als Heimtiere. Kinder und Jugendliche können sich kaum der Faszination der lustigen "krabbelnden Schneckenhäuser" entziehen. Leider gibt es aber noch kein deutschsprachiges Buch zum Thema "Landeinsiedlerkrebse". Diese Lücke wird im Herbst/ Winter diesen Jahres von Aqualog animalbook geschlossen. Der bekannte Biologe Frank Schäfer hat in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Importeuren weltweit alles zusammengetragen, was man zur erfolgreichen Pflege dieser schönen und interessanten Tiere wissen muss und schöpft zudem aus einem reichen persönlichen Erfahrungsschatz. Erstmals steht damit ein Buch zur Verfügung, in dem sich sowohl Einsteiger in die Landeinsiedlerkrebs-Haltung als auch naturwissenschaftlich Interessierte, sowie engagierte Terrarianer, die sich an der Zucht der Tiere versuchen wollen, umfassend informieren können.

Landeinsiedlerkrebse
von Frank Schäfer
144 Seiten, durchgängig farbig bebildert, Softcover, 17 x 24 cm.

Verlag Aqualog animalbook
ISBN 978-3-939759-28-7.
Preis: 14.90 €

Art.Nr. 15365
www.animalbook.de

AQUARIUM GLASER
Ornamental Fish | Import / Export Wholesale | Rare Fish Specialist

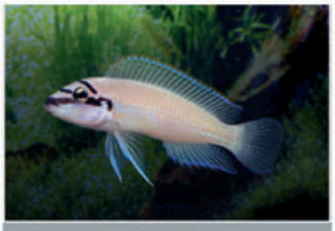
Aktuelle Importe aus aller Welt

Dawkinsia assimilis

Brachygobius sp. "Ozelot"

Caridina sp. "Golden Tiger"

Tatia musaica


Chalinochromis brichardi

Polypterus retropinnis

www.aquariumglaser.de

Starke Partner für Ihr Hobby

CH - 5612 Villmergen

www.aquarium-shop.ch
Wohlerstrasse 35 / CH-5612
Tel: 0566210200 Fax: 0566105342
Es erwartet Sie ein vollumfängliches Aquaristik-Sortiment

Aquarium & Teich AG Villmergen

01920 Steina

Aquaristik-Center-Steina
Inh. Ralf Schellenberger
www.aquaristik-center-steina.de

Südamerikanische Zwergbuntbarsche, Salmler, Welse und Skalare - auch Raritäten!

01920 Steina I Elstraer Straße 50 I Tel. (03 59 55) 71 89 35 I Mi. 15 - 19 Uhr Sa. 11 - 16 Uhr

09599 Freiberg

Tropicus ist jetzt XXL!
tropicus.de
Mehr Zierfische, mehr Schaubecken, mehr Service – XXL eben.
Dresdner Straße 36 · 09599 Freiberg · Telefon: 03731-201780
Mo-Fr 10.00–18.00 Uhr · Sa 9.00–14.00 Uhr

Tropicus Die Welt der Aquaristik

21629 Neu Wulmstorf

48153 Münster

64331 Weiterstadt

65933 Frankfurt-Griesheim

67071 Ludwigshafen-Oggersheim

69115 Heidelberg

70435 Stuttgart-Zuffenhausen

72336 Balingen

74076 Heilbronn

Entdecken Sie jetzt alle Terralog Bände auf
www.aqualog.de

Terralog

Bolivianischer Schmetterlings-Buntbarsch, Mikrogeopagus altispinosa

76139 Karlsruhe-Hagsfeld

81243 München

78052 Villingen-Schwenningen

90439 Nürnberg

78467 Konstanz

www.Aquaristik-Pascal.de
Ihr Fachhandel für Meer & Süßwasseraquaristik
Inh.: Pascal Surmin
Reichenaustr. 55
D-78467 Konstanz
Tel. 07531 - 361 555
Fax 07531 - 361 551
info@aquaristik-pascal.de
Montag: Geschlossen
Dienstag - Freitag: 12.30 - 19.00 Uhr
Samstag: 9.30 - 16.00 Uhr

91735 Muhr am See

Zoo Aquaristik Streng
Bahnhofstraße 48 I 91735 Muhr am See
Telefon 09831/9954
Telefax 09831/888 35
E-Mail zoostreng@gmx.de
Besuchen Sie uns im Internet: www.zoostreng.de

79576 Weil am Rhein

97078 Würzburg

Pflanzen

Die Karolina-Haarnixe

Wird der Klassiker bald verboten?

von Sarah Nieten

Kennen Sie die Karolina-Haarnixe, *Cabomba caroliniana*? Sie gehört zu den ältesten und bewährtesten Aquarienpflanzen überhaupt. In den USA wird sie seit 1878, in Deutschland seit 1892 im Aquarium gepflegt. Bislang ist sie in Europa nicht unangenehm aufgefallen, doch kam sie jetzt ins Gerede...

Neobiota, also Arten, die neue Siedlungsgebiete für sich erschließen, sind ein wichtiges Thema in der aktuellen Forschung auf der ganzen Welt; in dieser Ausgabe der News ist dem Thema ein großer Artikel gewidmet (siehe Seite 44 ff.). Ein im Januar dieses Jahres dem EU-Parlament zur Abstimmung vorgelegtes Dokument, das die Einfuhr in die EU und den Handel in der EU mit so genannten invasiven Arten verbieten sollte, wurde in dieser Form zwar abgelehnt, ein geändertes Gesetz wird jedoch ganz sicher kommen. Auf der Liste der zu verbietenden Arten steht auch die Karolina-Haarnixe. Zu Recht?

In Deutschland sehr selten

Eigentlich stammt die Karolina-Haarnixe aus Südamerika, doch wurde sie schon früh nach Nordamerika importiert. Nach Mulertt (1892) war die Art schon zu seiner Zeit sehr häufig und verbreitet in Maryland und Virginia, wo sie - seiner Aussage nach - von Karpfenzüchtern angesiedelt worden war. Von Massenentwicklungen, die als störend empfunden wurden, spricht man jedoch erst seit Ende der 1990er Jahre. Obwohl *Cabomba caroliniana* leichte Fröste und kurzfristiges Einfrieren ebenso ertragen kann wie Wassertemperaturen bis 27°C, so liegt ihr Temperaturoptimum doch im Bereich von 14-22°C. In vielen Regionen des tropischen Asiens, so auf Sri Lanka, in Indien und Thailand, ist die Art schon seit Jahrzehnten etabliert, ohne jedoch negative Auswirkungen auf die native Fauna und Flora zu haben - jedenfalls so weit das bisher erforscht ist.

Erst seit 2005 werden Befürchtungen laut, die Pflanze könne möglicherweise zum unkontrollierbaren Alien werden; als Problempflanze wird sie bei Schooler et al. (2006) für die USA, Kanada, Griechenland, Japan und China genannt. Ein erstes großes Vorkommen in Kanada schildern Hogsden et al. (2007); hier tritt die Art in Konkurrenz zu Algen. Dort, wo die *Cabomba* wächst, kommen größere Wirbellose (Insektenlarven etc.) in höherer Dichte vor als vorher.

2008 schildert Schooler, dass Beschattung eine recht simple und sehr effektive Methode ist, die zur Bekämpfung der Karolina-Haarnixe in Australien genutzt werden kann.

Cabomba caroliniana Photo: Frank Schäfer

Buchtipp !

