



## MARINES

### Schmetterlinge der Ozeane - Falterfische

von Wolfgang Glaser

Zauberhafte Kreaturen sind sie alle, die Falterfische (*Chaetodontidae*). Ihre erfolgreiche Pflege war das erklärte Ziel der Meeresaquaristik zu den Zeiten, als noch bevorzugt reine Fischaquarien betrieben wurden. Damals, in den 1960er bis 1970er Jahren, galt die Haltung der Falterfische als hohe Schule der Aquaristik. Heutzutage ist die langfristige (mehrere Jahre dauernde) erfolgreiche Pflege vieler Arten kein Problem mehr.

Die hohen Ansprüche, die alle Falterfische an die Wasserqualität des künstlichen Meerwassers stellen, sind heutzutage nämlich leicht zu erfüllen. Man muss jedoch wissen, dass zahlreiche Falterfisch-Arten sich auf Korallenpolypen als Nahrung spezialisiert haben. Diese Arten sind auch heutzutage nicht für die Aquarienhaltung geeignet. Man muss daher die Arten genau kennen, um entscheiden zu können, ob sich ein Pflegeversuch lohnt oder nicht. Für Korallenriff-Aquarien ist kaum eine Art vorbehaltlos zu empfehlen. Wenngleich mit verschiedenen Arten gute Erfahrungen gemacht wurden, kann es bei der jahrelangen Haltung doch zu Übergriffen auf die Wirbellosen kommen. Wer Falterfische (die nebenstehend abgebildete Art eignet sich übrigens gut für die Aquarienhaltung) pflegen möchte, sollte Jungtiere von 3-5 cm Länge erwerben, die sich normalerweise gut eingewöhnen. Untereinander sind viele Falterfische sehr unverträglich.



*Chaetodon ulletensis* photo: Tomizawa / Archiv A.C.S.

**TIP**

**Falterfische**  
Helmut Debelius  
Rudie Küller

In diesem neuen Buch finden Sie alle Arten der Falterfische und die wichtigsten Informationen zu ihrer Biologie. 208 Seiten, 800 Unterwasserfotos, gebunden

€ 39,90

Im guten Zoofachhandel oder bei **animalbook.de**  
phone: + 49 (0) 6106-69 79 77  
fax: + 49 (0) 6106-69 79 83

## REPORT

### Katastrophe!? Sind Aquarianer wirklich schuld am Aussterben der Europäischen Flusskrebse?

von Frank Schäfer

Folgt man den jüngsten Publikationen, sowohl in der wissenschaftlichen wie auch in der Regenbogenpresse so könnte man tatsächlich zu diesem Schluss kommen. Selbst seriöse Wissenschaftler, die es doch eigentlich besser wissen sollten, scheuen sich nicht, den Handel mit Flußkrebsen zu Zwecken der Aquarienhaltung als tatsächliche oder zumindest potentielle Gefahrenquelle der bedrohten Edelkrebsbestände darzustellen.



Der Edelkrebs, *Astacus astacus*, ist wegen der Krebspest stark gefährdet

photo: Uwe Werner

Der historische Hintergrund  
Zwischen 1860 und 1870 (die Quellen sind da teilweise leicht widersprüchlich) wurden aus Nordamerika Krebse nach Europa gebracht, um sie hier anzusiedeln. Das war zu der damaligen Zeit ein beliebter Zeitvertreib. Seit der klassischen Antike bis heute wurden und werden immer wieder fremdländische Tierarten ausgesetzt, um die heimische Natur zu „bereichern“, oder weil man sich sonst irgend etwas davon versprach. Fasan, Kaninchen, Regenbogenforelle, Karpfen, Sonnenbarsch - um nur einige zu nennen, sind z.B. in Mitteleuropa solche Exoten, die hier eigentlich nichts zu suchen haben. Von den Krebsen erwartete man sich einen praktischen Nutzen. Die einge-



*Procambarus clarkii*, eine weitere aus Nordamerika stammende und vor allem in Südeuropa verwilderte Art.

photo: B. Migge/Archiv A.C.S.

führte Art, der Camberkrebs *Orconectes limosus* (der Artname „limosus“ bedeutet „schlammig“) besiedelt in seiner Heimat Gewässer, die aufgrund ihrer schlechten Qualität von Edelkrebsen nie bewohnt werden könnten. So versprach man sich von der Einfuhr des Camberkrebses eine Speisekrebsproduktion auch für solche Gewässer, in denen das zuvor nicht möglich war. Was man nicht wusste: In Nordamerika sind viele Flußkrebse mit einer Pilzkrankung infiziert, gegen die zwar die dort vorkommenden Arten ziemlich immun sind, nicht jedoch die Europäischen Arten. Und so rottete diese eingeschleppte Erkrankung die Edelkrebsbestände in Mitteleuropa binnen

Fortsetzung auf Seite 6

REPORT

# Algenfresser für den Gartenteich

von Roman Neunkirchen

Alle Jahre wieder sind sie da - Algen in allen Formen und Farben. Viele Gartenteichbesitzer fühlen bei ihrem Anblick starkes Unwohlsein und sagen ihnen den Kampf an. Wenngleich übermäßiges Algenwachstum immer ein Anzeichen eines gestörten biologischen Gleichgewichts im Teich ist, dessen Ursachen abgestellt werden müssen, gibt es auch einige Fischarten, die zumindest optisch unter der Pflanzenmasse aufräumen.



Silberkarpfen

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

**Ursachenforschung**  
Es wurde in der Einleitung bereits erwähnt: von nichts kommt nichts, auch keine Algen. Ein paar Algen sind außerdem normal und kein Grund, tätig zu werden. Wuchern sie jedoch, so

lich auch mehr) pflegen. Die allermeisten im und am Gartenteich kultivierten Pflanzen werden von den Rotfedern verschmäht, so dass man Rotfedern vorbehaltlos für jeden Gartenteich zur biologischen Algenbekämpfung em-

Ursache zurück, so sind auch Rotfedern machtlos.

**Graskarpfen - nur selten zu empfehlen**  
Der Graskarpfen (*Ctenopharyngodon idella*) ist ein ursprünglich aus China

**TIP**

Der Naturteich im Garten von Peter D. Sicka

Leicht verständlich und praxisnah wird geschildert, wie sich jeder den Traum vom kleinen Naturparadies im Garten verwirklichen kann. 48 Seiten, Hardcover, zahlreiche Fotos und Zeichnungen.

€ 14,90

Im guten Zoofachhandel oder bei **animalbook.de**  
phone: + 49 (0) 6106-69 79 77  
fax: + 49 (0) 6106-69 79 83

**Silberkarpfen - der Filtrierer**

Hat man Probleme mit grünem Wasser, das durch Schwebealgen zustande kommt, ist dieser Fisch eine Überlegung wert. *Hypophthalmichthys molitrix*, so sein richtiger Name, stammt wiederum aus China. Auch dieser Fisch wird rund 1m lang. Er ist auf Schwebealgen als Nahrung spezialisiert, die er aus dem Wasser sieht. Man wird Silberkarpfen jedoch nur dort einsetzen, wo ein sehr viel effektiverer Filtrierer, nämlich die Teichmuschel (*Anodonta*) nicht überleben könnte, weil nicht ganzjährig Geschwebe zur Verfügung steht. Gewarnt werden muss vor dem ähnlichen Marmorkarpfen, *Hypophthalmichthys nobilis*. Auch von dieser Art nahm man lange Zeit an, dass sie Algenfresser sei, doch hat sich inzwischen herausgestellt, dass sie sich bevorzugt von Kleintieren ernährt.



**TROPICA® BANKWOOD**

Tropica® Aqua Decor ist eine Pflanzen-Serie mit Wurzeln und Steinen, mit der sich die ständige Erneuerung und Veränderung der Einrichtung des Aquariums einfach gestaltet. Tropica® BankWood ist eine Baumwurzel, die mittels eines Saugnapfs an den Scheiben des Aquariums befestigt wird. Eine ganz neue Dimension mit zahllosen dekorativen Möglichkeiten.



Tropica Aquarium Plants  
Box 3 · DK-8530 Hjørtshøj · Denmark  
Tel.: +45 86 22 05 66 · Fax: +45 86 22 84 66  
e-mail: tropica@tropica.dk · www.tropica.dk



Graskarpfen albino.

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



Marmorkarpfen

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



Rotfeder (oben) und Rotaue (*Rutilus rutilus*, unten) werden häufig verwechselt. An der Maulstellung sind sie aber leicht auseinanderzuhalten. Rotaugen sind zur Algenbekämpfung ungeeignet. photo: B. Migge/Archiv A.C.S.

