

Aquarien-Praxis

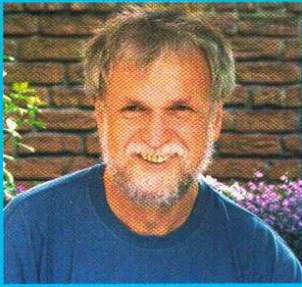
Wohnen mit Aquarium:
Ein offenes Becken im Raumteiler
Seite 6



Prachtbarben



Handel und Industrie:
TetraMin wird 50
Seite 10



Rainer Stawikowski ist Aquarianer und Chefredakteur der „Aquarien-Praxis“.

Prachtbarben tragen ihren deutschen Namen sicher zu Recht. Das gilt gleichermaßen für die heute erhältliche schleierflossige Zuchtform wie auch für „naturbelassene“ Tiere, wie eines die Titelseite dieser AP-Ausgabe schmückt. Aber was hat es mit den so genannten schwarzen und roten Prachtbarben auf sich? Handelt es sich dabei bloß um unterschiedlich gefärbte Populationen ein und derselben Art, also *Puntius conchonius*, oder haben wir es womöglich mit zwei eigenständigen Arten zu tun? Rudolf Suttner geht in der Titelseite diesen und weiteren Fragen nach, vergisst dabei aber nicht, die Aquarienhaltung dieses Klassikers unter den Aquarienfischen gebührend zu berücksichtigen.

Originelle Ideen zu dem immer aktuellen Thema „Wohnen mit Aquarien“ haben wir schon öfter in der AP veröffentlicht. Unser Beitrag „Ein Aquarium im Raunteiler“ stellt eine interessante Möglichkeit für die Einbeziehung eines Aquariums in eine individuelle Wohnlandschaft vor (Seite 6).

Stromausfall!? Was geschieht in unserem Aquarium, wenn plötzlich kein „Saft“ mehr aus der Steckdose kommt, so dass die gesamte Technik ihren Betrieb einstellt? Auch wer eine solche Panne noch nicht erlebt hat, wird sich schon gefragt haben, ob und wie man sich dagegen schützen kann und welche Maßnahmen im Falle eines Falles zu ergreifen sind. Andreas Luczynski weiß zumindest auf einige dieser Fragen eine Antwort (Seite 12). Über diese Themen hinaus gibt es auch in diesem Monat wieder zwei Steckbriefe, ein Rätsel sowie Neues aus Handel & Industrie. Ihr Rainer Stawikowski



Prachtbarbe, *Puntius conchonius*, Wildfangtier.

Foto: R. Sonnenberg

Prachtbarben

Die ersten Prachtbarben wurden 1903 von H. Stüve nach Deutschland gebracht. Die leichte Pflegbarkeit, das friedliche Verhalten und die Farbenpracht trugen zu ihrer lang anhaltenden Beliebtheit bei. Der ausgesprochene „Anfängerfisch“ hält aber auch für den Spezialisten einiges parat.

Von Rudolf Suttner

Obwohl in fast jeder Publikation Afghanistan, Indien, Nepal, Bangladesch und Birma als Verbreitungsgebiet genannt werden, ist die Frage nach der Herkunft noch nicht geklärt. Die Aquarienform wurde in der Natur bisher nicht nachgewiesen.

Prachtbarben aus Nordindien sehen anders aus als die Fische in unseren Aquarien. Sie haben zwar eine ähnliche Körperform, zeigen aber eine abweichende Färbung. In ihrem Normalkleid trägt im Gegensatz zur Aquarienpopulation jede Schuppe einen auffälligen Glanzpunkt.

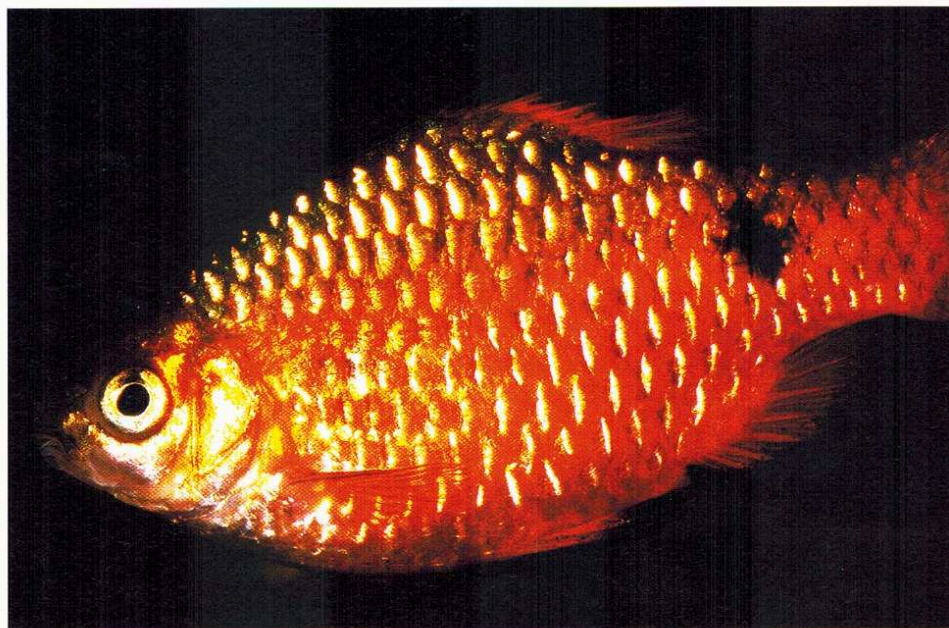
Vor allem die Balzfärbung differiert. Während die Aquarienform im männlichen Geschlecht in der Balzzeit kupferrot ist, färben sich die Männchen der Wildform schwarz. Es stellt sich also die Frage, ob die Aquarienform wirklich *Puntius conchonius* ist oder

einer anderen Art zugeordnet werden müsste.

McClelland hatte 1839 eine Barbe aus den „ponds in upper Assam“, also aus Weihern des oberen Assam, als *Systemus pyropterus* beschrieben. Der Artnamen weist auf die feuerroten Flossen der Fische hin.

Das Verbreitungsgebiet der schwarzen *Puntius conchonius* ist auch der Norden des indischen Subkontinents. Hier leben sie nördlich von Kalkutta, der Hauptstadt von Westbengalen. Frank Schäfer und Mitarbeiter der Importfirma Deepak Nopany fingen sie dort. Die Wasserflora bestand aus Laich- und Hornkraut, Seerosen, Grundnesseln und Indischem Wasserfreund. Das Was-

Die Männchen der Purpurprachtbarben erstrahlen in der Laichzeit in einem kräftigen Kupferrot.





ser hatte folgende Werte: pH 6,4, unter 6 °dGH, unter 3 °KH.

Wildfänge von *Puntius conchoni* sollen eine Totallänge von über zwölf Zentimetern erreichen. Meine roten Prachtbarben waren mit höchstens acht Zentimeter Länge ausgewachsen. Die Zuordnung zu einer anderen Art würde diesen Unterschied in den Größenangaben erklären.

Das Aquarium

Das Aquarium sollte mindestens eine Kantenlänge von 80 Zenti-

metern haben, wenn man diese Prachtbarben in einer Gruppe von acht Tieren pflegen möchte. Die meisten Karpfenfische benötigen einen feinen Bodengrund zum Gründeln.

Das Becken erhält durch eine dunkelbraune Wurzel eine „Urwaldnote“. Links in den Hintergrund passen mehrere Stängel der hoch wachsenden *Limnophila sessiliflora*, auf eine Seite der Indische Wasserfreund und dazwischen ein lockerer Bestand von Wasserschrauben (*Vallisneria spiralis*). Eine dunkelgrüne Wasser-

kelchart – etwa *Cryptocoryne wendtii* – neben der Wurzel in der Mitte, die mit Javamoos bestückt

ist, rundet das Bild ab. Für die bewegungsfreudigen Fische ist auf jeden Fall etwas Schwimmraum wichtig, also eine Zone, die frei von Pflanzen und Wurzeln ist.

In Westbengalen kommen neben anderen noch folgende Fischarten zusammen mit *Puntius conchoni* vor: Blaubarsch (*Badis badis*), Zwergfadenfisch (*Colisa lalia*), Zwergbarbe (*Puntius phuntio*), Zweipunktbarbe (*Puntius ticto*), Zebraabärbling (*Danio rerio*) und Kiemenfleckbarbe (*Puntius sophore*).

Einige davon eignen sich bestens für eine Vergesellschaftung mit der roten Prachtbarbe. Zu acht Prachtbarben würden zehn

Die laichreifen grünsilbrigen Weibchen sind leicht an ihren dicken Bäuchen zu erkennen.