Aquarienpflanzen
erschienen im Ulmer Verlag
Christel Kasselmann

504 Seiten, 532 Farbfotos, 9 Zeichnungen, 6 Tabellen, gebunden, 3. Aufl. 2010, Dieser Atlas bietet einen umfassenden Überblick über mehr als 330 Wasser- und Sumpfpflanzen.

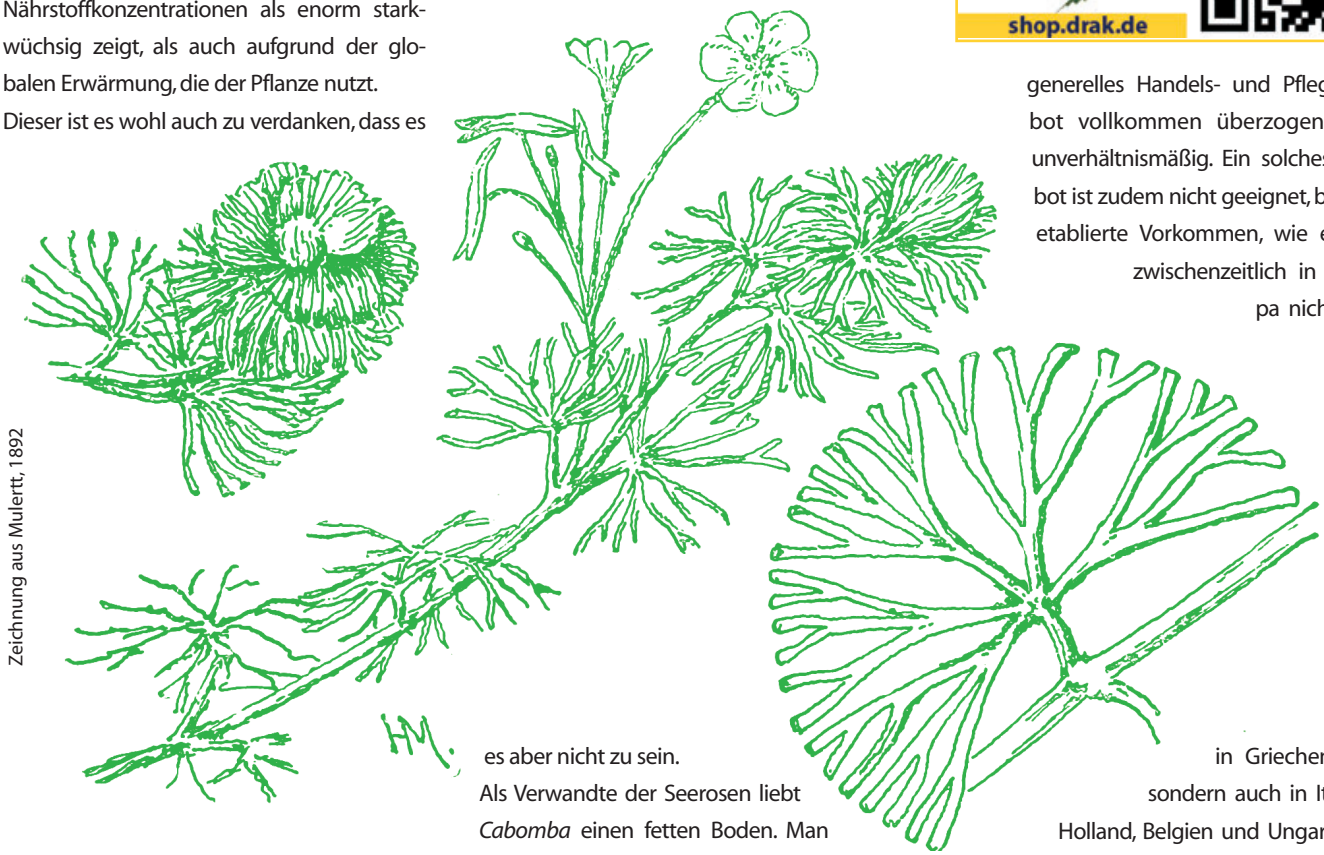
€ 59,90

bestellen Sie unter Art-Nr.: 11835

animalbook.de

shop.drak.de

Es scheint bislang, als profitiere *C. caroliniana* von der Umweltverschmutzung; das tut sie sowohl im Biotop, wo sie sich bei hohen Nährstoffkonzentrationen als enorm starkwüchsig zeigt, als auch aufgrund der globalen Erwärmung, die der Pflanze nutzt.
Dieser ist es wohl auch zu verdanken, dass es sogar in Deutschland ein Vorkommen gibt, nämlich in Nordrhein-Westfalen im Naturschutzgebiet Teverener Heide (http://www.aquatischeneophyten.de/AquatischeNeophytenNRW.de/Webseiten%20neu%20deutsche%20Version/Cabomba%20caroliniana.htm). Wäre *Cabomba caroliniana* eine einheimische Pflanze, müsste man sie als extrem selten und hochgradig gefährdet einstufen.



Zeichnung aus Mulertt, 1892

Im Aquarium

Sicher gehen die meisten Vorkommen der Karolina-Haarnixe auf bewusste oder unbewusste Aussetzung von Aquarianern zurück. Die Verbreitung erfolgt dann meist durch Boote (Propeller), da aus jedem blatttragenden Stengelstück eine neue Pflanze heranwachsen kann. Eine Vermehrung durch Samen findet kaum jemals statt. Eine sichere Vernichtung überflüssiger Aquarienpflanzen erfolgt also bereits durch Kompostierung.
Cabomba caroliniana ist eine wunderschöne, starkwüchsige Aquarienpflanze. Im Gartenteich gedeiht sie meist nicht sonderlich gut und stirbt im Winter fast immer vollständig ab, auch wenn in den USA und Kanada schon von Populationen berichtet wurde, die winterhart sind. Die im Hobby vorhandenen Stämme scheinen es aber nicht zu sein.
Als Verwandte der Seerosen liebt *Cabomba* einen fetten Boden. Man muss unbedingt Lehm oder Ton dem Boden beimischen, damit sich ein gutes Wurzelwerk ausbildet. Andernfalls kümmert die Pflanze. Sie liebt weiches Wasser bei einem pH zwischen 5 und 6, doch gedeiht sie auch in härterem Wasser gut. Man kann die Pflanze leicht durch Kopfstecklinge vermehren. Leider ist es ihr in den meisten Aquarien zu warm, weshalb sie oft nach einer relativ kurzen, aber heftigen Wachstumsphase recht plötzlich abstirbt. Für Aquarien mit Raumtemperatur ist *Cabomba caroliniana* eine Idealpflanze. Sie sieht wunderschön aus, ist ein starker Nährstoffzehrer, produziert viel Sauerstoff und zeigt an, ob genug Spurenelemente im Wasser vorhanden sind; bei Eisen- und Manganmangel wird sie sehr schnell gelb (Chlorose) und der Stengel wird glasig und brüchig.

Ausblick

Ganz sicher ist es nicht wünschenswert, wenn einheimische Arten von Neobiota verdrängt oder gar ausgerottet werden. Die Gefahr bei *Cabomba caroliniana*, dass so etwas passiert, ist in Deutschland allerdings sehr gering. Zumindest für Deutschland erscheint ein generelles Handels- und Pflegeverbot vollkommen überzogen und unverhältnismäßig. Ein solches Verbot ist zudem nicht geeignet, bereits etablierte Vorkommen, wie es sie zwischenzeitlich in Europa nicht nur in Griechenland, sondern auch in Italien, Holland, Belgien und Ungarn bekannt wurden (viele davon wurden in der Vergangenheit vermutlich nicht wahrgenommen), wieder verschwinden zu lassen. Bislang wurden keine ernsten ökologischen Folgen durch die Pflanze bekannt, die übrigens in Teilen Asiens als Gemüse gegessen wird. Wie so viele andere Neobiota auch kann sich die Karolina-Haarnixe wohl nur dort ausbreiten, wo ihr der Mensch den Weg bereitet hat. Als Aquarianer sollten wir aber nicht auch noch zu dieser unerfreulichen Entwicklung beitragen.