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

der etwas andere Zierfischgroß- und Einzelhandel

Warm- und Kaltwasserfische

Raritäten

Terrarientiere

sollten Sie unbedingt nach der Ursache suchen! Für jeden Teichtyp gibt es Fische, die helfen, die Algenmasse zu reduzieren. Sie wollen wir im Folgenden vorstellen:

**Rotfedern - die erste Wahl für jeden Teich**

Die Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) ist ein einheimischer Fisch, der sich auf weiche Pflanzenteile und Algen als Nahrung spezialisiert hat. Rotfedern werden etwa 20-30 (in Ausnahmefällen auch 40) cm lang und passen somit in die meisten Gartenteiche auch größtmäßig gut. Von der Rotfeder gibt es eine hübsche, goldfarbige Zuchtform. Rotfedern sind friedliche Schwarmfische, die keiner anderen Fischart etwas zuleide tun. Man sollte sie in Trupps von 5-7 Exemplaren (bei großen Teichen natür-

pflegen kann. Erwarten Sie freilich keine Wunder: Geht das Algenwachstum in Ihrem Teich auf Überdüngung als

**TIP**

Treffpunkt Teich und Tümpel / Hecker, Frank & Katrin

150 Tiere und Pflanzen im und am Wasser **NEU!!!** Empfohlen vom NABU € 12,90

124 Seiten, durchgängig farbig bebildert, gebunden

- Beobachten und Erleben durch kompetente Tipps: das ganze Jahr über
- Die häufigsten Tiere und die wichtigsten Pflanzen unserer Stillgewässer
- Sicher bestimmen mit über 270 Farbfotos

Im guten Zoofachhandel oder bei **animalbook.de**  
phone: + 49 (0) 6106-69 79 77  
fax: + 49 (0) 6106-69 79 83

stammender Fisch, der sich in Mitteleuropa nicht natürlich fortpflanzen kann, weil hier die Wassertemperaturen zu niedrig sind. Dieser Fisch ist ein wahrer Unterwasser-Rasenmäher. Nicht nur Algen, auch Seerosen, selbst Schilf wird bis auf den letzten Rest gnadenlos vertilgt. Sind sämtliche Pflanzen aus dem Teich verschwunden, so kann man die Tiere tatsächlich mit Gras vom Rasenmäher ernähren - das ist kein Witz. Aus diesem Grunde sind die bis zu 1 m langen Graskarpfen ausschließlich für reine Fischteiche zu empfehlen, aus denen sie ggf auch leicht wieder entfernt werden können. Die albinotische Zuchtform des Graskarpfens ist aus genau diesem Grund zu bevorzugen - man sieht sie im Falle eines Falles deutlich, während ein wildfarbener Graskarpfen optisch mit dem Untergrund verschmilzt.

**WELSKELLER**

Aquaristik & Teich, Wasserpflanzen Import Agentur  
Gartenstr. 2a; 31228 Peine-Vöhrum  
Tel: 05171-56272; www.welskeller.de

**Wir bieten Ihnen:**

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

**Aquarienbau & Teichbau** Standard & exklusive Anlagen

**Wasserpflanzenimport** (top Qualität zu günstigen Preisen)

**Produkte bekannter Hersteller**  
JBL, Dohse, Sicoe, Cyprio, Giesemann, Juwel uvm.

**Einen starken Service und eine kompetente Beratung sowie faire Preise.**

REPORT

# Welches Filtermaterial ist am besten für's Aquarium?

Diplombiologe Daniel Rietdorf hat die wichtigsten Kriterien eines funktionierenden Aquarienfilters zusammengefasst

Die Filterung unserer Aquarien ist die Basis eines gesunden und funktionierenden Selbstreinigungsprozesses des Aquarienwassers. Im Gegensatz zur Natur müssen diese Reinigungsprozesse des Wassers permanent unterstützt werden. Daher sollte ein Filter im Idealfall wie ein kleines Klärwerk funktionieren, das die permanent anfallenden Abfall und Stoffwechselprodukte in einem biologischen Abbauprozess in unschädliche oder wieder zu verwertende Stoffe umbaut. Je besser dieser biologische Kreislaufprozess funktioniert, desto wirkungsvoller ist der mikrobielle Stoffumsatz in unseren Filtern und um so besser das biologische Gleichgewicht im Aquarium.

Um eine effektive Filterung zu gewährleisten ist es wichtig seinen Filter auf die jeweiligen Ansprüche und Erfordernisse des Aquariums abzustimmen. Dies hängt im wesentlichen davon ab wie man sein Becken gestalten möchte (Pflanzenbecken, reines Fischbecken oder eine Kombination aus beiden). Man unterscheidet generell die mechanische Filterung von der biologischen Filterung, wobei man bei letztgenannter zwischen aerober und anaerober biologischer Filterung unterscheiden muss. Bei den meisten Aquariaren kommt ein kombiniertes System dieser unterschiedlichen Filtermöglichkeiten zur Anwendung.

## Algenprobleme? [www.amtra.de](http://www.amtra.de)

### Die unterschiedlichen Filterstufen und deren Komponenten

Die mechanische Filterung dient in erster Linie dazu, als Vorfilter dem Wasserkörper feine und grobe Schmutzpartikel wie z.B. Futterreste, abgestorbene Pflanzenteile (Detritus) und ähnliches zu entziehen. In Abhängigkeit der Verschmutzung sollte bedacht werden, dass diese Vorfilterung häufiger gereinigt werden muss und daher an einem leicht zugänglichen Bereich des Filters angelegt werden sollte. Als Filtermedien für diese Art der Filterung haben sich vor allem Filterwatte und grobe Filterwolle vor allem auch amtra biocell bewährt. Diese Filtermedien sind in der Lage dem Wasser effektiv ihre partikulären Substanzen zu entziehen und werden zudem nach einer gewissen Einlaufzeit infolge einer bakteriellen Besiedlung selbst zu einem biologischen Filter.

Die biologische Filterung ist vergleichsweise komplizierter und vielschichtiger als die mechanische Filterung. Bei ihr geht es darum durch geeignete Filtermedien die Schadstofffracht des Wassers durch mikrobielle Prozesse, welche hauptsächlich von Bakterien, Einzellern und Pilzen geleistet werden, effektiv zu verringern. Dabei werden die im Wasser gelösten Verbindungen so umgebaut das sie dem Stoffkreislauf im Aquarienwasser z.B. als pflanzenverfügbare Substanzen wieder zugänglich gemacht werden oder aber durch den Abbau der Filterorganismen komplett abgebaut werden und dadurch dem Wasserkörper entzogen werden.

Die unterschiedlichen Filterorganismen besiedeln im Filter die unterschiedlichsten Oberflächen und bilden auf diesen sogenannte Biofilme. Je nach Struktur der unterschiedlichen Filtersubstrate kommt es auch zu mehr oder weniger starker Besiedlung des Inneren der Substrate. Hier ist letztlich die Gesamtoberfläche der zu besiedelnden

Substrate ein wichtiger Faktor bei der Qualität eines biologisch arbeitenden Filtermediums. Diese biologisch aktiven Zonen sollten nur in größeren Zeitintervallen (je nach Verschmutzungsgrad, alle 2-6 Monate) gesäubert werden, um die empfindliche Bakterienaktivität nicht zu beeinträchtigen.

So zeichnet sich amtra biopor durch eine spezielle Struktur von offenen und geschlossenen Mikroporen gerade da-

Keramikröhrchen. Diese filtern nicht nur grössere Schmutzpartikel aus dem Wasser, sie bieten den verschiedenen Mikroorganismen auch Besiedlungsfläche auf ihrer porösen Oberfläche.

Ein anderes biologisch arbeitendes Filtersubstrat ist das Zeolith. amtra clinop zeolith besitzt durch seine weitmaschig angelegte Struktur aus Ringsystemen eine besonders hohe Eignung für die biologische Filterung, da diese Strukturmerkmale garantieren, dass uner-



Ansiedlung von Nitrifikationsbakterien geeignete Oberfläche haben, ist amtra clinop zeolith auch als Filtermaterial für die biologische Filterung von unschätzbarem Wert.

Zur Einstellung bestimmter Wasserverhältnisse bzw. Absorption von Nitraten oder Phosphaten oder aber zur generellen Verringerung verschiedener, das Algenwachstum fördernden Stoffe, sind zu den bereits beschriebenen Filter-

durch aus, sowohl aerobe als auch anearobe Besiedlungsflächen für Bakterien zur Verfügung zu stellen in denen sowohl Nitrifikation als auch Denitrifikation stattfindet. Die spezielle Struktur dieses Filtersubstrates ist eine konsequente Weiterentwicklung des „Klassikers“ unter den Filtermedien, den

wünschte Stoffwechselprodukte wie Ammoniak, Phosphat, Fäulnisprodukte, aber auch ins Wasser gelangte Umweltgifte wirkungsvoll gebunden und unschädlich gemacht werden. Da diese Zeolithe nicht nur eine besondere Ionenaustauschkapazität besitzen, sondern gleichzeitig auch eine für die

substraten noch ergänzende Medien dem Filter beizugeben.

Für die Einstellung tropischer Weichwasserhältnisse auf rein biologische Weise ist Schwarztorf zu empfehlen. amtra spezial torfgranulat ist reich an Huminsäuren, Gerbstoffen sowie an wertvollen Spurenelementen. Diese

Kombination von natürlichen sich gegenseitig ergänzenden und verstärkenden Wirkungssystemen ist eine besondere Qualität dieses Naturproduktes und ist in keinsten Weise durch synthetisch Präparate zu ersetzen.