Zebraabärblinge, ein Pärchen Zwergfadenfische, vier bis sechs Blaubarsche und eventuell vier Streifenschmerlen (*Botia striata*, aus einer anderen Region Indiens) passen. Ein Aquarianer, der ein Aquarium so einrichtet und besetzt, kann mit Recht behaupten, einen Ausschnitt aus einem nordindischen Gewässer zu zeigen.

Alle diese Fische fressen Trockenfutter. Lediglich die Blaubarsche sind auf zusätzliches Lebend- oder Gefrierfutter angewiesen, wofür die anderen Fische natürlich auch dankbar sind.

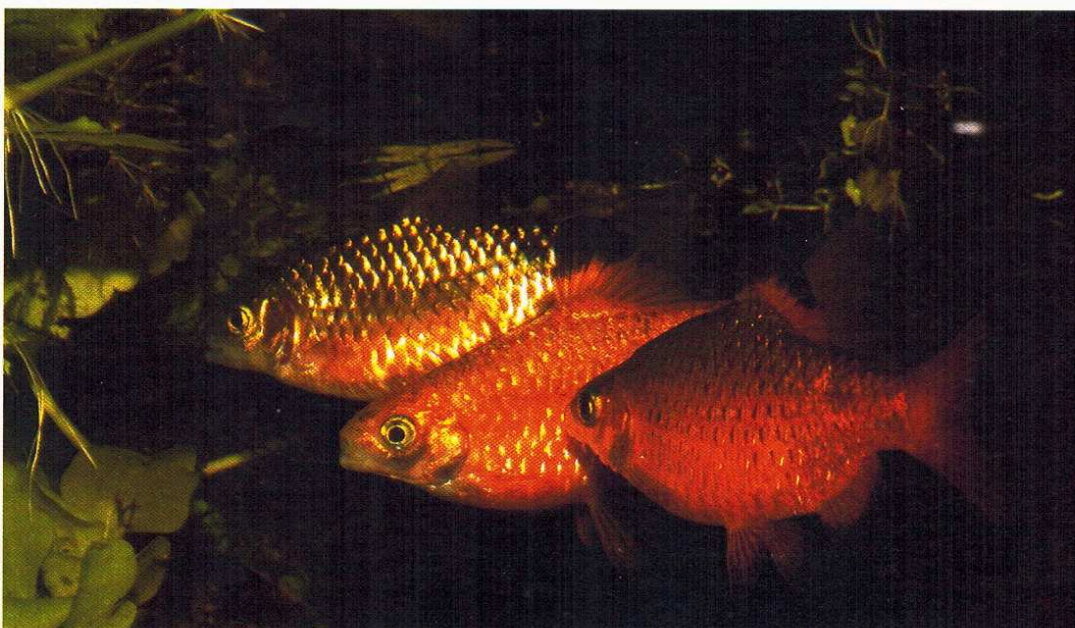
An das Wasser stellen die Arten weniger hohe Ansprüche. Ein Heizer sollte die Temperatur bei etwa 23 °C halten, wobei sie auch einmal unter die 20-Grad-Grenze sinken darf. Ein pH-Wert von pH 6,9 ist für die Pflanzen wünschenswert, und die Karbonathärte sollte bei 3 bis 5 °KH liegen.

Vermehrung

Sobald die Temperatur des Aquarienwassers leicht erhöht wird

Im Aquarium balzen meist mehrere Männchen um ein Weibchen.

Fotos: R. Suttner



Inhalt

Editorial	2
Prachtbarben	2
Steckbrief: Rhinogobius sp.	5
Ein Aquarium im Raumteiler	6
50 Jahre TetraMin	10
Rätsel	11
Stromausfall!	12
Steckbrief: Potamogeton gayi	13
Neues aus Handel und Industrie	14
Impressum	15

Schwarze Prachtbarben?

Seit über 100 Jahren schwimmt die Prachtbarbe in den Aquarien. Den meisten ist sie im männlichen Geschlecht nur im roten Farbleid bekannt. Die in Bengalen gefangenen Tiere aus den Heimatbiotopen sind jedoch in der Balz nicht rot, sondern grün-schwarz mit einem roten Schwanzstiel. Der Import von roten *Puntius conchonius* ist nicht bekannt. In einer Nachzucht von Peter Bennewitz aus Großgrabe bei Dresden wurden Prachtbarben groß, die eine Schwarzzeichnung haben. Könnte es sich dabei um eine Rückzüchtung handeln?

Die zusätzliche schwarze Balzfärbung könnte ein Hinweis auf die Abstammung der roten Prachtbarbe sein.

und die Fische Frischwasser erhalten, kann man das Balzspiel beobachten. Die untere Körperhälfte der Männchen strahlt kupferrot, die obere glitzert schön grün. In der Rückenflosse setzt sich zudem beim Männchen eine tiefschwarze Flossenspitze ab. Die Schwarzzeichnung kann bei „normalen“ Prachtbarbenmännchen auch auf der Afterflossenspitze und auf den Bauchflossenspitzen zu sehen sein.

Bei beiden Geschlechtern wirkt ein kreisrunder schwarzer Lateralfleck, der vorn goldfarben eingefasst sein kann, im hinteren Körperteil vor der Schwanzwurzel bestechend schön. Die Weibchen ändern ihre Färbung kaum. Sie bleiben grünsilbrig. Laichreife Tiere erkennt man jedoch an ihrer Körperfülle. In den Morgenstunden beginnen die Männchen, die Weibchen zu treiben.

Zum Ablachen suchen die Weibchen dichte Pflanzenbestände auf. Javamoosbüschel oder feine *Limnophila*-Blätter wählen sie besonders gern aus. Die Männchen drücken sich dann an ihre Seite und versuchen, in Sekundenbruchteilen ihre Schwanzflosse über den Rücken der Partnerin zu legen. Dann geben beide Tiere zugleich ihre Geschlechtsprodukte ab. Zehn bis 20 Eier werden in das Pflanzendickicht gewirbelt.

Will man die Fische vermehren, muss man sie in ein gesondertes Nachzuchtbecken setzen. Im Gesellschaftsbecken wird der Laich schnell von den anderen Mitinsassen und von den Eltern selbst als Delikatesse verspeist.

Das Zuchtbecken

Für ein Paar genügt ein 20 Liter fassendes Aquarium. Es wird mit einem Laichrost ausgelegt, damit die Eltern ihren eigenen Laich nicht fressen können. Die Wassertemperatur sollte auf 27 °C eingestellt sein. Wichtig ist ein Ausströmer, der für genügend Sauerstoff und Wasserumwälzung sorgt. Neue, grobe Filterwatte eignet sich gut als Pflan-

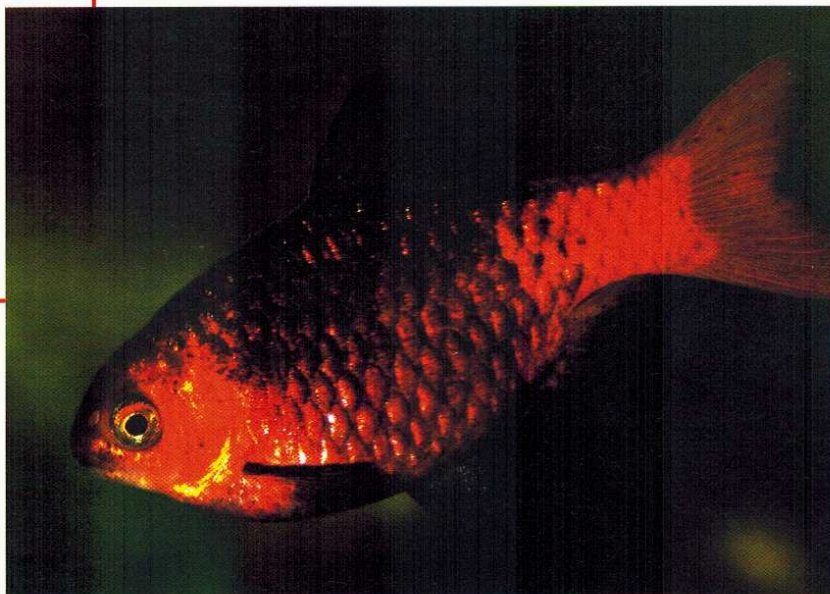
Eine Brut kann aus über 300 Jungen bestehen

zenersatz. Als Zuchtwasser genügt über Aktivkohle gefiltertes Regenwasser. Nach einem Tag Einlaufzeit kann man das Zuchtpaar am Spätnachmittag einsetzen. Besonders erfolgreich ist der Ansatz, wenn die Tiere eine Woche vorher getrennt gehalten und

gut mit eiweißreichem Futter – etwa mit roten Mückenlarven – ernährt worden sind.