Literatur:
Bade, E. (1898): Das Süsswasser-Aquarium. 2. Auflage. Berlin
Hogsden, K. L., Sager, E. P., & Hutchinson, T. C. (2007): The impacts of the non-native macrophyte Cabomba caroliniana on littoral biota of Kasshabog Lake, Ontario. Journal of Great Lakes Research, 33(2): 497-504.
Mulertt, H. (1892): The Fanwort. (Cabomba.) The Aquarium 3, No 25: 7-9
Schooler, S., Julien, M., & Walsh, G. C. (2006): Predicting the response of Cabomba caroliniana populations to biological control agent damage. Australian Journal of Entomology, 45(4): 327-330.
Schooler, S. S. (2008): Shade as a management tool for the invasive submerged macrophyte, Cabomba caroliniana. Journal of Aquatic Plant Management, 46: 168-171.

Aqualog KIDS

Neonfische

Welcher Fisch ist der schönste Fisch der Welt? Jeder hat einen anderen Geschmack, darum gibt es wohl sehr viele Antworten auf diese Frage. Aber eine Fischart wird von den meisten Menschen als der schönste Fisch angesehen: der Neonfisch. Es gibt eigentlich drei Arten Neonfische und der beliebteste von ihnen ist der Rote Neon. Der heißt so, weil sein Bauch so leuchtend rot ist. Er kommt aus dem Fluss Rio Negro in Brasilien und Kolumbien, das sind Länder in Südamerika. Dort leben viele Menschen davon, Rote Neon zu fangen und in die ganze Welt zu schicken. Trotzdem wird der Rote Neon in der Natur deswegen nicht seltener, das wurde wissenschaftlich bewiesen.

Der Rote Neon ist für viele der schönste Fisch der Welt

Übrigens: Neonfische leuchten nicht im Dunkeln!

Neonsalmler

Der Neonsalmler

Die zweite Art ist der Neonsalmler. Er stammt aus Peru, das ist auch ein Land in Südamerika. Der Neonsalmler war der erste Neonfisch, der entdeckt wurde. Das war im Jahr 1935. Der Neonsalmler war eine Sensation! Jeder wollte diesen Wunderfisch mit eigenen Augen sehen. Es gab damals ja noch kein Fernsehen. Selbst im Kino waren die Filme nur schwarz-weiß. Der Entdecker verriet niemandem, woher er die Fische hatte. Die ersten 13 Neonsalmler konnte er für 6.500 Dollar verkaufen, das wären heutzutage über 100.000 Euro! In Europa machten sich Abenteurer auf, diesen Fisch zu finden. Man wusste nur, dass er aus Südamerika kam, und das ist riesig, 50 x so groß wie Deutschland! Das war ein gefährliches Abenteuer, bei dem man leicht sterben konnte. Doch schließlich fand man den Fisch. Zunächst gelang es nicht, ihn zu züchten, doch auch das schaffte man irgendwann. Heute ist der Neonsalmler überall für wenig Geld zu kaufen, alle sind Nachzuchten, denn der Neonsalmler ist heutzutage sehr leicht zu züchten. So wie in Brasilien und Kolumbien viele Menschen vom Fang des Roten Neon leben, so leben in Europa und Asien viele Menschen von der Zucht des Neonsalmlers.

Komisches Wort: Salmler – oder? Es bedeutet "Kle Lachs", weil man den Lachs auch Salm nennt

Blaue oder Grüne Neons

Die dritte Neonfischart kommt - genau wie der Rote Neon - aus Kolumbien und Brasilien. Diese Art gehört zu den Zwergfischen, sie wird nur etwa 2 cm lang. Zum Vergleich: Neonsalmler werden 3-3,5 cm lang, Rote Neons sogar über 4 cm. Der Neonstreifen verläuft beim Blauen Neon gerade über den ganzen Fisch, bis in den Schwanz, während er beim Roten Neon und beim Neonsalmler vorher endet. Da dieser Zwerg-Neon nur ein schwach rötlichen Bauch hat, bezeichnet man ihn als Blauen oder Grünen Neon, je nachdem, ob man die Farbe des Neonstreifens eher als blau oder grün empfindet. Diese Art wurde als letzte entdeckt, nämlich erst 1963. Der Rote Neon wurde übrigens, das hätten wir fast zu erwähnen vergessen, 1956 entdeckt.

Infobox für Eltern

Liebe Eltern,

lesen Sie bitte mit Ihrem Kind gründlich ein gutes Hand - buch über die Pflege eines Aquariums, bevor sie sich irgendwelche Fische anschaffen. Der Zoofachhandel, der Buchhandel und auch öffentliche Leihbüchereien haben ein breit gefächertes Sortiment von Einsteigerbüchern. Es ist nicht möglich, erfolgreich Fische zu pflegen, wenn man sich nicht vorher gründlich über die Ansprüche dieser Tiere und die richtige Pflege eines Aquariums (Einrichtung, Wasserwechsel etc.) informiert hat.

Neonfische sind leicht zu pflegen. Der Rote und der Blaue Neon brauchen Wassertemperaturen von 24-28°C, der Neonsalmler von 18-22°C. Man muss Neons, gleich welcher Art, immer im Schwarm von 10-20 Tieren pflegen. Früher dachte man, sie brauchen weiches, saures Wasser zum Leben, doch weiß man heute, dass dem nicht so ist. Sie können in jedem Wasser leben und alt werden, das sich auch als Trinkwasser eignet.

Ein Mal pro Woche

Am besten ist es, wenn man sich einen festen Tag und eine feste Zeit aussucht, in der die immer wiederkehrenden Arbeiten am Aquarium erledigt werden. Ein Mal pro Woche eine Stunde genügt. In dieser Zeit tauscht man etwa 10-20% des Wassers im Aquarium gegen frisches aus (also 1-2 Eimer bei einem 100-Liter-Aquarium). Dann wäscht man den Schmutzfilter aus, am besten im Eimer mit altem Aquarienwasser. Der biologische Filter kann, wenn man das wöchentlich macht, weit über ein Jahr unangetastet bleiben. Dann wird noch die Vorderscheibe von innen und von außen geputzt und die Deckscheibe gereinigt. Wenn Pflanzen zu lang geworden sind, kürzt man sie ein und pflanzt die neuen Stecklinge in den Boden.

Großreinemachen? So gut wie nie!

Ein Aquarium braucht fast nie komplett gereinigt zu werden. Es ist eher der Wunsch des Menschen nach Abwechslung, als eine Notwendigkeit, wenn neu eingerichtet wird. Achten Sie bitte darauf, dass in solchen Fällen möglichst viel altes Wasser gerettet wird. Der Filter sollte bereits etwa drei Wochen vor einer geplanten Neueinrichtung gereinigt werden. Dann steht er als biologisch eingefahrene Einheit bei voller Leistungsfähig - keit sofort nach der Neueinrichtung wieder zur Verfügung. Trotzdem sollten Sie die erste Zeit nach einer Neueinrich - tung nur sehr mäßig füttern, bis die nützlichen Bakterien im Aquarium wieder voll funktionsfähig sind.