Basierend auf der Überlegung, dass es in unseren Aquarien oftmals zu einer Überfrachtung mit algenwuchsfördernden Stoffen kommt wurde in der amtra Forschungsabteilung an einer Kombination von adsorptiven Substraten gearbeitet, welche in der Lage sein sollten diese für mindestens drei Monate dem Wasser zu entziehen. Das Ergebnis, amtra algencontrol, steht jetzt zur Verfügung. In einem patentierten Verfahren wurden Eisenverbindungen speziell aufbereitet, um im Wasser gelöstes Phosphat stabil zu binden und in eine unlösliche Form zu überführen. Weiterhin werden organische Verbindungen fixiert und andere Verbindungen dauerhaft an geladene Oberflächen gebunden, wodurch es zu einer sichtbaren Klärung des Aquarienwassers kommt. Nach dem dreimonatigen Einsatz im Filter eignet sich das verbrauchte Material übrigens ideal als Blumendünger.

### So könnte eine Filterung unter Verwendung biologisch arbeitender Filtermedien funktionieren

Eine beispielhafte Aussenfilterbestückung eines Gesellschaftsaquariums könnte wie folgt aussehen; als erste Stufe kann ein mechanisches Filtersubstrat, wie grobe Filterwolle die grössten Schmutzpartikel aus dem Wasser entfernen. Anschließend sollte eine biologische Filterstufe mit amtra biopor und amtra clinop zeolith folgen in der es zur biologischen „Abwasserreinigung“ kommt. Je nach aktuellem Bedarf kann sich hier eine Bestückung mit amtra algencontrol, amtra spezial torfgranulat oder ähnlichem anschliessen. Abschliessend sollte das Wasser nochmals durch eine feine mechanische Filterschicht strömen, die aus Watte oder amtra biocell bestehen kann und in der es zur finalen Säuberung des gefilterten Wassers kommt.

# Algenprobleme?

Leichter Grünalgenwuchs ist ein Zeichen guter Wasserqualität. Werden jedoch Pflanzen und Scheiben von dicken Schmieralgen überwuchert, ist das biologische Gleichgewicht gestört. amtra bietet das System für eine intakte Unterwasserwelt – für ein gesundes Gleichgewicht von Algen und Pflanzen.

**Vorbeugung:** amtra algen-control im praktischen Netzbeutel bindet die häufigsten Algen Nährstoffe und schafft ein gesundes Wassermilieu ohne übermäßigen Algenwuchs. Wirksam und dauerhaft. Bis zu 3 Monate lang.

**Schadstoffreduzierung:** Übermäßiges Füttern oder vorbelastetes Wasser können zu hohen Nitrat- und Phosphatkonzentrationen führen. Häufige Folge: explosionsartiges Algenwachstum. amtra phosphat-reduct und amtra nitrat-reduct binden diese Schadstoffe unerreicht wirkungsvoll. Fix und fertig im praktischen Filternetzbeutel.

**Akuter Algenbefall:** amtra algen-master beseitigt übermäßigen Algenwuchs schonend und anerkannt wirksam. Ohne das für Fische gefährliche Kupfer und biologisch voll abbaubar. amtra system: Mehr Freude am Aquarium.

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

TOP TEN

# Top-Ten: Frankreich

Frankreich hat eine lange Tradition in der Pflege von Zierfischen und das Interesse der Bevölkerung an Heimtieren ist ungebrochen. Unsere Top-Ten der beliebtesten Aquarienfische wurde uns diesmal von der Firma Challet Hérault aus Nuaille zusammengestellt. Ein Schwerpunkt der Firma liegt in der Produktion von Wasserpflanzen. Darüber hinaus werden in ganz Frankreich Fachhändler mit qualitativ hochwertigen Aquarienfischen beliefert.

Der wegen seiner Vermehrungsfreudigkeit ein wenig respektlos als Millionenfisch bezeichnete Guppy ist immer noch der Liebling vieler Aquarianer. Besonders die Variante King

Eine kleine Garnele ist die Neuentdeckung unter den Wirbellosen für das Süßwasser-aquarium (Platz 5). Mit der langen roten Nase, die bei den Krebstieren als Rostrum

Einer der schönsten Vertreter der Panzerwelse ist der Stromlinien-Panzerwels *Corydoras arcuatus* (Platz 7). Wie alle Vertreter der Gattung *Corydoras* benötigen sie einen sandigen Bodengrund und mindestens ein halbes Dutzend Artgenossen zum gemeinsamen Gründeln im Untergrund.

Etwas langatmig aber sehr zutreffend ist der deutsche Name Gabelschwanz-Schachbrett-Cichlide für *Dicrossus* (Früher: *Crenicara*) *filamentosus* (Platz 8). Dieser entzückende Mini-Cichlide kann gut mit Salmern vergesellschaftet werden. Um ihn erfolgreich halten oder gar züchten zu können, ist weiches Wasser und eine Temperatur zwischen 25 und 28 °C unabdingbar.

Zwei unterschiedliche, aber gleichermaßen attraktive Welse bilden den Abschluß unserer Hiliste: Der Weißsaumancistrus (Platz 9) stammt aus Brasilien und der Rückenschwimmende Kongowels (Platz 10) kommt aus der DR Kongo, dem früheren Zaire.



Guppy

Cobra Blau (Platz 1) hat es den französischen Liebhabern ange-tan. Damit sich die Tiere wohlfühlen und optimal ausfärben, sollte man sparsam aber abwechslungsreich füttern und den wöchentlichen Wasserwechsel fest einplanen.

bezeichnet wird, ist sie eine äußerst attraktive, ja pittoreske Erscheinung. Das Tier stammt aus Bengalen und ist trotz seiner geringen Größe von 2 cm ein eifriger Algenvertilger.

Mit der kleinen Napfschnecke *Cellana toreuma* (Platz 6) schafft es noch ein interessanter Wirbelloser in die aktuelle Hitliste. Diese Schnecke saugt sich förmlich an ihre Unterlage fest und ist damit bestens an schnellfließende Bäche angepaßt. Im Aquarium vertilgt sie vor allem Algen und ist durchaus robust und pflegeleicht.

Ein entzückender Fisch, der es leider nur selten bis an die Spitze unserer Top-Ten schafft, ist der aus Kolumbien stammende Rote Phantomsalmle *Hyphessobrycon sweglesi* (im Handel oft als *Megalampodus sweglesi-rubra* bezeichnet) (Platz 2). Wie die meisten Salmle sollten die attraktiven Fischchen im Schwarm gehalten werden. Dezent Licht und ein pH-Wert bei 6.0 fördern das Wohlbefinden und die Farbenpracht der schwimmenden Rubine.



2



3



4



5



6



7



8



9



10

## TOP TEN

- 1 *Poecilia reticulata*  
Guppy King Cobra Blue
- 2 *Hyphessobrycon sweglesi*  
("Megalampodus sweglesi-rubra")  
Roter Phantomsalmle
- 3 *Xiphophorus maculatus*  
Platy Showa Tricolor
- 4 *Hemigrammus rodwayi*  
Goldtetra
- 5 *Indian Red Nose Shrimp*  
Indische Rotnasengarnele
- 6 *Cellana toreuma*  
Süßwasser-Napfschnecke
- 7 *Corydoras arcuatus*  
Stromlinien-Panzerwels
- 8 *Dicrossus filamentosus*  
Gabelschwanzschachbrettichlide
- 9 *Ancistrus spec. white seam*  
Weißsaumancistrus
- 10 *Synodontis nigriventris*  
Rückenschwimmender Kongowels

## news flash

### *Corydoras* sp. "Baianinho 2"

Aquarium Glaser gelang kürzlich der erneute Import einer bisher nur sehr selten eingeführten Panzerwelsart. Die wissenschaftlich noch unbeschriebene Art gehört in die engere Verwandtschaft von *Corydoras barbatus*, dem Schabrackenpanzerwels. Sie sieht dieser Art auch relativ ähnlich, bleibt aber wesentlich kleiner (5-6 cm gegenüber bis zu 12 cm bei *barbatus*) und ist deutlich spitzköpfiger. Wie alle Arten dieser Verwandtschaft stammt "Baianinho 2" aus dem südlichen Brasilien. Sie bewohnt dort relativ kühle Küstenbäche. Für die aquaristische Praxis bedeutet dies, dass "Baianinho 2" nicht zu warm gehalten werden darf. 18-22°C sind als Richtwerte zu fordern. Leider gehört "Baianinho 2" zu den bedrohten Tierarten. Im gesamten südlichen Brasilien schreitet die Rodung und die landwirtschaftliche Nutzung des Landes unaufhörlich fort. Den Aquarianern, die diese Kostbarkeit unter den Panzerwelsen erwerben können, obliegt daher die moralische Pflicht, alles an eine erfolgreiche Nachzucht zu setzen. Dadurch könnte die Art wenigstens in unseren Aquarien überleben. Übrigens: vor seiner wissenschaftlichen Beschreibung als *Corydoras lacerdai* wurde dieser als *Corydoras* sp. "Baianinho 1" bezeichnet. Daher bleibt bis heute für seinen Cousin die Ziffer "2" im vorläufigen Namen bis zu seiner wissenschaftlichen Beschreibung erhalten.



*Corydoras* sp. "Baianinho".  
Links Männchen, rechts Weibchen.  
photos: F. Schäfer

## REPORT

### Aquaristik auf der 12. 'Aqua Fisch'

Trotz Fastnacht strömten 35.000 Besucher in die größte süddeutsche Aquaristik Verkaufs- und Informationsausstellung in Friedrichshafen am Bodensee.