Meist laichen die Fische bereits am folgenden Morgen ab. Am Nachmittag kann man die Alttiere entfernen. Schon am nächsten

Neben sauberem und sauerstoffreichem Wasser ist die Ernährung das A und O einer erfolgreichen Nachzucht. Außer Lebendfutter nehmen die Barben auch fein zerkleines Trockenfutter. Es empfiehlt sich sogar, spezielles Auf-



Morgen lassen sich bei 27 °C die ersten geschlüpften Larven dabei beobachten, wie sie sich vom Boden erheben, sobald man sie mit einem Taschenlampenstrahl anleuchtet. Empfehlenswert ist das Abdunkeln des Beckens bis zu ihrem Freischwimmen. In der Natur schützen die Elterntiere den Laich vor Bakterien und anderen Fressfeinden, indem sie an den dunkelsten Stellen ablaichen.

Je nach Temperatur schwimmen die Fische nach fünf bis acht Tagen frei. Sie benötigen nun ihr

zuchtfutter mit einem hohen Eiweißanteil einzusetzen.

Eine Brut kann leicht aus 300 und mehr Jungfischen bestehen. Das 20 Liter fassende Zuchtbecken genügt zunächst für die Aufzucht. Die Kleinen sind aber nach nur zwei Wochen bereits mehrere Millimeter lang und verlangen dann nach mehr Platz.

Am besten ist es, wenn der Nachwuchs nun in ein 200 Liter fassendes Aquarium mit demselben Wasser wie im Zuchtbecken umgesetzt wird. Auch hier müssen etwa 80 Prozent des Wassers wöchentlich gewechselt werden. Prachtbarben legen dabei später keinen großen Wert auf einen geringen Leitwert oder auf eine niedrige Karbonathärte.

Nach weiteren zwei bis vier Wochen müssen die Jungen auf mehrere Becken aufgeteilt werden, damit sie sich zu schönen Fischen entwickeln. Aus den erst glasig durchsichtigen Fischchen haben sich nun Tiere entwickelt, die bereits die Farben der Eltern haben und den markanten Lateralfleck sichtbar tragen. ■

Rhinogobius sp.

Name: *Rhinogobius* sp.; Weißwangengrundel; Familie Gobiidae (Grundeln).

Vorkommen: Weit verbreitet in Ostasien; lebt bevorzugt in Fließgewässern mit deutlicher Strömung.

Größe und Geschlechtsunterschiede:

Bis etwa 5 cm; Männchen größer und farbiger als Weibchen.

Pflege: Die Männchen sind revierbildend, schwächere Männchen werden unterdrückt und magern ab, mehrere Männchen nur in sehr großen Aquarien halten, am besten im Harem im Verhältnis 1:3 in Aquarien ab 80 cm Länge. Zu Fischen, die kein Bodenrevier beanspruchen, völlig friedlich. Wasser weich bis hart und neutral bis alkalisch; 18 bis 26 °C; kühlere Überwinterung, sonst kommen die Tiere nicht in Laichstimmung. Bepflanztes, gut strukturiertes Aquarium mit sandigem und kiesigem Bodengrund, zahlreichen Verstecken und kleinen, flachen Höhlen. Unkomplizierte Ernährung der gierigen Fresser mit allen gängigen Futtersorten.

Vermehrung: Höhlenbrüter; bis 50 Eier an der Höhlendecke werden vom Männchen bewacht. Schlupf nach etwa 14 Tagen. *Artemia*-Nauplien als Erstfutter.

Besonderes: Die Fische können den Kopf unabhängig vom Körper bewegen; interessantes Imponier- und Balzverhalten. Oft als *Rhinogobius duospilus* oder unter dem Synonym *R. wui* im Handel; eine exakte Bestimmung der zahllosen Arten ist aber kaum möglich.

Claus Schaefer

Foto: A. Falk



50 Jahre TetraMin!



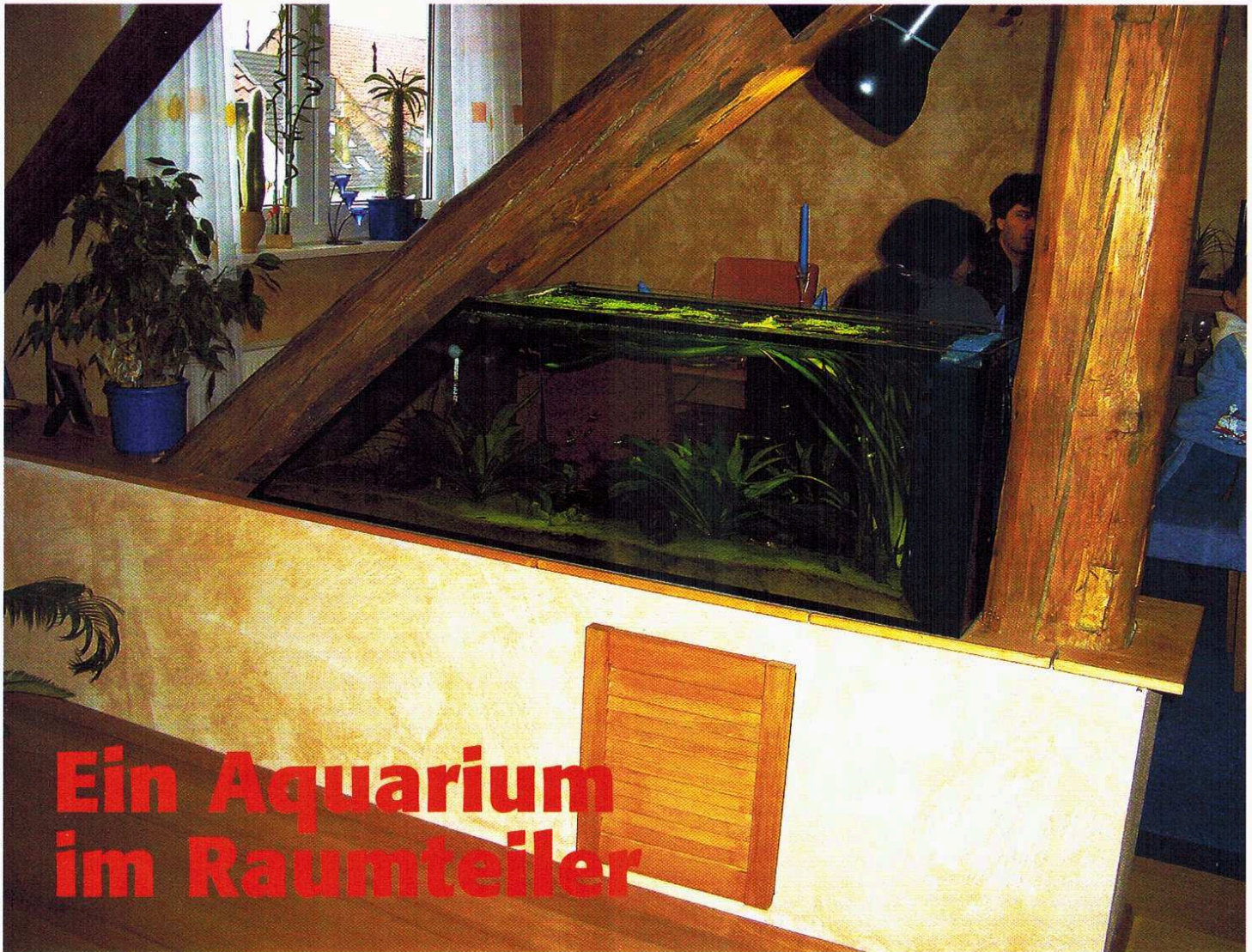
1955 – Tetra bringt das erste industriell gefertigte Aquarienfutter „TetraMin“ auf den Markt. Der Weg ist geebnet für die weite Verbreitung eines beliebten Hobbys – der Aquaristik für „Jedermann“.

Die gelb-braune Dose gilt seitdem weltweit bei Aquarianern als Synonym für hochwertiges Aquarienfutter.

2005 – TetraMin ist seit fünfzig Jahren unsere führende Aquaristikfuttermarke weltweit. Ständige Weiterentwicklungen und Verbesserungen des Produktes garantieren Ihnen und Ihren Fischen eine gleichbleibend hohe Qualität.

50 Jahre TetraMin – Feiern Sie mit uns. Es lohnt sich!





Ein Aquarium im Raumteiler

Für die optische Wirkung ist es wichtig, dass sich ein Aquarium harmonisch in die Wohnlandschaft einfügt. Das Becken, das in eine Balkenkonstruktion eingepasst wurde, ist vielleicht kein schlechtes Beispiel.