Terralog KIDS

Zwergkrallenfrösche

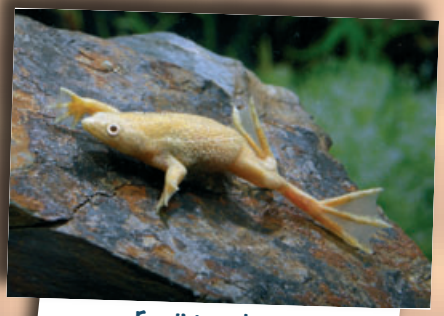
Frösche hat wohl jeder gern. Aber die Pflege von Fröschen ist trotzdem nicht sehr verbreitet, was mehrere Gründe hat. Erstens fressen fast alle Frösche nur lebende Futtertiere, also Insekten, Würmer, Schnecken etc., was viele abschreckt, denn selbstverständlich entkommt immer mal der eine oder andere dieser kleinen Krabbler. Und zweitens quaken Frösche. Je nach Art klingt das wie der Gesang eines Kanarienvogels oder das Gebrüll eines Ochsen. Jedenfalls macht es Geräusche. Nichts davon trifft auf den Zwergkrallenfrosch zu. Der frisst Frostfutter und sein Gequake ist so leise, dass man es fast gar nicht hört. Der perfekte Einsteigerfrosch also!

Zwergkrallenfrösche leben zwischen Blättern

Es gibt auch große Krallenfroscharten, die so groß wie eine Hand werden!

Unterwasserfrösche

Die allermeisten Frösche leben sowohl an Land wie auch im Wasser. Die pflegt man darum in einem Terrarium mit Wasserteil. Aber ein Zwergkrallenfrosch verlässt das Wasser niemals ohne Not. Man pflegt ihn darum in einem ganz normalen Aquarium. Die Frösche stammen aus Afrika und brauchen warmes Wasser (24-28°C), darum braucht man einen Aquariumheizer. Sonst ist keine Technik nötig, wenn man will, kann man einen kleinen Filter einbauen. Aber keinen starken, der würde die Frösche ansaugen und töten.



Es gibt auch eine Albinozuchtform

Schau Dir den flachen Körper an!

Laubkriecher

Zwergkrallenfrösche haben an den Hinterfüßen kleine schwarze Krallen. Die Frösche sind außerdem klein, nur 3-4 cm lang, und sehr flach gebaut. Alle diese körperlichen Anpassungen dienen dem Überleben im natürlichen Lebensraum. Dort leben sie Urwaldtümpeln mit einer dicken Schicht toter Blätter am Grund. Die liegen wie Dachziegel übereinander. Und zwischen den Blättern kriechen Zwergkrallenfrösche und suchen nach Futter. Im Aquarium brauchen sie also auch tote Blätter, unter denen sie Deckung finden, sonst fühlen sie sich nie richtig in Sicherheit. Am besten nimmst Du Buchenblätter, Seemandelbaum geht aber auch.

Die Zwergkrallenfrösche im Zooladen sind Nachzuchten, keine Wildfänge.

Sehr friedlich

Du kannst viele Zwergkrallenfrösche zusammen pflegen, sie tun sich nie etwas. Da man Männchen und Weibchen kaum auseinanderhalten kann (Weibchen werden etwas größer) kaufst Du am besten gleich 10 von den Fröschen. Ein ganz normales 60-cm-Aquarium reicht für sie. Wenn Du magst, kannst Du dann sogar noch ein paar kleine Fische dazu setzen, z.B. Endler-Guppys. Aber nicht übertreiben, ok?

Infobox für Eltern

Liebe Eltern,

lesen Sie bitte mit Ihrem Kind gründlich ein gutes Handbuch über die Pflege eines Aquariums, bevor sie sich Zwergkrallenfrösche anschaffen. Der Zoofachhandel, der Buchhandel und auch öffentliche Leihbüchereien haben ein breit gefächertes Sortiment von Einsteigerbüchern. Es ist nicht möglich, erfolgreich Zwergkrallenfrösche zu pflegen, wenn man sich nicht vorher gründlich über die Ansprüche dieser Tiere und die richtige Pflege eines Aquariums (Einrichtung, Wasserwechsel etc.) informiert hat.

Aquarium und Einrichtung

Die wesentlichsten Voraussetzungen wurden nebenstehend schon erwähnt: totes Laub sollte unbedingt im Aquarium vorhanden sein. Es gibt in Deutschland keine Bäume, deren Laub direkt giftig ist, jedoch eignet sich das Laub der Rotbuche (Fagus sylvatica) am besten, weil es sich lange im Aquarium hält, ohne zu zerfallen und Wirkstoffe abgibt, die sehr gesund für die Frösche sind. Man verwendet immer nur Herbstlaub, das der Baum bereits abgeworfen hat. Keinesfalls darf man grünes Laub pflücken und trocknen. Darin ist sehr viel Zucker enthalten, der das Wasser sehr verderben würde. Wenn man keine Möglichkeit hat, selbst Laub im Wald zu sammeln, so kann man im Internet welches kaufen. Der Zoofachhandel bietet zudem Blätter des Seemandelbaums (Terminalia catappa) aus den Tropen der Alten Welt an, die sich ebenfalls sehr gut eignen. Die übrige Einrichtung ist nebensächlich, allerdings ist es gut, wenn viele Wasserpflanzen im Aquarium sind; sie haben einen günstigen Einfluss auf das Wasser.
Das Aquarium muss absolut ausbruchsicher abgedeckt werden, die Frösche können durch die kleinsten Spalten entweichen. Sie tun das, weil in der Natur ihre Wohngewässer gelegentlich austrocknen und sie darum instinktiv immer wieder einmal das Gewässer wechseln. Im Zimmer ist das aber tödlich für die Frösche, die sehr schnell vertrocknen können.

Regelmäßige Pflege und Urlaub

Gefüttert werden die Frösche täglich, am besten mit gefrosteten Salzkrebschen (Artemia); es eignen sich aber fast alle Frostfutter - sorten, man kann auch Futtergranulate geben. Vorsichtig sollte man mit Roten Mückenlarven und Tubifex sein. Manchmal ist dieses Futter bakteriell belastet, was zu Todesfällen unter den Fröschen führen kann. Gut genährte Zwergkrallenfrösche können problemlos 2-3 Wochen ohne Futter auskommen, wenn man in Urlaub ist. Ansonsten sind die Tiere sehr pflegeleicht. Lediglich 20-30% des Aquarienwassers sollte jede Woche ausgetauscht werden.

Brandneu

Aktuelle Neuimporte

von Roman Neunkirchen

Aus Südamerika, Westafrika und den tropischen Teilen Asiens erreichen uns immer noch Fischarten, die zuvor noch nie oder nur sehr selten importiert werden konnten.

Aus eins mach drei: *Distichodus rostratus, D. engycephalus* und *D. brevipinnis* aus Nigeria

Im Dezember erhielt Aquarium Glaser erstmals ungewöhnliche, dort bis dato unbekannte *Distichodus* aus Nigeria. Die

Oben: *D. rostratus*, unten: *D. engycephalus*

erste Bestimmung ergab, das es sich um *D. rostratus* handelt. Diese Art wird ca. 70 cm lang. Obwohl sich in dem Import gestreifte und punktierte Tiere befanden, dachte man zunächst, alle gehörten zu gleichen Art; denn von *D. rostratus* ist bekannt, dass Jungtiere zunächst gestreift, später punktiert und schließlich, als erwachsenes Tier, mehr oder weniger einfarbig sind.