Purpur-Prachtbarsch, Weibchen mit Jungen in einem Ausstellungsaquarium. photo: Zoo Zajac

Die Aquarianer reisten aus ganz Süddeutschland, Österreich, der Schweiz und sogar den Beneluxländern an. Auf dem neuen Gelände in Flughafennähe bot die Fachmesse mit insgesamt 154 Ausstellern aus neun Ländern umfassend die Gelegenheit, bei den zahlreichen Händlern und Vereinen zu Messepreisen günstig einzukaufen. Informationen über Produkte konnten direkt von den Herstellerfirmen eingeholt und Neuheiten bestaunt werden. Das breitgefächerte Angebot von spezialisierten Zoofachhändlern, Zierfisch- und Pflanzenzüchtereien stellte auf 6.300 qm<sup>2</sup> Aquaristik auch die ausgefallensten Bedürfnisse in Puncto Aquariendesign, Zubehör, Fisch- und Pflanzenauswahl zufrieden. So erfüllte sich beispielsweise auch manch lang gehegter Wunsch nach professionellem „High-End“ Zubehör und anspruchsvoller Technik. Auf den großzügigen Informationsständen der Buchverlage und Aquarierverbände ließ sich nach Herzenslust stöbern und manche Neuigkeit über seine Pfleglinge in Erfahrung bringen. Eine Fundgrube für lang ersehnte Pfleglinge war auch die große Zierfisch- und Pflanzenbörse der Aquariervereine. Unter der „Schirmherrschaft“ der DATZ Redaktion des Ulmer Verlages boten hochkarätige Vorträge namhafter Fachleute und Autoren eine einzigartige Informationsquelle mit reichlich Anregungen für zu Hause. Aquarianer mit Interesse an der Sportfischerei, Teichwirte und Berufsfischer kamen in eigenen Hallen ebenfalls auf Ihre Kosten.

Eines der absoluten Highlights im Schaubereich war ein 20.000 Liter fassendes Großaquarium, besetzt mit einheimischen Fischarten. Überhaupt machten die ideenreich und liebevoll eingerichteten Schau- und Biotopaquarien die Messe zu einem optischen Leckerbissen und gaben einen Einblick in die Welt des „Sees im Glase“ in einer landschaftlich reizvollen Umgebung. Die nächste „Aqua Fisch“ für gestandene und angehende Aquarianer gibt es schon im nächsten Jahr vom 04.-07. März 2004

#### Zoo Zajac übernimmt 'Aqua Fisch'

Die 'Aqua Fisch' wird mit dem nächsten Termin am 04.-07. März 2004 unter neuer Veranstaltungsleitung der Firma Zoo Zajac GmbH nun jedes Jahr zum Anziehungspunkt für Aquarianer und solche, die es werden möchten. Die "Neue Messe Friedrichshafen" eröffnet die Möglichkeit, die bereits vorhandenen Ausstellungen der 'Aqua Fisch' wie Aquaristik, Fischerei, Teichwirtschaft und Aquakultur um die Heimtierausstellungen 'Reptil & Teich' und 'Tier & wir' auf ca. 25.000 qm<sup>2</sup> zu erweitern. „In mindestens 4 Hallen können wir so auf einer einzigen Messe erstmalig alle Facetten der gesamten Heimtierhaltung darstellen“, so Norbert Zajac vom gleichnamigen Veranstalter. „Auf diese Weise versammeln wir die gesamte Heim- und Haustierbranche auf einer gemeinsamen Veranstaltung und geben damit allen Tierfreunden ein umfassendes Informationsmedium, welches seinesgleichen sucht.“

TERRARISTIC

# 4. Reptil 2003 Drei Tage ein volles Programm für Terrarianer aus ganz Deutschland

Vom 04.-06. April 2003 findet in der Duisburger Kraftzentrale im Landschaftspark Nord die „4. Reptil 2003“ statt. Auf 6.000 qm geht hier terraristisch gesehen die Post ab, denn es werden ca. 20.000 Menschen erwartet, die sich bei Industrie, Handel, Vereinen und Verbänden zu allen Bereichen der Terraristik informieren wollen. Hat man das richtige

Zubehör oder das lange gesuchte Tier gefunden, kann es an allen drei verkaufsoffenen Tagen auch gleich gekauft werden. Große, artgerechte Tieranlagen und Terrarien zeigen, wie schön das Hobby Terraristik sein kann. Freuen Sie sich jetzt schon auf drei Tage mit Informationen aus erster Hand und auf die neuesten Trends. Die DGHT

(Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde) wird wieder mit einem großen Informationsstand vertreten sein und sorgt auch mit dem kostenlosen Vortragsprogramm für viel Wissensvermittlung. Die „4. Reptil 2003“ vom 04.-06.04.2003 wird zusammen mit der zweiten Zoo Zajac Teichmesse, der „2. Teich 2003“, stattfinden. Eine sinnvolle Ergänzung, denn viele Reptilien und Amphibien leben im oder am Gartenteich. Der Eintritt zur „Reptil“ berechtigt auch zum Zugang zur „Teich“ und umgekehrt.

Geöffnet ist die Veranstaltung von 9:00-18:00 Uhr, der Eintritt beträgt 8 Euro (Kinder bis 14 Jahre in Begleitung Erwachsener frei). Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.zajac.de](http://www.zajac.de) oder der Tel.-Nr. 0203-450 45 44.



Schildkröten sind – neben den Fröschen – die wohl positivsten Botschafter der Terraristik in der Bevölkerung.

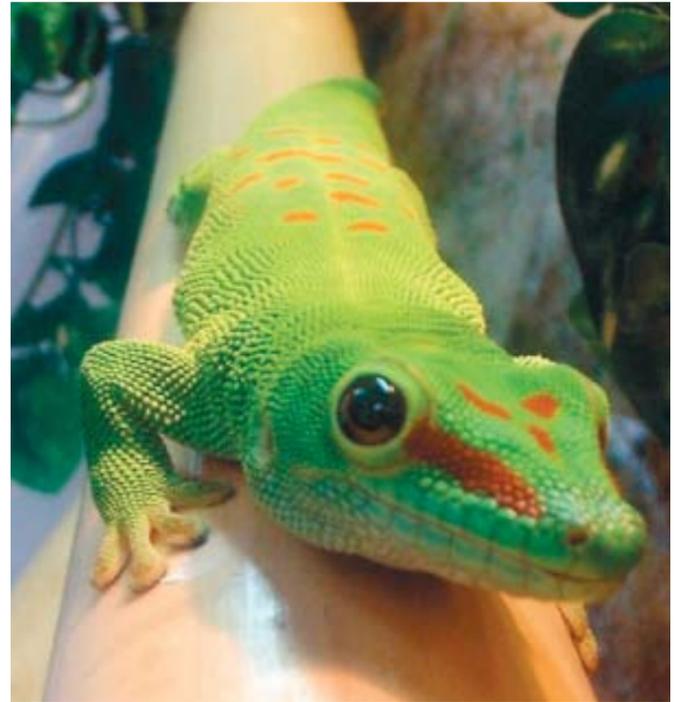


Salamander: In naturnah eingerichteten Terrarien werden auch einheimische Tiere zu bestaunen sein, die man sonst nur sehr selten zu Gesicht bekommt.

**TIP**

Grundkurs Terraristik / Falk, Astrid  
Dieses Buch gibt Anleitungen, Tipps und Ratschläge zu folgenden Themen:  
- Wahl des richtigen Terrariums  
- Welche Technik und welche Einrichtung brauchen sie? - Welche Tiere lassen sich gut im Terrarium pflegen? und noch vieles mehr 125 Seiten, geb. € 15,90

Im guten Zoofachhandel oder bei **animalbook.de**  
phone: + 49 (0) 6106-69 79 77  
fax: + 49 (0) 6106-69 79 83



Taggecko, *Phelsuma madagascariensis*

PLANTS

## Wasserschlauch & Co.: Wenn Pflanzen „auf Jagd gehen“

von Peter Hoffmann

Es mutet uns stets ein wenig seltsam - ja unheimlich - an, wenn Pflanzen, statt von Tieren gefressen zu werden, ihrerseits auf eine „Fleischbeilage“ aus sind:

Weltweit schätzt man die Zahl carnivorer, d.h. insekten-fressender Pflanzen auf rund 500. Oft handelt es sich dabei um Arten, die in Sümpfen oder anderen Mangelgebieten vorkommen. Viele Forscher vermuten daher, dass die „verarmten“ Böden nicht genügend Nährstoffe hergeben. Da liegt dann in der Tat der Verdacht nahe, dass diese Pflanzen - quasi „zum Ausgleich“ - Fleisch fressen und sich so jene Stickstoffverbindungen erschließen, die sie im Boden nicht vorfinden.

Andererseits kennt man auch hier Gewächse, die sich völlig „normal“, allein mittels Photosynthese, ernähren. Umgekehrt findet man „Fleischfresser“ an Standorten, wo nun wahrlich kein Mangel an Nährstoffen vorliegt.