Von Karl-Heinz Wille

Als wir vor gut einem Jahr in unsere neue Wohnung zogen, ergab sich für mich die Gelegenheit, wieder ein etwas größeres Aquarium aufzustellen. In unserem Wohnzimmer ist der Essbereich durch eine Balkenkonstruktion abgetrennt, so dass es mir vorteilhaft schien, auf einem dieser Balken einen Unterbau für das neue Becken anzubringen. Auf diese Weise unterstützt das Aquarium optisch den raumteilenden Charakter der Balkenkonstruktion, und es ist gleichzeitig von beiden Seiten einsehbar.

Um das Becken genau in die Balkenkonstruktion einzupassen, wurde der Behälter als Sondermaß hergestellt und eine Stirnseite abgeschrägt. So ist das Aquarium an der Längsseite oben 93 Zentimeter, unten aber 145 Zentimeter lang. Die Tiefe (Breite) beträgt 37, die Höhe 45 Zentimeter. Daraus ergibt sich ein Volumen von rund 200 Litern.

Nach ziemlich langer Lieferzeit – ein Becken mit Standardmaßen ist natürlich schneller verfügbar – konnte ich mein neues Aquarium

endlich im Juni 2004 aufstellen. Für den Bodengrund besorgte ich einen 40-Kilogramm-Sack feinen Quarzsand aus einem Baumarkt, der eine Körnung von etwa

0,1 Millimetern aufweist. Weil der Sand ziemlich sauber aussah, gab ich ihn ungewaschen in das Aquarium und füllte einfach mit Leitungswasser auf.

Das jetzt trübe Wasser über der etwa vier bis fünf Zentimeter hohen Kiesschicht zog ich mit Hilfe eines Schlauches einmal ab, danach erfolgte die eigentliche Be-

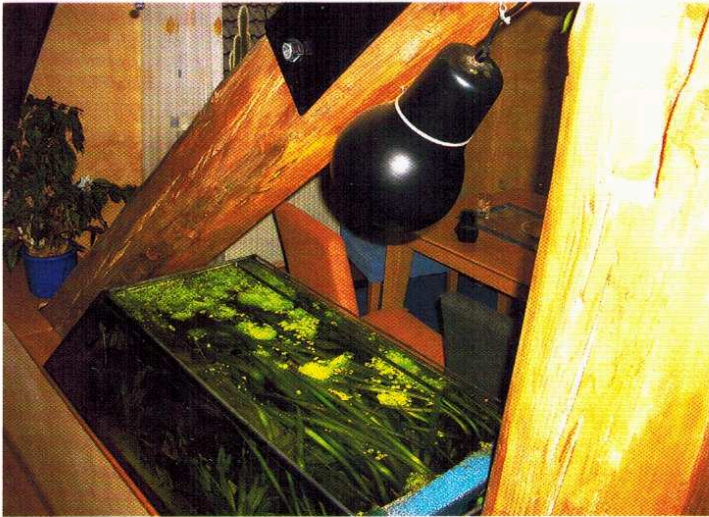
Das Aquarium in der Balkenkonstruktion.

füllung mit Göttinger Leitungswasser (pH 7,6 bis 7,8; 7 bis 8 °dGH, 3 bis 4 °KH; Nitrat etwa 8 Milligramm pro Liter; Nitrit mit handelsüblichem Test nicht nachweisbar). Noch am selben Tag richtete ich das Becken mit einer Moorkienwurzel und einigen Val-

lisnerien, Cryptocorynen und *Echinodorus* ein.

Zur Beleuchtung wählte ich einen HQL-Strahler mit einer Leistung von 80 Watt. Das Lampegehäuse befestigte ich an





Der 80-Watt-HQL-Strahler wurde der Einfachheit halber mittels Haken und Kabelbinder am Schrägbalken befestigt.



Wasserlinsen und Teichlebermoos müssen wegen des starken Wuchses regelmäßig ausgelichtet werden.



Die Filtermatte wurde in einem Abstand von etwa fünf Zentimetern zur Seitenscheibe eingesetzt.

Links: Die Grünen Schwerträger haben sich mittlerweile rasant vermehrt.

Zum Geburtstag ist mehr drin



Sera vipan
35 % mehr Inhalt

gratis

Im Kombipack
Sera aquatan
100 ml

gratis*

* im Vergleich zu den empfohlenen Verkaufspreisen

gratis • gratis • gratuito*

- **Sauberes Wasser** gegen Schadstoffe im Süßwasseraquarium
- **Acqua pulita** elimina le sostanze nocive nell'acquario d'acqua dolce
- **Agua pura** contra sustancias nocivas en el acuario de agua dulce
- **Água pura** contra substâncias nocivas no aquário de água doce

35 Jahre **Sera** Markenqualität für naturgerechte Aquarien und Gartenteiche

Weitere Geburtstagsangebote im **Sera** Fachhandel



www.sera.de • info@sera.de



Die Panzerwelse fühlen sich auf dem feinsandigen Untergrund besonders wohl.
Fotos: A. Spreinat

einem schrägen Balken einfach mittels Kabelbinder; die Leuchte strahlt auf diese Weise schräg in das Aquarium. Auf eine Abdeckung verzichtete ich, da der Blick des Betrachters von oben in das Becken nicht durch eine Glasscheibe versperrt sein sollte – eine offene Wasserfläche wirkt bei einem frei stehenden Aquarium auch viel schöner.

Der Filter

Blieb noch die Frage der Filtration. Ich entschied mich für den so genannten Hamburger Mattenfilter. Vor der geraden Stirnseite des Beckens wurde in einem Abstand von rund zehn Zentimetern zur Seitenscheibe ein rechtwinkliges Profil mit Silikon auf beide Längsscheiben geklebt, das als Anschlag und Führungsschiene für die Schaumstoffmatte dient. Hiergegen stellte ich eine fünf Zentimeter starke, aus grobporigem blauen Schaumstoff genau zugeschnittene Matte.

In den Raum zwischen Seitenscheibe und Filtermatte brachte ich einen 200-Watt-Regelheizer sowie eine kleine Motorpumpe, die gemäß Herstellerangabe 660 Liter Wasser pro Stunde fördert. Die Pumpe drückt das Wasser aus dem Zwischenraum durch ein kleines Loch in der Filtermatte zurück in das Aquarium. Da ich erstmals einen solchen Mattenfilter einsetzte, war ich auf die Filterleistung natürlich sehr gespannt.

Der Besatz

Eigentlich hatte ich mir fest vorgenommen, das Becken ohne Fischbesatz einige Wochen „eilaufen“ zu lassen. Doch daraus wurde nichts. Einen Tag nach der Einrichtung erhielt ich Besuch von einem befreundeten Aquarianer, der mir als Geschenk für mein neues Aquarium drei Grüne Schwertträger und fünf Prachtbarben mitbrachte. In der nächsten Zeit fütterte ich die Fische nur wenig, um den Filter nicht zu überlasten. Weiterhin besorgte ich mir einige Testsätze, um Nitrit, Nitrat, pH-Wert, Gesamt- und Karbonathärte zu bestimmen.

Verfüttert wurden vorwiegend Flockenfutter, gefriergetrocknete

Tubifex und später für die Welse hin und wieder eine Futtertablette. Diese Futtermittel werden bis heute mit gutem Erfolg verwendet. Seit dem 12. 7. 2004 wurden die oben genannten Wasserwerte in unregelmäßigen Abständen gemessen. Da der Nitritgehalt stets unterhalb der Messgrenze (< 0,3 Milligramm pro Liter) lag, setzte ich über einen Zeitraum von mehreren Wochen nach und nach weitere Fische ein.

Heute schwimmen in dem Aquarium 20 Neonsalmler, fünf *Ancistrus*, vier Panzerwelse, ein Kampffisch-Männchen und eine Vielzahl von Schwertträgern, die alle von den ersten drei Tieren abstammen, die sich regelmäßig fortpflanzten. Allerdings wählten zwei der ersten drei Exemplare den Freitod, indem sie das offene Becken mit einem kühnen Sprung verließen.