Beim Herausfangen für ein Photo fiel dann aber bereits in der Draufsicht auf, dass das nicht sein konnte, denn punktierte und gestreifte Exemplare hatten eine ganz unterschiedliche Kopfform; als Beifang befand sich sogar noch ein Exemplar einer

Distochodus rostratus

Distichodus rostratus alle Photos: F. Schäfer

dritten Art mit groben Tupfen und ganz anderer Maulform im Import.

Die weitere Literaturrecherche ergab, dass nur die gestreiften Tiere tatsächlich *D. rostratus* sind, während die punktierten zu *D. engycephalus* (Größe: bis 40 cm) zu rechnen sind. Der Beifang schließlich ist der 60-70 cm lang werdende *Distichodus brevipinnis*.

Distichodus brevipinnis

Offenbar imitieren die Tiere einander in der Jugendfärbung und schwimmen gemeinsam im Schwarm, was ihnen einen größeren Schutz vor Freßfeinden gewährt. Die unterschiedliche Maulform zeigt, dass die drei Arten unterschiedliche Nahrungspräferenzen haben, so stehen sie nur in geringer Konkurrenz zueinander, können aber trotzdem den Schutz des Schwarmes genießen.

Distochodus sind Allesfresser mit deutlichem Schwerpunkt auf pflanzlicher Nahrung. Im Aquarium fressen sie sämtliche Wasserpflanzen, man dekortiert ihr Aquarium also mit Wurzeln und Steinen. Das Aquarium muss gut strukturiert sein, denn *Distichodus* sind untereinander zänkisch und unterlegene Exemplare müssen Verstecke finden.

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.welsladen.de

Distichodus engycephalus

Gegenüber artfremden Fischen sind diese Salmler gewöhnlich friedfertig, allerdings sind die drei hier vorgestellten Arten bisher wohl noch nie oder doch nur sehr selten im Aquarium gepflegt worden, weshalb allgemeine Angaben nicht möglich sind.

Corydoras cochui* und *Corydoras habrosus

Diese beiden Zwergpanzerwelse wurden sehr lange Zeit miteinander verwechselt. Beide Arten werden nur etwa 3 cm lang und sind niedliche, hübsche und lebhafte Aquarienfische.

Sieht man lebende Tiere beider Arten oder beide Arten zusammen auf einem Photo, so

Vorn: *C. habrosus*, hinten: *C. cochui*

ist eine Verwechslung eigentlich ausgeschlossen; außerdem kommt *Corydoras cochui* aus Brasilien und *C. habrosus* aus Kolumbien und Venezuela. Jedoch sind sich konservierte Exemplare sehr, sehr ähnlich und auch auf stark retuschierten Schwarzweiß-Photos kann man sie leicht verwechseln, besonders Jungfische.

Corydoras habrosus

Corydoras cochui stammt aus dem Einzug des Rio Araguaia in Brasilien und erhielt vor seiner Bestimmung die C-Nummer C22. Leider ist diese Art nur sehr selten im Hobby verfügbar, so dass wir uns freuen, sie nun wieder einmal anbieten zu können.

Corydoras cochui (= C22)

Corydoras habrosus ist hingegen immer im Standardsortiment des Fachhandels vertreten. Er stammt aus dem oberen Orinoko.

Beide Arten sollten im Aquarium immer im Trupp (mindestens 5 Exemplare) gepflegt werden. Sie mögen es warm, die Wassertemperatur sollte darum mindestens 26°C betragen. Ansonsten sind beide Zwergpanzerwelse einfache, sehr empfehlenswerte Aquarienfische.

Herrliche Rotrücken-Kongosalmler eingetroffen!

Endlich konnte wieder einmal ein Kongo-Import organisiert werden. Diesmal waren auch wunderschöne Rotrücken-Kongosalmler (*Bathyaethiops caudomaculatus*) dabei. An sich sind diese Fische einfach zu bestimmen; dennoch gab es einmal eine Verwechslung, die sich hartnäckig in den Köpfen der Aquarianer hält. Damals wurde diese Art als *Phenacogrammus breuseghemi* bestimmt, eine sehr ähnliche Art, die ebenfalls aus dem Kongo stammt und gegenwärtig in der Gattung *Bathyaethiops* geführt wird. Bei *B. breuseghemi* ist jedoch der Schwanzwurzelfleck viel kleiner und bedeckt höchstes die Hälfte der Höhe des Schwanzstieles, oberhalb und unterhalb des Schwanzwurzelfleckes ist also silbriges Schuppenkleid zu sehen. Leider

Bathyaethiops caudomaculatus

wird der Rotrücken-Kongosalmler so selten importiert, dass er aus verkaufstechnischen Gründen auf den Angebotslisten trotz besseren Wissens unter dem Namen *B. breuseghemi* geführt werden muss, denn als *B. caudomacuatus* wird in der aquaristischen Literatur immer *B. altus* abgebildet.

Bathyaethiops altus

Pseudohomaloptera sp.: Ein neuer Zwergflossensauger aus Vietnam

Erstmals erhielt Aquarium Glaser aus Vietnam diesen Flossensauger, dessen Bestimmung uns vor einige Probleme stellt. Alle Merkmale (Ansatz der Rückenflosse, Färbung, Position des Afters) sprechen für einen Vertreter der Gattung *Pseudohomaloptera*, der zur Zeit sechs Arten zugeordnet werden (*Pseudohomaloptera tatereganii* (Popta, 1905), *P. sexmaculata* (Fowler, 1934), *P. leonardi* (Hora, 1941), *P. yunnanensis* (Chen, 1978), *P. vulgaris* (Kottelat & Chu, 1988) und *P. batek* (Tan, 2009)), von denen jedoch nur *P. sexmaculata, P. vulgaris* und *P. yunnanensis* aus zoogeografischer Sicht in Frage kommen. Wir können das derzeit nicht mit vertretbarem Aufwand klären.

Aquaristisch besonders interessant ist, dass

Pseudohomaloptera sp.

diese Flossensauger klein zu bleiben scheinen. Die importierten Exemplare sind nur ca. 4 cm lang und zumindest sexuell differenziert, die vermutlichen Männchen haben in der Draufsicht größere Brustflossen. Die sehr friedlichen Fische zeigten sich bislang als völlig unkompliziert in der Pflege. Sie fressen willig das übliche Fischfutter.

Astronotus* cf. *crassipinnis

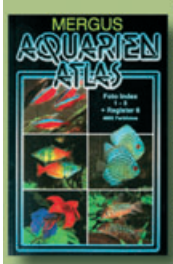
Bei keiner anderen Gattung südamerikanischer Großbuntbarsche herrscht bezüglich der Artabgrenzung derartige Verwirrung, wie bei den Oskars (*Astronotus*). Gegenwärtig werden nur zwei Arten allgemein anerkannt, nämlich *A. ocellatus* und *A. crassipinnis*. Es gibt aber augenscheinlich erheblich mehr Arten, eine davon, *A. zebra*, konnte in der jüngsten Vergangenheit mehrfach importiert werden.

Jetzt konnten nach langer Zeit wieder einmal Oskars aus Paraguay (Rio Paraguay, Nähe von Asuncion) eingeführt werden. Es handelt sich dabei wahrscheinlich im *A. crassipinnis*. Gegenwärtig kann man allerdings nur Exemplare aus dem Guaporé zweifelsfrei *A. crassipinnis* zuordnen*, weshalb wir die Tiere als *A.* cf. *crassipinnis* bezeichnen. Das "cf." steht für das lateinische Wort "conferre", was "(zu) vergleichen (mit)" bedeutet.