Anderer Botaniker sehen in den Carnivoren daher eine bizarre Laune der Natur ... Sicher zu den bekanntesten „blutrünstigen“ Pflanzen zählt unser Sonnentau (*Drosera*), dessen Verwandte auch in Nordamerika auftreten: Die Oberseite seiner Blätter ist dicht mit rötlich schimmernden Drüsenhaaren bewehrt, die eine klebrige Flüssigkeit absondern. Insekten, die durch das Glitzern angelockt werden, kleben hoffnungslos fest, wobei sie sich bei ihren verzweifelten Befreiungsversuchen immer weiter „einkleistern“.

betritt und die vorhandenen Sinneshaare berührt, setzt sich ein tödlicher Mechanismus in Gang. Die beiden Klapphälften beginnen sich zu schließen, wobei die „Zähne“ - wie das mörderische Gebiss eines Riesentieres - ineinander greifen.

Entkommen ausgeschlossen. - Denn: Je mehr das Insekt strampelt und zu fliehen versucht, desto fester schließt sich die Falle!

Erst nach einem Verdauungspäuschen von mehreren Tagen öffnet sich die Falle wieder, damit der Regen die unverdaulichen Überreste der Mahlzeit abspült ...

Gemächlicher - wenngleich nicht weniger tückisch - arbeitet die Kannenpflanze (*Nepenthes*), die in Südostasien zu Hause ist. Die klaffenden Öffnungen sind eine tödliche Falle, während der blütenblattartige Deckel als Lockmittel Nektar absondert. Insekten, die dieser süßen Verführung erliegen, gleiten an den glatten Rändern hoffnungslos aus, worauf die meisten dann auch prompt in's Innere der Falle hinein purzeln. Hier „erwartet“ sie eine Verdauungsflüssig-

Fortsetzung auf Seite 8



Die Kannenpflanze *Nepenthes* ist ein Klettergewächs, das seine Fallen in den Zweigen der Urwaldbäume „aufhängt“. Es gibt allerdings auch Arten, die am Boden „auf Jagd gehen“!

**Wollen Sie einfach und bequem einkaufen?**

**ZOO ZAJAG**  
bringt mir auch Lebendfutter!

Der „2003er“ ist fertig!

Dann fordern Sie heute noch kostenlos unseren 13. großen Aquaristik und Terraristik Jahreskatalog an!

**ZOO ZAJAG**

Zoo Zajac GmbH · Baustraße 15-17 · 47137 Duisburg  
Tel.: 0203-450 450 · Fax.: 450 45 45 · [info@zajac.de](mailto:info@zajac.de) · [www.zajac.de](http://www.zajac.de)



**Fortsetzung von Seite 1: Katastrophe!? Sind Aquarianer wirklich schuld am Aussterben der Europäischen Flußkrebse?**

weniger Jahre nahezu aus. Die Seuche wütete unter den Edelkrebsen wie weiland der Schnupfen unter der Urbevölkerung Südamerikas.

**Den Teufel mit dem Beelzebub austreiben**  
Nun hatte man also erfolgreich das Gegenteil dessen erreicht, was man wollte: Statt zusätzlicher Krebsproduktion gab es praktisch gar keine mehr. Doch der Mensch wäre nicht, was er ist, hätte er keine Lösung für das Problem gefunden. Wenn also die amerikanischen Krebse gegen die Seuche immun sind, setzen wir doch einfach diese aus! Um 1890 war es geschafft, der Camberkrebs ein unausrottbares Mitglied der freilebenden Tierarten Mitteleuropas. Bis heute ist er die häufigste Krebsart weit und breit. Daraus erwachsen natürlich weitere Gefahren für die ursprünglich heimischen Arten. War es zunächst „nur“ die fast 100%ig tödliche Krebspest (mir sind keine entsprechenden Untersuchungen über die Krebspest bekannt, doch ist bislang noch keine 100%ig tödliche Erkrankung bekannt geworden, weder bei Tieren, noch Pflanzen, noch Menschen und so ist stark anzunehmen, dass zumindest wenige Promille der ursprünglichen Krebspopulationen Mitteleuropas mittlerweile eine gewisse Resistenz gegen diese Pilzkrankung haben. Andernfalls wären sie wahrscheinlich auch längst vollständig ausgestorben), die als ständiges Seuchenpotential weiter in den Camberkrebsen schlummert, kam nun sekundär auch noch die Verdrängung der Edelkrebsse durch die Konkurrenz der Camberkrebsse hinzu.

**Sinnlose Polemik gegen Aquarianer**  
Was hat dies alles aber mit den Aquarianern zu tun? Die Krebshaltung im

Aquarium ist zur Zeit populär wie nie zuvor. In den letzten 10 Jahren hat sie sich tatsächlich zu einem ernst zu nehmenden Spezialzweig der Aquarienkunde entwickelt. Damit nahm auch die Zahl der gehaltenen Arten zu und - logischerweise - die Zahl der Arten, die theoretisch, einmal ausgesetzt, auch in Mitteleuropa frei leben könnten. Einen Sonderfall stellt dabei die Art dar, die als „Marmorkrebs“ (die genaue Artbestimmung scheint noch nicht gelungen zu sein), im Hobby weit verbreitet ist. Diese Art, sie wird etwa 7 cm lang, existiert als parthenogentische Nur-Weibchen-Population. Männchen sind bislang nicht bekannt geworden. Die Fortpflanzung

leben zu können. Erste Funde in freier Wildbahn ließen die Alarmglocken schrillen: Ein „sich selbst klonender Monsterkrebs“ bedroht die heimischen Krebse! Ein einziges Weibchen reicht theoretisch, um eine neue Population aufzubauen! Und sie übertragen die Krebspest! Aquarianer haben sie ausgesetzt!  
Ich weiß nicht recht, warum diese Meldungen derart hohe Wellen schlagen. Als Biologe und Naturwissenschaftler kann ich dazu nur sagen - na und? Selbstverständlich ist das Aussetzen fremdländischer Arten, sei es absichtlich oder aus Versehen, strikt abzulehnen. Aber es ist kaum anzunehmen, dass der

Natürlich reicht theoretisch ein einziges Weibchen des Marmorkrebses, um eine neue Population dieser Art aufzubauen. Ebenso natürlich reicht theoretisch ein einziges Pärchen einer beliebigen anderen Art, um eine neue Population aufzubauen. Wo liegt da der große Unterschied? In der Praxis ist derartige kaum zu befürchten. Intakte Lebensräume werden bereits von Krebsen besiedelt (meist den Camberkrebsen), dort hat keine andere Art eine große Chance.  
Aus Versuchen mit Wiederausbürgerungen einst heimischer Arten oder auch aus künstlichen Ansiedlungsversuchen fremdländischer Arten



Orconectes limosus, der Camberkrebs, ist Überträger der Krebspest und in Mitteleuropa ein unausrottbares Faunenelement geworden. photo: B. Migge/Archiv A.C.S.

erfolgt durch Klonen, d.h., es werden keine Gene neu kombiniert, wie das bei der Befruchtung geschieht, sondern die Nachkommen sind genetisch ein exaktes Abbild des Muttertieres. Es scheint, als sei der Marmorkrebs in der Lage, in Mitteleuropa ganzjährig über-

Marmorkrebs irgend etwas in der freien Wildbahn anrichten könnte, was der Camberkrebs nicht schon seit über 100 Jahren längst erreicht hätte. Die Krebspest ist bereits flächendeckend und unausrottbar mittels des Camberkrebses über ganz Mitteleuropa verbreitet.

weiß man, dass es mit dem Prinzip „Arche Noah“, also einem Pärchen pro Art, nicht getan ist. Meist werden viele hundert Individuen benötigt. Doch es gibt zugegebenermaßen auch Ausnahmen, wie Waschbär und Bisamratte eindrucksvoll zeigten.

**Amazonas II**  
swiss system

Innenfilter System für die Zukunft  
Internal Filters System for the future

Aqua Dream Design GmbH  
Schrofenstrasse 4  
CH-8580 Amriswil  
Tel./Fax (0041) 0714117637  
e-mail: info@aquadream.ch

www.aquadream.ch

eine Lobby bilden, deren Ziel es ist, den Handel mit (in diesem Falle) Krebsen generell zu verbieten. Und das ist keine Fiktion, derart überzogene Forderungen sind bereits zu hören gewesen. Aquarianer sollten daher niemals irgendwelche Krebse in die freie Natur entlassen. Gartenteichbesitzer sollten am besten ganz auf den Besatz mit Krebsen verzichten. Selbst an sich einheimische Edelkrebsse unbekannter Herkunft könnten im Falle eines Entweichens genetischen Schaden bei der ortsansässigen Population anrichten. Stellen Sie sich nur einmal vor, die ortsansässigen Tiere seien genetisch immun gegen die Krebspest und Ihre Gartenteichtiere nicht. Kreuzten sich beide, ergäbe das wieder einen hohen Prozentsatz nicht-immuner Tiere unter den Nachkommen, was die Population nachhaltig schädigen würde. Der Handel sollte Krebse ausdrücklich nur zur Aquarienhaltung verkaufen und auf die besondere Verantwortung des Halters hinweisen.

INTRODUCING THE

**ZOO MED** SAVE YOUR REPTILES

**POWERSUN UV**  
SELF-BALLASTED MERCURY VAPOR FLOOD LAMP

PROFESSIONAL SERIES

- Für den Einsatz in großen Vivarien oder bei erhöhtem UVA/UVB Bedarf.
- Perfekt für große Schauanlagen für Land- und Wasserschildkröten, Großechsen und Riesenschlangen.
- Bei der Behandlung von Stoffwechselerkrankungen therapeutisch einsetzbar.
- 10,000 Stunden Brenndauer.
- Luminous Flux (lm) 1680.