Die von meinem Bekannten als Geschenk übergebenen Prachtbarben entfernte ich übrigens schon wenige Tage nach dem Einsetzen wieder, da sie mir doch zu hektisch waren. Insgesamt ist das Aquarium heute immer noch schwach besetzt, und ich überlege, ob ich ein paar „Ramirezi“, also Schmetterlingsbuntbarsche – und um ganz genau zu sein –

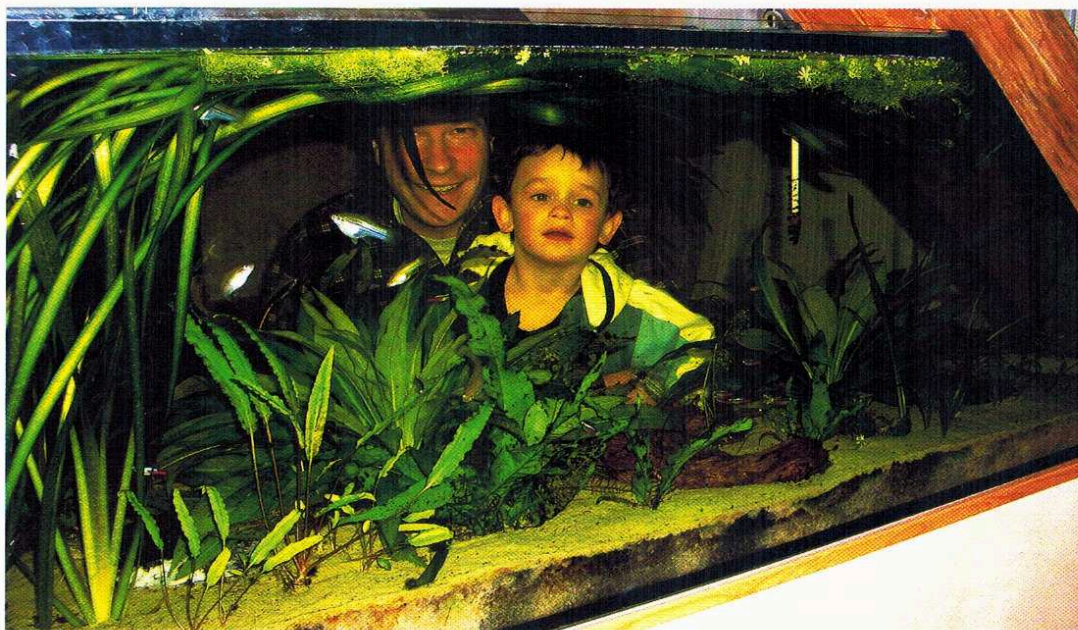
Mikrogeophagus ramirezi, einsetzen soll.

Der Betrieb

Die technische Ausrüstung hat sich meiner Meinung nach sehr gut bewährt. Die Pflanzen wachsen ziemlich schnell; allein einige wenige Pinselalgen haben sich an manchen Stellen im Aquarium festgesetzt, die ich aber nicht als besonders störend empfinde. Ursprünglich hatte ich geplant, der Empfehlung von Bekannten zu folgen und eine Kohlendioxid-Dosieranlage anzuschaffen. Aus heutiger Sicht kann ich sagen, dass eine solche Anlage für mein Aquarium offenbar nicht notwendig ist, denn das Pflanzenwachstum ist recht zügig.

Einerseits sehr natürlich, andererseits bei zu starkem Wuchs aber etwas störend wirkt die Bedeckung der Oberfläche mit Wasserlinsen und Teichlebermoos (*Riccia*). Die Wasserlinsen hatte ich nicht bewusst eingesetzt, sondern vermutlich mit den anderen Pflanzen als „blinde Passagiere“ eingeschleppt. Von dem Teichlebermoos hatte ich eine Handvoll in das Becken gegeben, um dem direkt unter der Wasseroberfläche schwimmenden Schwertträger-Nachwuchs etwas Schutz

Das Pflanzenwachstum lässt auch ohne CO₂-Anlage nichts zu wünschen übrig; im Hintergrund der Autor samt Sohn.



und Versteckmöglichkeiten zu bieten. Während die Wasserlinsen lediglich auf der Oberfläche schwimmen, bildet das Teichlebermoos dicke, dichte Polster, die knapp unterhalb der Wasserlinie treiben.

Mehrmals im Monat lichte ich diese schwimmenden oder flutenden Gewächse aus, damit die im Boden wurzelnden Aquariumpflanzen darunter nicht zu stark beschattet werden. Meist verichte ich diese Arbeit zusammen mit dem zweiwöchentlichen Teilwasserwechsel, bei dem ich ein gutes Drittel des Beckeninhaltes erneuere.

Da das Aquarium ja nicht abgedeckt ist, muss ich etwa zwei

färbung des Untergrundes). Doch bis heute ist der Bodengrund schön sauber. Jedenfalls ist der Sand auch in den unteren Zonen noch genauso gefärbt wie zum Zeitpunkt des Einbringens, und man kann auch tief in das Substrat greifen, ohne dass Faulgasblasen aufsteigen.

Ebenfalls bewährt hat sich der Hamburger Mattenfilter. Wie an dem niedrigen Nitritwert erkennbar, funktioniert die Nitrifikation in der Schaumstoffmatte recht gut. Erstaunlich finde ich, dass sich der Filter nicht oder nur mit sehr wenig Mulm zusetzt. Der Mattenfilter steht jetzt, im April, da ich diesen Text schreibe, rund zehn Monate, ohne dass ich die

Nur wenige kleine Fische bewohnen das Aquarium

Eimer Wasser jede Woche nachfüllen – so hoch ist die durchschnittliche Verdunstung. Das hat natürlich eine gewisse Aufsalzung zur Folge, die ich mit dem regelmäßigen Teilwasserwechsel möglichst niedrig zu halten versuche. Das ziemlich rasche Pflanzenwachstum und die gesunden, munteren Fische lassen aber vermuten, dass die Lebensbedingungen ganz gut sind.

Dagegen spricht auch nicht das verfrühte Ableben sowohl eines Pärchens Mosaikfadenfische als auch eines Pärchens Blauer Fadenfische, die ich irgendwann eingesetzt hatte. Hier vermute ich eher „fischbezogene“ Ursachen, da alle anderen Tiere keinerlei Anzeichen von irgendeinem Unbehagen zeigten.

Anfangs hatte ich auch die Sorge, der feine Quarzsand könnte „faulen“, also sich zusetzen, so dass es zu anaeroben Verhältnissen und zur Bildung von giftigem Schwefelwasserstoff kommt (durch mikrobielle Reduktion von Sulfat, erkennbar an der Schwarz-

Matte auch nur einmal gereinigt oder beim Wasserwechsel abgesaugt hätte! Die einzige Filterpflege, die ich bislang durchführte, bestand aus dem Absaugen des wenigen Mulms, der sich auf der Bodenscheibe hinter der Matte abgesetzt hatte.

Wie auf den Aufnahmen erkennbar, hat sich in der Matte selbst kaum Mulm angesammelt. Blickt man auf die Rückseite der Filtermatte, sieht man, dass sich unten ein paar Pflanzenwurzeln ihren Weg durch die Schaumstoffmatte gebahnt haben. Möglicherweise ist ein Grund für die geringe Belastung der Matte darin zu sehen, dass nur wenige und kleine Fische das Aquarium bewohnen – entsprechend wenig brauche ich ja auch nur zu füttern.

Nebenbei hat der Mattenfilter noch den Vorteil, dass man den Heizstab (und gegebenenfalls weitere technische Einrichtungen) dahinter verstecken kann. So ist in dem gesamten Becken nichts von der Aquariantechnik sichtbar. ■



DENNERLE

Trauen Sie Ihren Augen.



**Das Profi-Duo:
Vorfiltermaterial und
Hauptfiltermaterial mit den
höchsten Leistungswerten
für klares Wasser.**

**Filtermaterial in der
neuen Dimension.**

www.dennerle.de



50 Jahre TetraMin

Wie *Tempo* und *Uhu* Synonyme für *Papierstaschentücher* und *Klebstoff* geworden sind, so denkt jeder *Aquarianer* bei *TetraMin* sofort an *Flockenfutter*. Die gelbe Dose mit dem braunen Deckel gibt es jetzt seit 50 Jahren in nur leicht veränderter Aussehen. Kenner sprechen von *optimiertem Gelb* und *Braun*.

Von der Redaktion

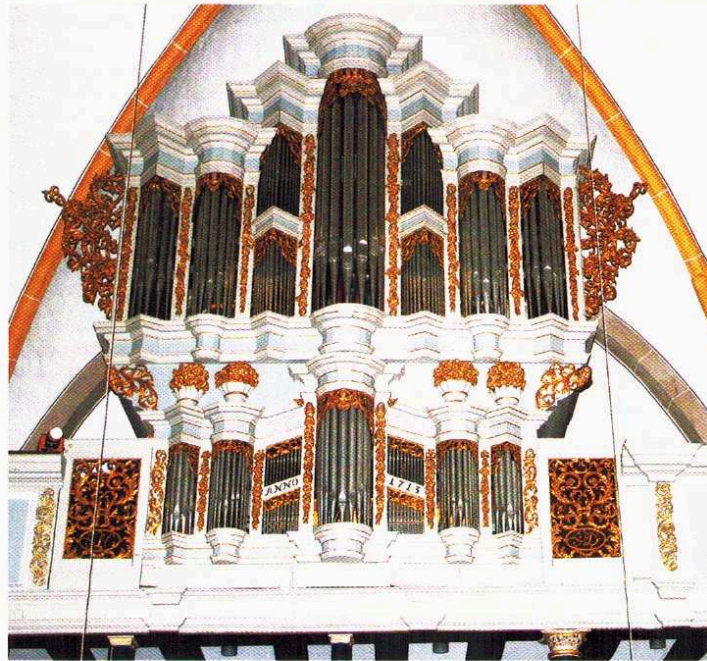
Die Urdose zeigt schon die charakteristische Farbkombination.