Trotz der individuell sehr variablen Zeichnung fällt bei den sehr attraktiven

Buchtipp !

Aquarien-Atlas-Foto Index 1-5 + Register 6
erschienen im Mergus Verlag
G. Fischer, H. A. Baensch



1245 Seiten, 4600 Farbfotos, gebunden
Der Aquarien-Atlas Bd. 1-5 + Rg.6 dient als Fotoreferenz mit Kurzbeschreibungen der Fischarten.
Der Foto Index enthält ca. 23000 Gattungen oder Arten von Fischen sowie über 4600 Farbfotos. Insgesamt wurden ca. 4750 Fischarten mit ihren Synonymen und deutschen Namen erfaßt.
gebund. Ausgabe € 42,00
Taschenbuch € 24,80

bestellen Sie unter
Art-Nr.: 10340
Art-Nr.: 10341
animalbook.de

Schwaben Aquaristik
www.schwabenaquaristik.de
Zierfische, Koi`s, Aquarien- und Teichzubehör!
Rugetsweilerstraße 11 I 88326 Aulendorf I Tel. 07525 / 60543

Astronotus cf. *crassipinnis*

Tieren doch auf, dass sie von sehr dunkler, fast schwarzer Körpergrundfarbe sind und dass keinerlei Augenflecken in der Rückenflosse vorhanden sind (wie sie typisch für *A. ocellatus* sind).

Astronotus crassipinnis scheint etwas kleiner zu bleiben als der "gewöhnliche" Oskar, seine Maximallänge wird mit 24 cm Standardlänge (ohne Schwanzflosse) angegeben. Unsere Exemplare sind gegenwärtig 15-18 cm lang (inkl. Schwanzflosse). Hoffentlich gelingt es, aus den wenigen (nur 7) importierten Exemplaren Paare zusammenzustellen, die auch züchten. Die Fische sind unbedingt eine Bereicherung für das Hobby!

*siehe http://www2.nrm.se/ve/pisces/acara/ as_crass.shtml

Deutsche Cichliden-Gesellschaft e.V.

- die Buntbarschspezialisten -

Als Mitglied von den Vorteilen profitieren.

- monatlich kostenloses DCG-Magazin
- kostenlose private Kleinanzeigen platzieren
- Zugriff auf DCG-Bildstelle
- günstige Beckenhaftpflichtversicherung

u.v.m.

Lassen Sie sich informieren und machen Sie mit !!

www.dcg-online.de

Aqualog OSTERBOX

Jetzt nur 22,10 € je Box zzgl. Versandkosten

Produkte im Wert von über 80 € enthalten!

Eine Box.
Viele spannende Produkte.
Die besten Marken der Aquaristik.
Limitierte Auflage.

DENNERLE www.dennerle.com
eSHa
SÖLL
amtra pro nature
HOBBY
OXYDATOREN www.oxydator.de
Tetra
JBL

Aqualog.de/osterbox

Vom Osterhasen für die Fische!

JBL www.JBL.de

Produkt des Jahres 2015

Gewählt von Fachverkäufern und Kunden von Zoo-Zajac 9/2015

Ich mach´ das für Sie!

AutoFood 360°

Black/White

Futterautomat für Aquarienfische

Ich füttere Ihre Fische pünktlich und genau! Und das mit bis zu 375 ml* Futter-Vorrat. Das ist Spitzenleistung.

* durch Aufschrauben einer 250 ml JBL Dose auf die Futterkammer.

3 Jahre Garantie Year Guarantee Ans de garantie

VORSPRUNG DURCH FORSCHUNG

JBL

Invasive Arten

Der Mensch ist das Maß aller Dinge

von Paul Menzler

Dieser Satz des griechischen Philosophen Protagoras von Abdera (wahrscheinlich 490-411 vor Christus) ist von universeller Gültigkeit. Auch in der Biologie. Keine andere Tierart bewertet und misst in der Form, in der es Homo sapiens tut. Ist etwas gut oder schlecht? Nur der Mensch versucht, darauf universelle Antworten zu finden.

Das gelingt aber nur selten, denn jeder Mensch ist ein Individuum, darum bewertet und bemisst auch jeder Mensch identische Sachverhalte sehr unterschiedlich. Nur bei sehr wenigen Handlungen herrscht über alle kulturellen Differenzen hinweg Konsens, dass sie grundsätzlich schlecht und moralisch verwerflich sind: Mord, Diebstahl und Vergewaltigung anderer Menschen gehören dazu.

Bei anderen Handlungen ist das völlig anders, es gibt keinen allgemeinen gesellschaftlichen Konsens; es gibt vielmehr in den meisten Bereichen eine Diskussion, ein Ringen darum, zu einem möglichst alle betroffenen Parteien befriedigenden Kompromiss zu kommen. Der Artenschutz ist ein gutes Beispiel hierfür. Im Grunde gibt es bereits eine Basis, einen Konsens in der menschlichen Gesellschaft, nämlich den, dass Artenschutz ein erstrebenswertes Ziel ist. Aber über die erforderlichen Maßnahmen, wie dieses Ziel zu erreichen ist, herrscht extreme Uneinigkeit.

Artenschutz ist kein Tierschutz

Das ist jetzt keine Korinthenkackerei: diese beiden Disziplinen haben tatsächlich kaum etwas miteinander gemein. Darum ist es sehr, sehr ärgerlich, wenn in Fernsehen, Rundfunk und Tagespresse hier nicht differenziert wird. Tatsächlich sind die Ziele von Arten- und Tierschutz teilweise direkt gegensätzlich. Zu den schlimmsten ökologischen Problemtieren weltweit gehören verwilderte Haustiere: Hunde, Katzen, Ziegen, Schweine. Sie töten unzählige vom Aussterben bedrohte Kleintiere, zerstören deren Gelege und fressen (Ziegen) ganze Pflanzengemeinschaften kahl. Die schnellstmögliche Entfernung dieser Tiere aus natürlichen Lebensräumen fordern die Artenschützer, zur Not durch Tötung, eine Forderung, gegen die Tierschützer Sturm laufen. Nur ein winzig kleiner Teil der Menschheit hat das nötige Spezialwissen, um im Einzelfall eine halbwegs objektive Risikobewertung (jede Bewertung ist natürlich zwangsläufig subjektiv) darüber zu treffen, welche Maßnahmen zu ergreifen sind. Wenn aber - wie im Fall des Artenschutzes - ein großes öffentliches Interesse besteht, jedoch niemand in der Lage ist, universelle, einfache Lösungen anzubieten, so besteht die Gefahr, dass Populisten solche "einfachen Lösungen" erfinden. Und genau dieser Fall ist in der öffentlichen Artenschutzdiskussion eingetreten. Im Grunde genommen ahnungslose Dummschwätzer gehen auf Stimmenfang mit vordergründig einleuchtenden Lösungsvorschlägen, die jedoch nur einen Effekt haben: Stimmenzulauf. Das Artensterben geht indessen ungebremst weiter.

Artenschutz muss immer in erster Linie Lebensraumschutz sein

Ob eine wildlebende Tier- oder Pflanzenart überleben kann, hängt in allererster Linie davon ab, ob ihr natürlicher Lebensraum (der Fachausdruck lautet: Biotop) erhalten bleibt. Jedem leuchtet ein,

Buchtipp !