Now Available

160 and 100 watt sizes

**Zoo Med Europa**  
Tel: +32 475 763 663  
e-mail: zoomed-europe@pandora.be  
Hoge Maauw 38A, B-2370 Arendonk, Belgium

Die im folgenden aufgeführten Tierarten profitieren besonders von dem Einsatz der Powersun UV im Großterrarium:

Wasserschildkröten	Bartagamen
Landschildkröten	Segeleichen (Hydrosaurus spp.)
Leguane	Basilisken
Warane	Wasseragamen (Physignathus spp.)
Tegus	Chamäleons (C. pardalis, C. calyptratus)
Dornschwänze	Chocoo Monkey Frogs (Phyllomedusa saurovigi)

**amtra** amtra Aquaristik GmbH  
Liedigstraße 1  
D-45119 Radeburg  
Tel: 06106-490150  
Fax: 06106-490158

IMPORT - EXPORT PETER HOCH  
Hauptstraße 41  
D-79183 Waldkirch  
Tel: 07681-4032-0  
Fax: 07681-23861

DAS PRODUCT  
Grosshandzoozoo, H.B.H.  
A-5181 St. Ruprecht Raasdorf  
Waldsdorf 12, Austria  
Tel: 43 3178 3623  
Fax: 43 3178 3536



Marmorkrebs photo: Uwe Werner

**Die Verantwortung der Aquarianer und des Handels**  
Dennoch zeigt der Fall des Marmorkrebses die besondere Verantwortung, die Aquarianern und dem Tierhandel zukommt, sehr deutlich auf. Laien, denen der naturwissenschaftliche Hintergrund und das nötige Spezialwissen fehlen, glauben sie durchaus, wenn derartige Horrormeldungen in der Presse auftauchen. Schnell kann sich dann

**Die Verantwortung Aller**  
Aus genau den gleichen Gründen sind auch an sich gut gemeinte Wiederausiedlungsversuche von Edelkrebsen grundsätzlich abzulehnen (von speziellen Ausnahmen, auf die hier einzugehen unmöglich ist, einmal abgesehen). Aquarianer, Gartenteichbesitzer, Tier- und Pflanzenhalter allgemein müssen dafür Sorge tragen, dass aus ihrem Hobby kein Schaden an der freien Natur entsteht. Ebenso müssen Artenschützer, Biologen und Umweltschützer sich endlich von dem Gedanken lösen, die Natur sei ihr privater Freiluftzoo für bedrohte Tier- und Pflanzenarten. Die Natur gehört keiner beider Gruppen und gleichzeitig beiden. Ihr gemeinsames Ziel muss sein, die Natur in ihrer gesamten Schönheit zu erhalten. Gezielte Desinformation und gegenseitige Verleumdungen helfen da nicht weiter. Nur Wissen tut es. Die Lehre aus der Vergangenheit und dem Fall des Camberkrebses ist die bittere Lektion: Der Natur geht es am besten, wenn der Mensch sie in Ruhe lässt!

**TIP**

Süßwasserkrebse aus aller Welt / Lukhaup, Chris NEU!! € 32,80

246 Seiten, durchgängig farbig bebildert, gebunden  
Mit diesem Band liegt weltweit das erste umfassende Werk über alle derzeit beschriebenen Flusskrebsarten vor. Jede Art wird präzise beschrieben, ihre Lebensweise und Verbreitung dokumentiert. Brillante Fotos zeigen die Vielfalt dieser interessanten Tiergruppe.

Im guten Zoofachhandel oder bei **animalbook.de**  
phone: +49 (0) 6106-697977  
fax: +49 (0) 6106-697983

## PLANTS

## Diskus im Pflanzenaquarium (Teil 3)

von George und Karla Booth

Eine wichtige Grundanforderung an die Pflanzen, die für ein Diskusaquarium vorgesehen sind, ist, dass sie relativ wenig Pflege benötigen sollten. Je weniger der Aquarianer im Aquarium herumwühlt, um so wohler werden sich nämlich die Diskus fühlen! Niedriger Pflegeaufwand bedeutet bei Pflanzen meist relativ langsames Wachstum. Man sollte also die bekannten, raschwüchsigen Stängelpflanzen, wie Wasserfreund (*Hygrophila*) oder *Ludwigia* meiden. Anfänger in der Diskuspflanze fragen sich oft, welche Pflanzen im Diskusaquarium überhaupt wachsen können. Dabei gilt die Sorge meist dem weichen Wasser und den oft erhöhten Temperaturen. Nach unserer Erfahrung machen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, den meisten Pflanzen diese zwei Faktoren wenig aus. Wir denken, es ist wichtiger, die erreichbare Größe, die Wuchsform und die Pflegeanforderungen der Pflanzen in den Mittelpunkt unserer Überlegungen zu stellen.

### Amazonas-Schwertpflanzen (*Echinodorus*)

Schwertpflanzen sind allererste Wahl für das Diskusaquarium. Es gibt Vertreter der Gattung *Echinodorus* auch im Amazonas-Becken, obwohl sie im unmittelbaren Lebensraum der Diskus in der Natur kaum jemals gefunden werden. Es gibt *Echinodorus* in vielen Größen, mit verschiedenen Blattformen und Blattfarben, so dass sich allein mit den verschiedenen Schwertpflanzen bereits ein sehr interessantes Aquarium einrichten lässt. Als Mittelpunktspflanze unerreicht ist die Art *Echinodorus bleheri*. Die eleganten, geschwungenen Blätter, das frische Grün

Varianten. Eine sehr populäre und attraktive Variante ist die von der Pflanzenzüchterei Barth in Dessau erzüchtete *E. „Ozelot“*. Es gibt aber auch *Echinodorus*, die sich hervorragend als Vordergrundpflanzen einsetzen lassen. Besonders hervorzuheben ist für diesen Zweck die garsartige *E. tenellus*, die sehr willig wächst. Mittelgroße Formen, wie *E. quadricostatus* und *E. bolivianus* (früher *latifolius*) bilden einen hübschen Übergang zwischen Vordergrundpflanzen und den Solitären.

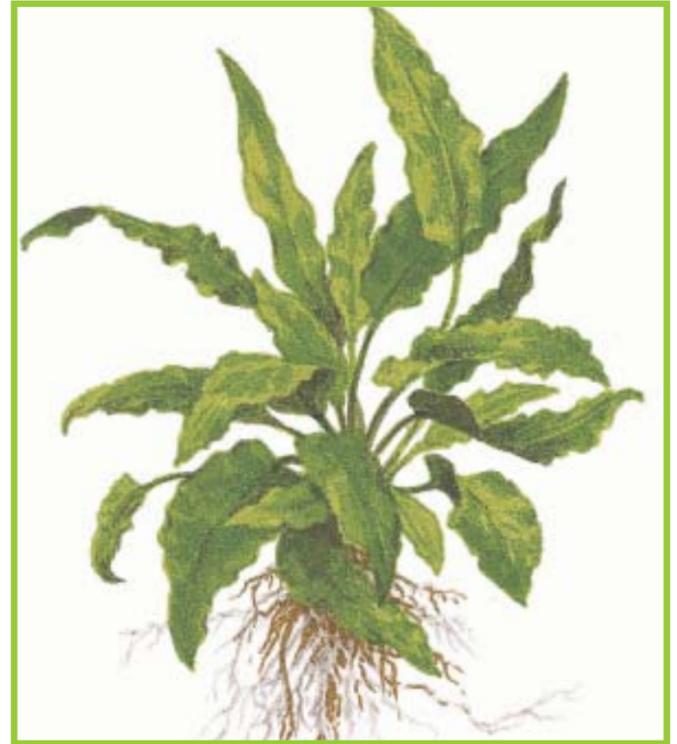
### Anubias

Diese afrikanische Gattung ist durch

findet man die Form "coffeaefolia", die sich ideal für den Mittelgrund eignet und durch ihre Blattform sehr auffällig ist. Es gibt noch weitere *Anubias* im Handel, wie z.B. *A. afzelli*, mit denen wir jedoch keine eigenen Erfahrungen haben

### Höhere und dünnere Pflanzen

Es sind auch andere Pflanzen sehr für Diskusaquarien geeignet, mit denen man eine gute Kontrastwirkung erzielen kann. Hier sind es vor allem Arten der Gattung *Cryptocoryne*, besonders *C. wendtii* und *C. blasi*, mit denen sich hübsche Effekte zaubern lassen. Es gibt viele Varianten von *C. wendtii*, so bietet



Tropica 109 *Cryptocoryne wendtii* "Grün"

### Weniger brauchbare Pflanzen

Grundsätzlich sollten keine Kaltwasserpflanzen verwendet werden, denn diese tolerieren selbst kurzfristig keine der manchmal zeitweise notwendigen Temperaturerhöhungen auf 28°C und mehr. Hier sind zu nennen: *Samolus parviflorus*, *Amoracia aquatica* und *Bacopa caroliniana*. Andere, besonders raschwüchsige Pflanzen erfordern zu oft die ordnende Hand des Pflegers. Wenn gleich sie ganz am Anfang, während der Einlaufphase des Pflanzenaquarium, gute Dienste leisten, sollten sie langfristig nicht in Diskusaquarien gehalten werden. Als Beispiele können gelten: *Hygrophila*, *Ludwigia*, *Rotala* und Riesen-Vallisnerien.