Und auch das Blech musste dem zeitgemäßen Kunststoff weichen. Die weitgehend unsichtbaren, aber viel tiefer greifenden Veränderungen fanden im Inneren statt, gewissermaßen in der Flocke.

Ohne industriell gefertigtes Futter wäre die Aquaristik heute noch auf einen kleinen Kreis von Spezialisten beschränkt, die entweder viel Zeit zum Tümpeln aufbringen oder die entsprechenden Futtertierzuchten zu Hause unterbringen könnten. Erst die möglichst unkomplizierte Ernährung der meisten Fische hat Aquarianer zu einem derart beliebten Dekonstrationsgegenstand in vielen Wohnungen werden lassen. Gab es 1950 in Deutschland 50000 Aquarianer, besitzen heute 3,1 Millionen Haushalte ein Aquarium.

Aller Anfang...

Im Jahre 1955 begann alles in einer Küche, in der Ulrich Baensch auf einem nähmaschinen großen Walzentrockner zehn Kilogramm Flockenfutter herstellte, das er auch gleich noch mit vier Vitaminen versetzte – daher der Name TetraMin. Die Tagesproduktion lag bei höchstens zehn Kilogramm, und der Verkauf der ersten 20000 Normaldosen dauerte 16 Monate. Heute werden pro Tag allein zwei Tonnen TetraMin hergestellt, von den anderen Futtersorten gar nicht zu reden.



Eine der beiden historischen Orgeln in Melle; diese hier in St. Matthäus ist die kleinere. Sie stammt aus dem Jahre 1713.

Fotos: C. Schaefer

Metropole Melle

Das Osnabrücker Land ist während der letzten 50 Jahre zu einer Art Kernland der deutschen Aquaristik geworden. In und um Melle, das etwa 25 Kilometer östlich von Osnabrück zwischen Wiehengebirge und Teutoburger Wald liegt, haben sich nach dem inzwischen zur Konzernzentrale gewachsenen Tetra etliche andere Hersteller und Verlage angesiedelt.

Zur Rettung der Stadt Melle muss es aber einmal gesagt werden: Es gibt hier durchaus noch anderes als riesige Fischfutterbetriebe und aquaristische Fachverlage. Immerhin leben fast 50000 Menschen in dieser Stadt mit ihrem mittelalterlichen Kern. Hauptarbeitgeber ist auch bei weitem nicht der Hobbybereich

Aquaristik, sondern die holzverarbeitende Industrie mit rund 50 Betrieben. Und auch Tierfutter wird in noch weiteren acht Firmen produziert.

In diesem offensichtlich prosperierenden Wirtschaftsstandort sind allerdings auch Geschichte und Kultur nicht ohne Bedeutung. In den beiden alten Meller Innenstadtkirchen stehen historisch

überaus wertvolle Orgeln, von denen das Instrument in St. Matthäus noch der Restaurierung harret.

Auch sonst wird einiges geboten. Neben Sternwarte und Automuseum gibt es sogar einen Trinkwasserlehrpfad, womit wir schon fast wieder bei den Aquarianern sind. Im Umland kann man Dinosaurierspuren, bemerkenswerte Windmühlen und gleich mehrere historisch bedeutungsvolle Wasserburgen besichtigen.

Auch in dieser wirtschaftlichen und kulturellen Vielfalt sind die Tetra-Werke für die Gemeinde nicht gerade ein unbedeutender Steuerzahler.

Die Flocke wird 50

Während der letzten 50 Jahre hat sich viel in der Flocke getan. Vergleicht man die heutigen Rezepturen und Inhaltsstoffe mit den Ausgangsdaten von 1955, lässt sich nahezu die gesamte Geschichte der Futtermittelherstellung des letzten halben Jahrhunderts verfolgen. Geblieben sind die vier Vitamine A, C, D und E. TetraMin trägt seinen Namen also immer noch zu Recht und macht es Anfängern wie Fortgeschrittenen leicht, die Mehrzahl der Fische bequem zu ernähren.

Wir wünschen alles Gute für die nächsten 50 Jahre. ■



Anzeigen aus den Anfangsjahren. Repros: M. Ruttkowski

Rätsel

Dieses Mal stellen wir die Geografiekenntnisse unserer Leser auf den Prüfstand. Aber da sie ja findig sind, wissen sie es entweder sowieso oder müssen nicht einmal im Atlas nachschlagen, um folgende Frage zu beantworten. Die Lösung findet sich in der September-AP.

Zwischen welchen Gebirgen liegt die Stadt Melle?
Zwischen...

- a) ... Rhön und Vogelsberg.
- b) ... Wiehengebirge und Teutoburger Wald.
- c) ... Spessart und Odenwald.

Ihre Lösung schicken Sie bitte bis zum 30. Juli 2005 an die
Redaktion Aquarien-Praxis,
Skagerrakstr. 36,
45888 Gelsenkirchen.

Absender nicht vergessen:

Name, Vorname

Straße, Haus-Nr.

PLZ, Wohnort

Auflösung aus Heft 5/2005



Um etwas Terraristisches ging es in unserem Rätsel in der Mai-Ausgabe. Wo denn der Besitzer einer Griechischen Landschildkröte – dieses Reptil war ja auch das Titelthema des Heftes – sein Tier anzumelden hat, wollten wir gern wissen. Aufmerksame Leser haben die Lösung sicher

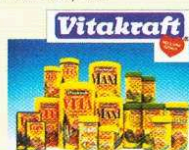
ganz schnell gefunden – nämlich schon bei der Lektüre der Titelgeschichte. Sie lautete: Bei der Unteren Naturschutzbehörde. Redaktion

Die Gewinner

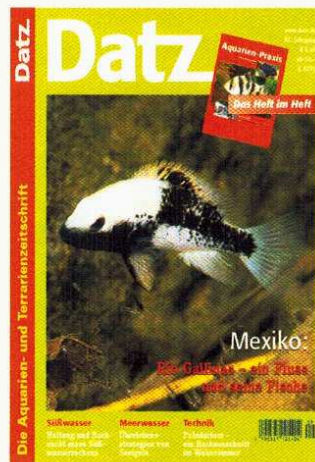
Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

Christian Heidenfelder, Göppingen; **Josiane Schaad**, CH-Thun; **Thomas Kolz**, Heusweiler.

Die Gewinner werden von der Firma Vitakraft, Bremen, benachrichtigt und erhalten ihre Preise auf dem Postweg.



3x lesen – 30% sparen



Die aktuellen Themen im Juli:

Süßwasser:
Neu eingeführt – Peter und Martin Hoffmann über den „Peru-Kaisersalmir“.

Terrarien:
Geochelone radiata – Sabine und Thomas Vinke beschreiben eine faszinierende Schönheit.

Futterfragen:
Lebendfutter – Uwe Werner über praktische und ergiebige Grindalkulturen.

Das Datz-Schnupperabo. Sie bekommen die nächsten drei Ausgaben der **Datz zum Kennenlernen für nur € 12,-** (statt € 17,40 im Einzelverkauf). Wenn Sie sich nicht spätestens 14 Tage nach dem Erhalt der dritten Ausgabe melden, wissen wir, dass Sie **Datz** im Jahresabonnement (12 Ausgaben) beziehen möchten, und zwar zum Preis von € 62,- (Deutschland) und € 69,60 (Ausland) (inkl. Porto). Preisstand 2005. Kündigungsfrist: 6 Wochen zum Ende des Rechnungszeitraumes.

Name/Vorname _____

Str./Nr. _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift _____

Bitte beachten Sie: Sie können diese Vereinbarung innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des dritten Heftes schriftlich beim Verlag Eugen Ulmer, Wollgrasweg 41, 70599 Stuttgart widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden des Widerrufs (Poststempel). Gesetzlicher Vertreter: Matthias Ulmer, Registergericht Stuttgart, HRA 581. Bitte bestätigen Sie uns diesen Hinweis durch Ihre zweite Unterschrift.