Der große Kosmos -Naturführer Tiere und Pflanzen

896 Seiten, 2130 Farbfotos, 163 Farbzeichnungen, 115 SW-Zeichn., laminierter Pappband, 1. Aufl. 2015
Das Nachschlagewerk in Sachen Natur jetzt komplett überarbeitet: neue Texte, neue Fotos und zusätzliche Detailzeichnungen zu über 1.900 Tieren, Pflanzen und Pilzen – das ist Artenfülle pur! Mit über 2.400 Abbildungen, dazu viel Wissenswertes und Informationen zu Merkmalen und Vorkommen.
€ 16,99

bestellen Sie unter Art-Nr.: 14930
animalbook.de

Weißstorch (oben) und Schwarzstorch (unten) unterscheiden sich anatomisch kaum, in der Biotopwahl aber erheblich.

dass ein Goldhamster nicht im Meer leben kann und ein Korallenfisch nicht in der Wüste. Aber selbst hochspezialisierte Fachleute können bis heute nicht erklären, warum z.B. der Weißstorch ein Kulturfolger ist, der am liebsten und erfolgreichsten in unmittelbarer Nähe des Menschen lebt, aber der - abgesehen von der Farbe - nahezu identische Schwarzstorch ein Kulturflüchter, der bei der geringsten durch den Menschen verursachten Störung seines Lebensraumes das Brutgebiet verlässt. Und dabei sind die Störche große, verhältnismäßig einfach zu beobachtende Tiere. Von der überwältigenden Mehrzahl der Tier- und Pflanzenarten kennt man die Biotopansprüche gar nicht, weil diese Lebewesen eben klein und unauffällig sind und in freier Natur praktisch nicht zu beobachten. Das macht den Artenschutz so schwierig. Viele Naturschützer neigen daher dazu, bestimmte, ihnen besonders sympathische Arten zu "Stellvertreterarten" zu erklären. Eine solche Stellvertreterart ist z.B. der Große Panda; oder, um in unseren Gefilden zu bleiben, der Laubfrosch. Das Argument ist schlüssig: wenn wir Lebensräume schützen, in denen der Laubfrosch vorkommt, schützen wir nicht nur den Laubfrosch, sondern auch alle anderen Tier- und Pflanzenarten, die einen solchen Biotop zum Überleben brauchen.

Als Art ist der Laubfrosch (*Hyla arborea*) nicht gefährdet, in Deutschland jedoch aufgrund von Umweltzerstörung schon

Der Einzelne zählt nicht

Es geht dabei also nicht um den einzelnen Laubfrosch. Der spielt eigentlich keine nennenswerte Rolle, denn Laubfrösche sind kleine Tiere mit unglaublich vielen Feinden. In einem intakten Laubfroschbiotop sterben täglich etliche Laubfrösche. Einige werden gefressen, andere sterben an Seuchen, wieder andere verhungern oder sterben an Unfällen oder in der Winterstarre. Statistisch gesehen überlebt von allen Nachkommen eines Laubfroschpärchen wieder nur ein Pärchen, das seinerseits für Nachwuchs sorgt. So bleibt die Population stabil. Ein Weibchen legt in einer Fortpflanzungsperiode zwischen 150 und über 1.000 Eier. Es sind also allerhöchstens 1% der Nachkommen, die überleben und selbst geschlechtsreif werden, aber in aller Regel sterben weit über 99,9% aller Laubfrösche ohne sich je fortgepflanzt zu haben. Aus diesem Grund sind Kleintiere, für die der Laubfrosch ja nur exemplarisch steht, gegen direkte Verfolgung ziemlich unempfindlich, ein Individuenschutz eher sinnlos. Aber selbst geschützte Lebensräume sind in Mitteleuropa immer vom Menschen beeinflusst und mehr oder weniger gestört. Das können Laubfrösche vielleicht noch tolerieren, aber wenn in diese ohnehin schon grenzwertigen Lebensräume vom Menschen ausgesetzte, fremdländische Arten eingeschleppt werden, die solche gestörten Lebensräume besser nutzen können (vergleichbar dem obigen Beispiel der Störche wären die einheimischen Laubfrösche die Schwarzstörche, die fremde Art der Weißstorch) und auch noch in direkte Konkurrenz zu den Laubfröschen treten, kann das sehr schnell zum Aussterben der netten Grünröcke führen. Solche vom Menschen eingeschleppte Arten, die einen negativen Einfluss auf ursprünglich heimische Arten haben, nennt man im Umweltschutz invasive Arten. Die Verbreitung von solchen invasiven Arten muss unter allen Umständen verhindert werden, wenn man es mit dem Artenschutz ernst meint. Die gefährlichsten Invasoren unter diesem Gesichtspunkt sind allerdings fremde Populationen ursprünglich heimischer Arten. Der Laubfrosch ist z.B. sehr weit verbreitet, als Art ist er keineswegs gefährdet, nur lokal, so z.B. in Deutschland. In anderen Staaten ist er aber ausgesprochen häufig. Würde man jedoch in Deutschland zur Bestandsstützung oder als "Wiederansiedlung" Laubfrösche aussetzen, die z.B. aus Terrariennachzuchten unbekannter Herkunft oder aus anderen Ländern stammen, in denen die Art nicht gefährdet ist, so könnte das der endgültige Todesstoß für die ursprünglich heimische Population sein. Denn jede lokale Population ist ganz speziell an örtliche Gegebenheiten angepasst und hat auch ihre ganz eigene Parasitenfauna. Die besondere Gefahr, die von solchen gut gemeinten, aber verheerenden Wiederansiedlungsversuchen ausgeht, ist die, dass man die Fremdlinge ja nicht erkennen kann. Aus diesem Grund ist das Aussetzen von Tieren und Pflanzen jeder Art grundsätzlich sehr streng und sehr zu Recht verboten.

Invasive Arten

Es gibt Unterschiede in der Definition dessen, was eine invasive Art ist. Die Umweltschützer definieren sie wie oben dargestellt. Ein Biologe sieht das aber oft anders, er beobachtet auch Arten, die von ganz alleine kommen, z.B. durch den Klimawandel begünstigt. Ein gutes Beispiel ist dafür die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), ein in Deutschland lange Zeit auf so genannte "Wärmeinseln" beschränktes Insekt, das sich derzeit massiv in Deutschland

Die Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), eine heimische, geschützte und invasive Art

ausbreitet. Daher bezeichnet ein Biologe auch die Gottesanbeterin, eine geschützte und schon immer heimische Art, als invasiv. In der Natur ist nichts statisch, alles verändert sich ununterbrochen. Wie man die Ausbreitung ursprünglich nicht vorhandener, invasiver Arten bewertet, ist letztendlich Geschmacksache (der Mensch ist das Maß aller Dinge…). Der Angler freut sich über Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) und Störe (*Acipenser* spp.) in Wildgewässern, aber der Artenschützer rauft sich die Haare. Denn Regebogenforellen (sie stammen aus Nordamerika) sind Raubfische, die vom Aussterben bedrohte, heimische Kleinfische, Amphibien und Insekten fressen und die Störe können sich mit den ebenfalls vom Aussterben bedrohten einheimischen Stören kreuzen, wodurch die reinen Arten unwiederbringlich verschwinden.