### Pflanzen im Zuchtaquarium

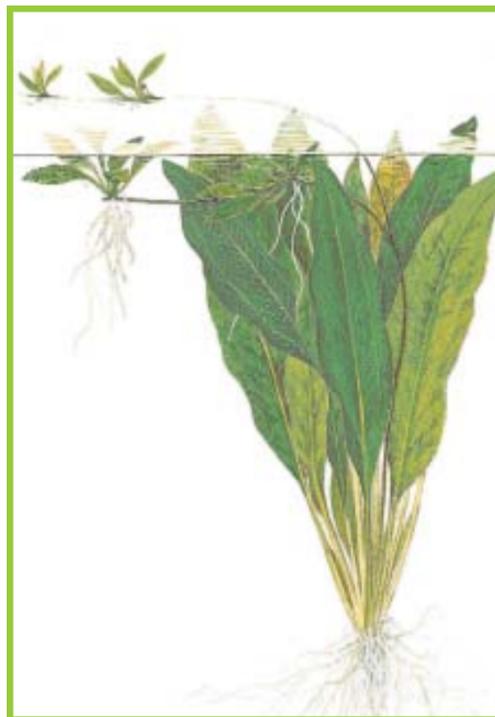
Sind Pflanzen im Zuchtaquarium für Diskus angebracht? Die Antwort lautet: ja und nein. In mancherlei Hinsicht sind Pflanzen im Zuchtaquarium sehr vorteilhaft. Eine geschickt angeordnete Bepflanzung erlaubt den Paaren, Territorien zu besetzen und zu verteidigen. Das allein ist schon ein großer Pluspunkt, hinzu kommt, dass die Wasserqualität in einem bepflanzten Aquarium grundsätzlich besser ist, als in einem unbe-

pflanzten. Bei uns verpaaren sich in den bepflanzten Schauaquarien regelmäßig die Diskus und laichen auch ab. Einmal kam es sogar vor, dass zwei Paare gleichzeitig an den gegenüberliegenden Seiten eines 450-Liter-Aquariums ablaichten. Dem stehen aber auch einige wichtige Minuspunkte entgegen. So ist es in einem voll eingerichteten und bepflanzten Aquarium kaum möglich, so kräftig und vor allem kontrolliert zu füttern, wie das zum Herbeiführen einer optimalen Brutkondition wünschenswert ist. Übersehene Futterreste führen in voll eingerichteten Becken schnell zu Problemen! In reinen Zuchtaquarien ohne Bodengrund ist das dagegen gar kein Thema.

Es ist bislang keinem unserer Paare im Schaubecken gelungen, die Jungfische über die ersten paar Tage zu bringen. Die ebenfalls vorhandenen Roten Neon, Algenfresser etc. räumen schnell unter ihnen auf, obwohl die Eltern vorbildlich pflegten und führten. Ein Gesellschaftsaquarium ist nun mal kein Zuchtaquarium. Unser Rat ist daher: Benutzen Sie bepflanzte Schauaquarien zur Aufzucht der Diskus, setzen Sie sie aber in spezielle Zuchtaquarien um, wenn Sie auch Nachzuchterfolge erleben wollen.



Tropica 044 *Bacopa monnieri*

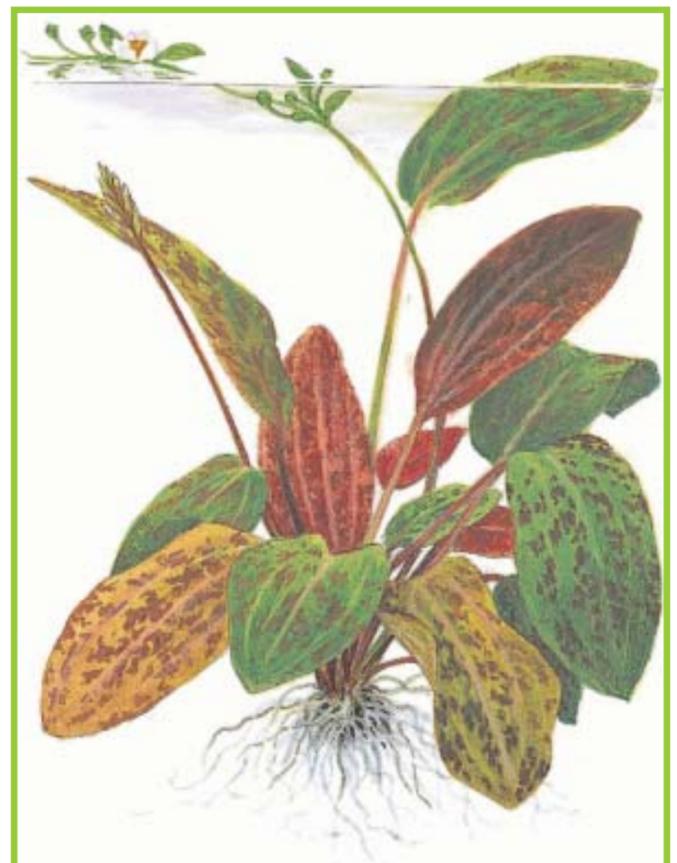


Tropica 071 *Echinodorus bleheri*

der Pflanze und ihre relative Größe (bis zu 60 cm) machen sie zu einem würdigen Nachbarn unserer Diskusfische. Die Diskus können sich zwischen den großen Blättern der Pflanze wunderbar verstecken, wenn ihnen danach ist. Form und Größe der Blätter lassen sie sogar gelegentlich als Ablaischsubstrat für die Diskus werden, obwohl die Fische eigentlich eine festere Unterlage bevorzugen. Weitere erwähnenswerte Schwertpflanzen sind *E. amazonicus*, *E. major*, *E. cordifolius* und deren zahlreiche

mehrere Arten in unsere Aquarien vertreten. Auch wenn diese Pflanzen nicht in Südamerika heimisch sind, sind sie dennoch sehr nützlich und vielfältig einsetzbar. Sie bilden einen hübschen Kontrast zu *Echinodorus*, da die Blätter von *Anubias* von einem dunkleren und andersartigen Grün sind. Hinzu kommt noch die andere Blattform. Als kräftige und relativ harte Gewächse werden sie von Diskus ferne als Ablaischpflanzen genutzt. *Anubias* sind vollkommen anspruchslos und gedeihen sogar noch bei relativ wenig Licht. Sie explodieren jedoch förmlich im Wachstum, wenn sie hell stehen und mit CO<sub>2</sub> gedüngt wird. Es kommt gar nicht selten vor, dass sie auch unter Wasser ihre Blüten entwickeln. Obwohl sie in härterem Wasser ein besseres Wachstum zeigen tolerieren sie auch weiches Wasser, jedenfalls haben wir bislang noch keine Probleme damit gehabt. Am häufigsten werden die verschiedenen Varianten von *Anubias barteri* angeboten. Die Stammform ist ein relativ großes Gewächs und kann bis zu 15 cm hoch werden. Die Form „nana“ bleibt hingegen klein, sie eignet sich hervorragend für den Vordergrund oder zum Begrünen von Wurzeln. Seltener

diese Pflanze mit ihren zahlreichen Blattformen für jeden Geschmack eine geeignete Vordergrundpflanze. *Cryptocorynen* dieser Arten zeigen auch in warmem Wasser und geringer Härte ein befriedigendes Wachstum. Nach unserer Erfahrung sind die beiden Arten der Gattung *Ammania*, *A. gracilis* und *A. senegalensis*, überraschenderweise gut für Diskusaquarien geeignet. Sie wachsen nicht übermäßig schnell und stellen mit ihren rötlichen Blättern einen schönen Kontrast zu anderen Gewächsen dar. Man vermehrt diese Pflanzen, indem man sie einkürzt und die so gewonnenen Stecklinge wieder einpflanzt. Aus dem verbliebenen Stamm wachsen neue Triebspitzen. Manche Fettblätter der Gattung *Bacopa* sind Kaltwasserpflanzen, doch wir machten gute Erfahrungen mit *B. monnieri*. Wir benutzten sie sowohl als Vordergrundpflanze als auch als Kontrastpflanze. Sie wächst relativ langsam und hat eine sehr schöne, frischgrüne Färbung. Gute Erfahrungen machten wir auch mit *Javafarn* (*Mirosorum pteropus*), *Perlenkraut* (*Micranthemum*) und *Wassernabel* (*Hydrocotyle*) in unseren Diskusaquarien.



Tropica 073F *Echinodorus* "Ozelot"



Tropica 101A *Anubias bar-teri* var. *barteri*

## Sparen Sie über 180.- Euro

und genießen Sie die perfekte Qualität vom offiziellen englischen Hofausstatter

**Abnehmbare Kapuze, Armabschluss winddicht**



**Zahlreiche praktische Details zeichnen diese Wachsjacke aus**

Entscheiden Sie sich für die „Echte“, die original englische Wachsjacke. Sie hat sich tausendfach bewährt und wird sogar vom Königshaus begehrt. Der Stoff ist aus feinsten ägyptischer Baumwolle und wurde mit dem Original Coupra-Wax behandelt.