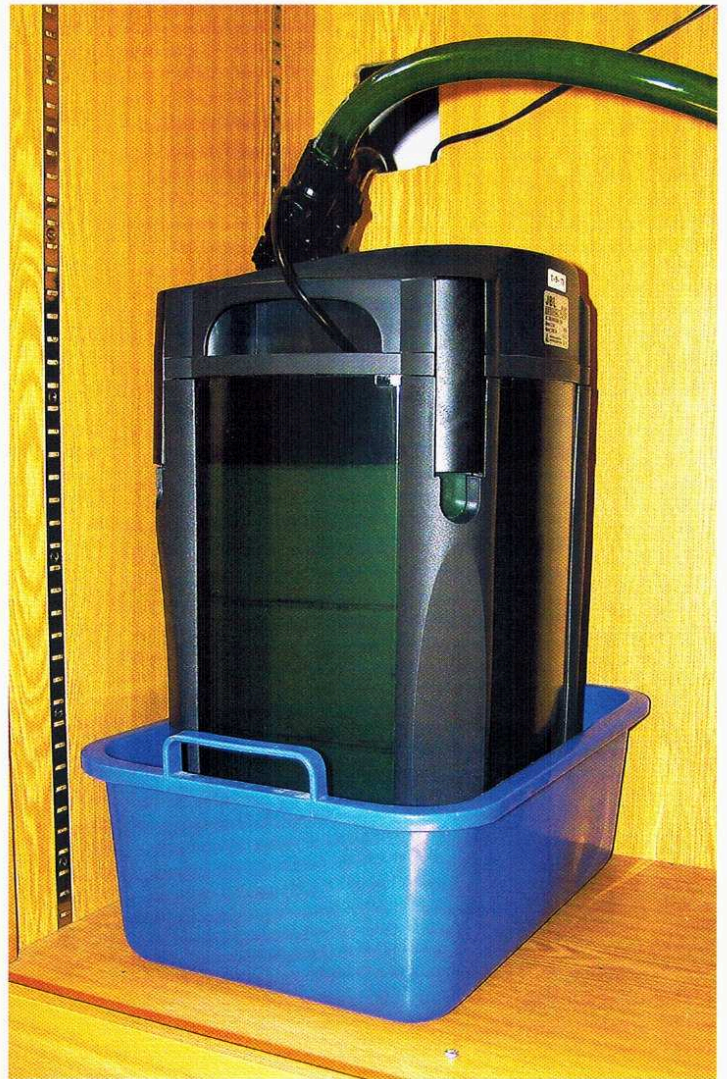
R. Ulmer
R. Ulmer

Ihre Unterschrift _____ 92

Verlag Eugen Ulmer

Wollgrasweg 41 | 70599 Stuttgart | Fax 0711/45 07-120
www.ulmer.de | www.datz.de





Stromausfall!

Vieles kann einem Aquarianer das Leben schwer machen. Eine defekte technische Ausstattung, Algenwuchs, kümmernde Tiere und Pflanzen sind nur eine Auswahl. Wirklich schlimm und vor allem meist nicht vorhersehbar ist ein Stromausfall, der die komplette technische Versorgung eines Aquariums lahm legt.

Von *Andreas Luczynski*

Ein Warmwasseraquarium ist zumeist mit drei wichtigen technischen Elementen ausgestattet: Filter, Heizung und Beleuchtung. Um diese Einrichtungen zu nutzen, bedarf es der Energie in Form von elektrischem Strom. Der kommt mit schöner Gleichmäßigkeit aus der Steckdose, doch wenn er einmal ausfällt, kann die Technik ihre Ar-

beit nicht mehr verrichten. Das Wasser wird weder gefiltert noch umgewälzt, die Temperatur sinkt, und dunkel wird es obendrein.

Die Folgen eines solchen Ausfalls sind stark abhängig von seiner Dauer. Während man nach kurzer Zeit keine Probleme bekommt, steigt die Gefahr für den Fischbesatz mit jeder Minute. Das liegt vor allem am Filtersystem,

das sich innerhalb kurzer Zeit vom biologischen Filter in eine giftige Kloake verwandeln kann.

Stromausfälle dauern nie mehrere Tage, und den stundenweisen Wegfall von Heizung und Beleuchtung kann man vernachlässigen. Da der Filter aber gewissermaßen das Herz des Systems Aquarium darstellt, können sogar kürzere Aussetzer fatale Folgen für den Fischbesatz haben.

Drei Vorgänge, die kombiniert eine noch stärkere Wirkung erzielen, hat der Filterausfall zur Folge.

Sauerstoffmangel

Die fehlende Umwälzung verwandelt unser Aquarium in ein stehendes Gewässer. Der nur noch vermindert stattfindende Gasaustausch an der Oberfläche führt zusammen mit dem Sauerstoff-

verbrauch der Fische zu einem Mangel, der weitere Folgen hat.

Wasserqualität

Durch den Sauerstoffmangel verschlechtert sich die Wasserqualität durch organische Belastungen innerhalb kürzester Zeit. Da Nitrifikationsvorgänge sehr viel Sauerstoff benötigen, können sie unter Umständen nicht ablaufen, was zunächst einen Anstieg der Konzentration vom weniger gefährlichen Ammonium zur Folge hat. Gleichzeitig kann aber auch die nächste Stufe der Nitrifikation gestört sein, so dass das für die Fische giftige Nitrit nicht weiter zu Nitrat verarbeitet werden kann und sich anhäuft.

Beide Prozesse dauern in einem gut eingefahrenen Aquarium mit normalem Fischbesatz länger als der durchschnittliche Stromaus-

Links: Eine typische aquaristische Elektrizitätszentrale.
Potenziell gefährlich: ein geschlossener Außenfilter.
Fotos: A. Luczynski

fall und werden selbst nach zwei stromlosen Stunden nicht unbedingt gefährlich. Trotzdem sollte man sie nicht außer Acht lassen und im Ernstfall über diese Vorgänge Bescheid wissen. Das mit Abstand größte Übel steckt im Filter selbst.

Filterinhalt

Bleibt die Filterpumpe stehen, wird das Filtermaterial auch nicht mehr durchströmt. Das Wasser steht im Substrat, der vorhandene Sauerstoff ist schnell aufgebraucht, und die Bakterien ersticken. Wie rasch dieses Absterben vor sich geht, lässt sich nicht berechnen, da es von unterschiedlichen Faktoren wie Filterart,

auch infolge eines technischen Defektes stehen bleiben. Aber dabei wird er nicht ohne weiteres wieder anspringen. Ein Stromausfall ist dagegen meist so plötzlich vorüber, wie er gekommen ist. Bemerkt man das nicht, etwa nachts, oder auch, weil niemand das Aquarium die ganze Zeit im Auge hat, kann das verheerende Folgen haben.

Ob die Bakterien im Filter absterben oder unter Sauerstoffarmut ihren Stoffwechsel so umstellen, dass sie nunmehr etwa Schwefelwasserstoff abgeben, kann man als mikrobiell unvorbelasteter Aquarianer schlecht entscheiden. Jedenfalls werden nach einem ungewollten Neustart des Filters Mengen von organischem Material als trübe Wolke zusammen mit ausgesprochen übel riechendem Gas in das Becken befördert. Gerade für empfindliche Fische ist das eine sehr heikle

Ein Neustart des Filters birgt Gefahren

-größe, -substrat und Verschmutzungsgrad abhängt.

Bei einigen Filtertypen wird es sehr schnell kritisch. Während offene Systeme wie Mehrkammerfilter und motorbetriebene Innenfilter den Vorteil haben, dass der Kontakt zum Sauerstoff wenigstens an den Oberflächen gewährleistet bleibt, sind geschlossene Außenfilter besonders gefährdet. Hier wird der vorhandene Restsauerstoff sehr schnell verbraucht.

Was tun?

Ein Filter sollte nie länger außer Betrieb sein, ohne dass man vor erneuter Inbetriebnahme die Filtermedien reinigt oder wenigstens durchspült.

Was lässt einen Stromausfall aber besonders gefährlich werden? Schließlich kann der Filter

Situation. So kann man un bemerkt den gesamten Fischbesatz verlieren, denn das gleichzeitige Auftreten aller drei mit einem Stromausfall einhergehenden Vorgänge kann die Wasserqualität auf einen Schlag so verschlechtern, dass die Fische mit Vergiftungserscheinungen – unkontrolliertes Umherschiesen, Taumeln, Drehen um die eigene Achse – und japsend eingehen. Ein sofortiger großer Wasserwechsel kann helfen, aber was tun, wenn man nicht zu Hause ist?

Im Grunde kann man sich nicht davor schützen. Zum Glück sind Stromausfälle aber sehr selten und meistens nur sehr kurz. Hat man Glück und bemerkt so etwas früh genug, schadet es nie, die Filterreinigung vorzuziehen und möglichen Problemen vorzubeugen. ■

Potamogeton gayi

Name: *Potamogeton gayi* A. Bennett; Gays Laichkraut; Familie Potamogetonaceae (Laichkrautgewächse).