Ausrottung unmöglich

Das Hauptproblem mit invasiven, unerwünschten Arten besteht darin, dass man sie nicht wieder los wird, wenn sie erst einmal da sind. Es gibt fast nie eine Methode, nur die unerwünschte Art zu erwischen, andere, erwünschte Arten aber zu schonen. Selbst wenn es nur die eine, unerwünschte Art im Biotop gibt, kann man sie nach bisherigem Wissensstand nicht ausrotten. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Wanderratte (*Rattus norvegicus*). Die Wanderratte kam ursprünglich nur in Ostasien vor. In Deutschland lebte vor der Einschleppung der Wanderratte die Hausratte (*Rattus rattus*). Nach Deutschland eingeschleppt wurde die Wanderratte erst im 18. Jahrhundert, heutzutage kommt sie auf der ganzen Welt (außer in der Antarktis) als invasive Art vor. Sie ist der Grund für das Aussterben von hunderten von Tier- und Pflanzenarten weltweit. Besonders auf Inseln können Wanderratten zur dominanten Lebensform werden. Bei uns bedroht die Wanderratte "nur" die Hausratte in ihrer Existenz. Die Wanderratte ist aber de facto die einzige Säugetierart, die die Kanalisation der Städte bewohnt. Es gibt dort Milliarden von Wanderratten. Millionenbeträge werden für ihre Bekämpfung aufgewendet, eine Ausrottung ist dennoch unmöglich. Von der Wanderratte stammen all die netten Farbratten ab, die ihre Besitzer durch ihr aufmerksames Wesen und die erstaunliche Intelligenz erfreuen, ebenso alle Laborratten, ohne deren Verwendung als Versuchstier unzählige Menschen einen qualvollen Tod gestorben wären. Es wäre vollkommen sinnlos, die private oder labormäßige Rattenhaltung mit dem Argument zu verbieten, dadurch würden die unerwünschten Kanalrattenpopulationen unterstützt.

Keine Verbote, sondern Aufklärung

Es gibt keinen Zweifel darüber, dass einige invasive Arten, die wirklich Schaden anrichten und einheimische Arten bedrohen, auf Aussetzungen lästig gewordener Haustiere oder Gartenpflanzen zurückgehen. Populisten fordern darum ein grundsätzliches Handelsverbot mit potentiell invasiven Arten. Das Verbot, Tiere und Pflanzen auszusetzen oder gar gezielt anzusiedeln (man nennt das "ansalben") besteht schon seit Jahrzehnten. Wenn Aussetzungen oder Ansalbungen dennoch stattfinden, so aufgrund mangelnder Einsicht oder Akzeptanz solcher Verbote. Dagegen helfen keine schärferen Gesetze, sondern nur Aufklärung! Bereits in der Grundschule müssen Artenkenntnis und Umweltverständnis gelehrt werden, sonst können sich die Behörden auf den Kopf stellen und mit den Füßen wackeln, es wird

Die Regenbogenforelle ist als Wirtschafts- und Angelfisch in Europa nicht mehr wegzudenken, was aber nichts daran ändert, dass sie eine invasive Art ist, die heimische Arten bedroht.

sich nichts ändern. Dazu gehört es aber auch, die Gesetzeslage den Erfahrungen anzupassen. Private Haltungs- und Sammlungsverbote, wie sie für praktisch alle etwas attraktiveren wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in Europa bestehen, sind nicht nur sinnlos, sondern geradezu kontraproduktiv. Wer sich nicht von klein auf mit diesen Dingen beschäftigen darf, der wird auch als Erwachsener keinen sinnvollen Natur- und Artenschutz betreiben können. Es ist noch kein Schmetterling oder Käfer ausgestorben, weil Kinder sich eine Sammlung anlegen, das gleiche gilt für die paar Frösche, Molche oder Vögel, die ein Kind fängt, um sie zuhause zu halten oder die hübsche Blume, die ein Kind im Garten pflegen will. Natürlich müssen die Eltern steuernd eingreifen, wenn es um Arten wie den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) oder die Leopardnatter (*Zamenis situla*) geht; aber gerade solche Arten sind ja als Nachzucht gut erhältlich.

Das Sibirische Streifenhörnchen soll EU-weit verboten werden. Ist die Gefahr einer Invasion wirklich so groß?

Verantwortung der Tier- und Pflanzenhalter

Eigentlich sollte es selbstverständlich sein: wer sich Tiere oder Pflanzen anschafft, muss sich darüber auch informieren. Soweit es den Zoofachhandel betrifft besteht durch das Tierschutzgesetz bereits eine Informationspflicht, die man sehr leicht bei Arten, die das Potential haben, invasiv zu werden, um entsprechende Hinweise erweitern kann. Auch in Gartencentern und dem Online-Pflanzenhandel kann man leicht und ohne nennenswerten Kostenaufwand eine Kennzeichnungspflicht für potentiell invasive Arten anordnen, die zudem auf lokale Bedingungen abgestimmt sein kann. Eine solche Kennzeichnung würde bei Pflanzen auch dazu führen, ein Bewusstsein der Pfleger für bereits in ihrem Bestand befindliche Arten mit invasivem Potential zu schaffen. Tier- und Pflanzenpfleger müssen verstehen, dass ein Aussetzen oder Entsorgen nicht mehr gewollter Tiere oder Pflanzen in der Natur ein absolutes Unding sind. Wenn es nicht mehr möglich ist, ein Tier weiter zu pflegen und es nicht gelingt, dieses Tier abzugeben oder in ein Tierheim zu bringen, dann muss das Tier eben schonend abgetötet werden, auch wenn Tierschützer gegen eine solche Maßnahme Sturm laufen - jedenfalls, wenn man es mit dem Artenschutz ernst meint. Wenn eine potentiell invasive Pflanze wuchert und zurückgeschnitten wird oder aus dem Bestand entfernt werden muss oder soll, so ist dafür Sorge zu tragen, dass keine lebensfähigen Teile oder keimfähigen Samen in die freie Natur gelangen können, was z.B. durch Überbrühen relativ leicht zu bewerkstelligen ist. Interessanterweise akzeptieren auch Pflanzenschützer diese Forderung; der Unterschied zwischen Tieren und Pflanzen ist übrigens so gering, dass die meisten Menschen den Unterschied gar nicht kennen!

Als Fazit bleibt: gegen die Einsicht und den Wunsch der Bevölkerung, sich am Artenschutz zu beteiligen, helfen weder staatliche Restriktionen, noch Handelsverbote, noch Gesetze, sondern nur Überzeugungsarbeit und Aufklärung der Menschen. Denn ob Arten- und Naturschutz für wichtig erachtet werden oder nicht, ob man dem Artenschutz oder dem Tierschutz den Vorrang gibt, liegt im Ermessen jedes einzelnen Menschen. Der Mensch ist und bleibt nun einmal das Maß aller Dinge….

Die Herkulesstaude oder Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*, früher *H. giganteum*), ein invasiver Neophyt, auf den viele Menschen hochallergisch reagieren und der auf der Liste der zu verbietenden Arten fehlt. Egal: auch ihn kann man nicht per Gesetz oder Verordnung ausrotten.

Aqualog

OSTERBOX

Jetzt nur
22,10 € je Box
zzgl. Versandkosten

Produkte im **Wert**
von **über 80 €**
enthalten!

Eine Box.

Viele spannende Produkte.

Die besten Marken der Aquaristik.

Limitierte Auflage.

DENNERLE
www.dennerle.com

eSHa

SÖLL
Wasser soll leben

amtra
pro nature

Aquariana
Onlineshop.de

HOBBY®

SÖCHTING OXYDATOREN®
www.oxydator.de

Tetra

JBL

Aqualog.de/osterbox

Vom Osterhasen für die Fische!