„Orig. Englische Wachsjacke“  
dunkelgrün **Art.Nr. 10GR**  
dunkelblau **Art.Nr. 20BL**

**Die Original-Wachsjacke aus England**

Ihre Größe		36		38/40		42/44		46		48		-	
Sie	Er	42/44	46	48/50	52/54	56/58	60						
<b>Bestellgröße</b>													
		S	M	L	XL	XXL	XXXL						

**€ 99,90** -64%  
Art.Nr. siehe Text

**PERSONAL-BEZUGSSCHEIN mit 20 Tage Umtausch- und Rückgaberecht**

Menge	Art.-Nr.	Größe	Artikelbezeichnung	Einzelpreis
			Orig. Englische Wachsjacke	99,90

**Aktueller Personal-Shop-Katalog GRATIS**

Absender (bitte deutlich ausfüllen):  Frau  Herr + € 4,- Versandkosten

Name, Vorname: \_\_\_\_\_  
 Straße: \_\_\_\_\_  
 PLZ / Ort: \_\_\_\_\_  
 Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

**Angebot gültig für „Aqualognews“-Leser** Aktion Nr. 7525

Lieferung erfolgt gegen Rechnung in Reihenfolge des Bestelleingangs. Bitte keine Zahlungsmittel beilegen. Angebote gelten nur in Deutschland und solange Vorrat reicht.  
**Zusenden an: Personal Shop Handels-GmbH, Am Lindbach 16, 82481 Mittenwald, Tel. 0 180 / 104 0 104, Fax 0 180 / 117 117 1**

### TIP



**Die Süßwasserfische Europas € 29,90**

370 Seiten, durchgängig farbig bebildert, Verbreitungskarten, geb. 175 heimische oder eingebürgerte Süßwasserfische werden beschrieben, die meisten mit Verbreitungskarten. Brillante Fotos helfen bei der Bestimmung.

**Im guten Zoofachhandel oder bei animalbook.de**  
 phone: + 49 (0) 6106-697977  
 fax: + 49 (0) 6106-697983

### Nutzen Sie Ihren Vorteil!

Als Abonnent(in) versäumen Sie keine Ausgabe der Aqualognews und erhalten zusätzlich selbstklebende Sammelbilder, die sonst nicht enthalten sind!

Füllen Sie einfach den Abonnement-Abschnitt aus und schicken ihn an:

**animalbook.de**  
 Schubertstr. 12, D-63303 Dreieich/Germany  
 fax: + 49 (0) 6106-697983

---

**Aqualognews – Abonnement**

für  die deutsche Ausgabe  die englische Ausgabe ab Ausgabe Nr. \_\_\_\_\_

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

Name \_\_\_\_\_  
 Anschrift \_\_\_\_\_  
 Land/PLZ/Wohnort \_\_\_\_\_

Ich möchte folgendermaßen bezahlen:

**Bankeinzug** (ausschließlich innerhalb Deutschlands möglich!):  
 Konto-Nr. \_\_\_\_\_ Bankleitzahl \_\_\_\_\_

bei Kreditinstitut \_\_\_\_\_

**Visa**  **Eurocard/Mastercard**

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

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

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_ (53)

### Zoofachhändler werben Abonnenten

Schicken Sie diesen Abschnitt mit Ihrem Firmenstempel und der Abobestellung ein, so erhalten Sie pro Abonnent einen Treuebonus von € 3 auf Ihre nächste Bestellung gutgeschrieben!

**Liebe Leserinnen und Leser,**

das Abonnement der Aqualognews wird jetzt noch attraktiver! Ab Ausgabe 53 wird jeder Ausgabe der Aqualognews ein Ergänzungsbogen für die Abonnenten beigelegt! Um noch schneller und aktueller neu entdeckte Fischarten für Sie verfügbar zu machen, werden die Ergänzungsbögen ab sofort gemischt produziert. D.h. dass Sie nicht mehr warten müssen, bis 8 neue Arten einer Gruppe gefunden sind (also 8 Killis, 8 Mbunas, 8 L-Nummern etc.), bevor Sie Ihren Lieblingfisch auch als Ergänzungsbild erhalten. Das neue Abo gilt ab der übernächsten Ausgabe, der Nummer 53. Es läuft ein Jahr und umfasst 6 Ausgaben der Aqualognews inklusive 6 Ergänzungsbögen, Porto und Verpackung. Nach wie vor werden auch 60.000 Exemplare der Aqualognews über den Zoofachhandel verteilt, doch sind in diesen Zeitungen keine Ergänzungsbögen enthalten!

Fortsetzung von Seite 5: Wasserschlach & Co.



Der Sonnentau rollt seine Beute regelrecht ein. Fast wäre man versucht, das Blatt mit einer „Hand“ zu vergleichen, die das Opfer gnadenlos festhält.

keit, die den so gewonnen Fleischvorrat nach und nach auflöst ...

Wiederum auf Schnelligkeit setzt der Wasserschlach (*Utricularia*): Seine Fallen sind nur wenig Millimeter große Bläschen. Doch das reicht völlig, um seiner Lieblingsbeute, der Daphnien (Wasserflöhe), Herr zu werden.

Sobald eines der vorbei schwimmenden Krebschen die feinen Sinnesborsten berührt, öffnet sich die tödliche Falle. - Eine Klappe springt auf, und die Blase saugt das Opfer ein. Das Geheimnis ist ein Vakuum, das dadurch erreicht wird, dass der „hungrige“ Wasserschlach zunächst alles Wasser aus dem Innern der Bläschen heraus pumpt. Dadurch kann er seine Beutetiere dann binnen Bruchteilen

einer Sekunde mit einem Wasser-schwall „aufschlüpfen“. Eine Zeitlang schwimmen die armen Daphnien dann noch - gut sichtbar - im Innern ihres transparenten Kerkers, ehe sie die Verdauungsfermente auflösen.

**Exklusiv für die Leser der AQUALOGnews!**  
**Die allerneuesten und seltensten Importe finden Sie im Internet auf :**

**www.amtra.de oder www.aqualog.de**  
**Passwort: 51news**

Aqualog
**Restauflagen:**
Aqualog

## Ausverkauf zu drastisch reduzierten Preisen!

**Bei den folgenden Büchern ist die Preisbindung aufgehoben, da es sich um Restauflagen handelt. Greifen Sie jetzt zu, denn dieses fantastische Angebot gilt nur, so lange der Vorrat reicht!**



ISBN 3-931702-01-4  
**AQUALOG All L-Numbers**  
 112 Seiten, 500 Farbfotos, früher € 24,80, jetzt nur **€ 12,40**



ISBN 3-931702-41-1  
**AQUALOG CD-Rom Discus Champions**  
 250 der herrlichsten Discus-Buntbarsche!  
 HTML-Programmierung, läuft daher auf jedem Betriebssystem  
 früher € 39,80, jetzt nur **€ 12,45**

**AQUALOG Photo Collection**  
 Jeder Band 96-112 Seiten, 300-400 Farbfotos, jedes Bild als jpg-Datei auf beiliegender CD-Rom  
 früher jeder Band € 19,95, jetzt nur **€ 9,98 pro Band**

- Band 1: Afrikanische Welse**  
ISBN 3-931702-56-1
- Band 2: Salmir I**  
ISBN 3-931702-59-6
- Band 3: Salmir II**  
ISBN 3-931702-64-2
- Band 4: Salmir III**  
ISBN 3-931702-81-2

Aktuelle Informationen und Neuerscheinungen im Internet: <http://www.aqualog.de> oder direkt beim Verlag:  
 Aqualog Verlag GmbH, Liebigstr. 1, D-63110 Rodgau, Fax: +49 (0) 06 106-64 46 92, e-Mail: [acs@aqualog.de](mailto:acs@aqualog.de)

### Impressum

**Herausgeber:** Ulrich Glaser, sen.  
**Chefredakteur/Editor:** Dipl.-Biol. Frank Schäfer  
**Redaktionsbeirat:** Dipl.Ing. agr. Gregor Beckmann  
 Dr. med. vet. Markus Biffar  
 Ulrich Glaser, sen.  
 Dipl.-Biol. Uwe Krüger  
 Bärbel Schäfer

**Verlag:** Verlag A.C.S. GmbH  
 Liebigstr. 1  
 D-63110 Rodgau  
 Fax: +49 (0) 61 06 - 64 46 92  
 e-mail: [info@aqualog.de](mailto:info@aqualog.de)  
<http://www.aqualog.de>

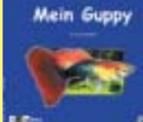


**Layout:** Gaby Geiß, Büro für Grafik, Ffm  
**Gestaltung:** Societäts-Druck, Mörfelden-Walldorf  
**Druck:** 25.03.2003  
**gedruckt am:** Verlag A.C.S. GmbH  
**Anzeigendisposition:** Liebigstr. 1, D-63110 Rodgau  
 Tel: +49 (0) 61 06 - 690140  
 Fax: +49 (0) 61 06 - 644692

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

ISSN 1430-9610  
**Schutzgebühr: € 0.45, sFr 0.90**

Die brandneue Buchserie von AQUALOG: AQUALOG Minis  
 Jeder Titel mit 72 Seiten und mit vielen herrlichen Bildern. Für Jung und Alt Lesespass pur!



ISBN 3-936027-14-5



ISBN 3-936027-24-2



ISBN 3-936027-19-6



ISBN 3-936027-29-3

jeder Titel nur **€ 7,95**