Vorkommen: Südliches Südamerika.

Merkmal: Ausläufer bildende Stängelpflanze mit dünnem Rhizom. Blätter wechselständig, sitzend, linealisch, zweizeilig, zart, bis 12 cm lang, 0,5 cm breit, grün bis bräunlich. Ähren werden selten im Aquarium beobachtet.

Haltung: *Potamogeton gayi* ist ein seit vielen Jahren bewährtes, anspruchsloses Laichkraut. Es braucht eine längere Anwuchsphase, zeigt danach aber ein züliges Wachstum durch produktive Vermehrung. Dieses Laichkraut benötigt nur eine geringe bis mittlere Beleuchtung und liebt niedrige Temperaturen um 25 °C oder darunter. Das beste Wachstum zeigt es in alkalischem Wasser.

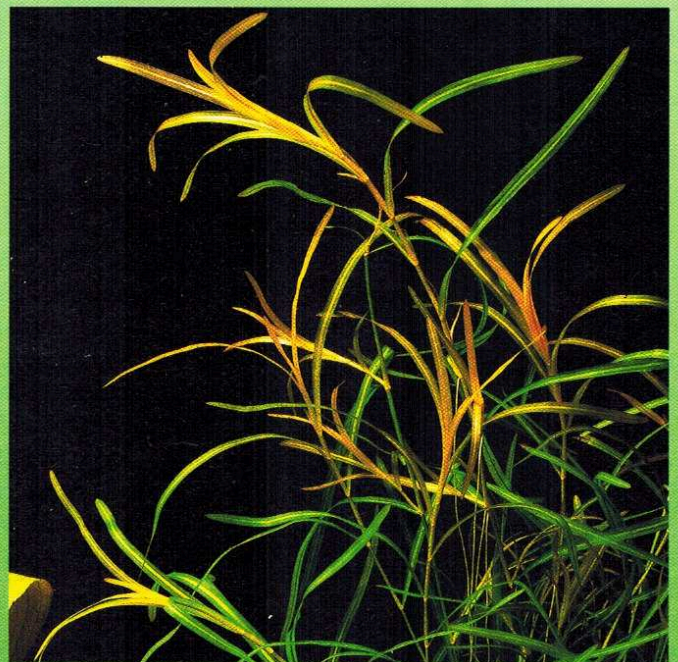
Vermehrung: Ableger.

Verwendung: Besonders gut für kleine Aquarien geeignet.

Beurteilung: Anpassungsfähige, sehr empfehlenswerte Art.

Erwerb: Bezug durch Vereine, selten im Fachhandel.

Lebensraum: Sehr weiches, alkalisches Wasser (bisher nur an einem Standort untersucht). Christel Kasselmann



Neues aus Handel & Industrie

Dennerle

Als besonderes Highlight gilt schon jetzt der neue MiniStixx Mix – ein schmackhafter, vollwertiger Futtermix, speziell abgestimmt auf die Ernährungsbedürfnisse von kleineren Fischen und Jungfischen. Hochwertige Zutaten, natürliche Mineralien und ein sorgfältig abgestimmter Multivitamin-komplex schaffen beste Vor-



Abbildung: Dennerle

aussetzungen für Gesundheit, ausgeglichenes Wachstum und prachtvolle Farben. Hohe Verdaulichkeit garantiert beste Nährstoffverwertung und damit geringstmögliche Wasserbelastung für weniger Algen.

Die schwimmfähigen MiniStixx bieten die Vorteile der bewährten Sticksform jetzt auch in passender Größe für Klein- und Jungfische. Als kraftvolles, nährstoffreiches Futter können sie das ganze Jahr über ab 12 °C Wassertemperatur verfüttert werden – am besten jeden Tag. Erhältlich in Ein-Liter-Dosen.

www.dennerle.de

Ferplast

Ferplast hat das prächtige Cayman-Aquarium geschaffen, das ein perfekt ausgewogenes Ökosystem bietet, um Fischen und Wasserpflanzen die Bedingungen

ihres natürlichen Lebensraumes zu schaffen.

Bei der Entwicklung dieses Aquariums haben wir viel Zeit und Ressourcen in die Suche nach Qualität investiert:

- Qualität bei der Planung: Biologen, Aquarianer und spezialisierte Techniker haben eng zusammengearbeitet, um ein praktisches Aquarium mit großer Leistung zu gewährleisten.
- Qualität beim Design, um der Aquarienvelt ein neues, schöneres Profil zu verleihen.
- Qualität bei Technologien und Produktion: Jedes Element ist so konstruiert und getestet, dass es lange Lebensdauer, Effizienz und Sicherheit garantiert.

cayman40 (42 × 21,5 × 33 Zentimeter, zwölf Liter): große Technologie in Kompaktausführung, damit auch schon die Kleinsten die magische Aquarienvelt erleben können. Zwei Ausführungen: Classic und Plus.



Abbildung: Ferplast

cayman50 (52 × 27 × 38 Zentimeter, 40 Liter): Praktisch, funktionell und modern im Design, auch als Einrichtungsobjekt und Beleuchtung für kleine Räume, vermittelt reines Naturerlebnis. Zwei Ausführungen: Classic und Professional; in der Professional-Ausführung zusätzlich mit eingebauter Zeitschaltuhr, Schalter für Pumpe und Heizer.

cayman60 (62,5 × 34,5 × 45,5 Zentimeter, 75 Liter): Ermöglicht mit seinen mittleren Abmessun-

gen eindrucksvolle Ausstattungen und fasziniert die ganze Familie. Zwei Ausführungen: Classic und Professional. In der Professional-Ausführung zusätzlich mit eingebauter Zeitschaltuhr, Schalter für Pumpe und Heizer, zweiter Leuchtstoffröhre, stärkerem Heizer und stärkerer Pumpe, größerem Filter.

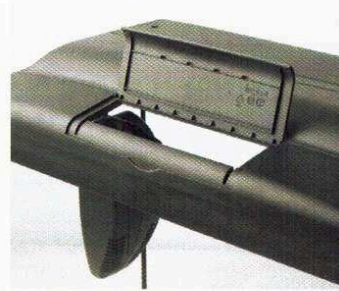


Abbildung: Ferplast

cayman 80 (81,5 × 36 × 52,5 Zentimeter, 120 Liter): elegant und raffiniert. Befriedigt auch die Ansprüche erfahrener Aquarianer und wird dabei zu einem optisch eindrucksvollen Einrichtungsobjekt. Ausführung Professional.

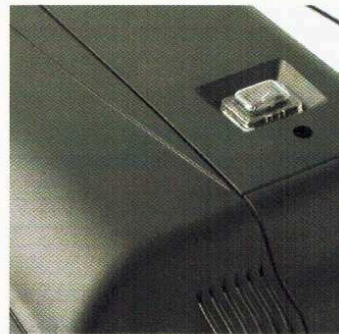


Abbildung: Ferplast

cayman110 (110 × 45 × 58,5 Zentimeter, 230 Liter): Größe und Faszination, um sämtliche Phantasievorstellungen für das Aquarium auszuleben. Bietet Entspannung und bezaubert durch seine majestätische Größe. Ausführung: Professional.

Die Professional-Ausführungen bieten zusätzlich: BluWave, ein komplettes Drei-Stufen-Fil-

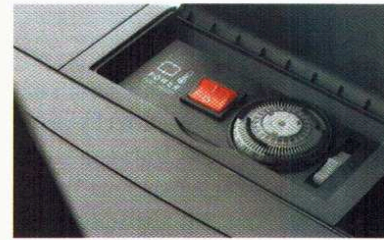


Abbildung: Ferplast

tersystem, ein elektronisches Beleuchtungssystem mit etwa 30 Prozent weniger Stromverbrauch, den Kombischalter für Pumpe und Heizer für höchste Sicherheit und Bequemlichkeit, Kindersicherung und komplett zu öffnenden Deckel mit Arretierstange.

www.ferplast.com

sera

In den Mittelpunkt einer informativen Broschüre mit dem Titel „Glücksbringer“ hatte sera das Wohnen mit Biotop-Gesellschaftsaquarien gestellt. Dabei wurde in zahlreichen Wohnbeispielen gezeigt, welche dekorative Bereicherung Aquarien für jedes Heim sein können. Bei dem in der Broschüre ausgeschriebenen Quiz konnten die Leser als Hauptpreis eine zehntägige Mittelmeer-Kreuzfahrt für zwei Personen im Wert von 5000 Euro und weitere 500 Sachpreise gewinnen. Aus mehreren tausend richtigen Einsendungen aus ganz Europa und der GUS wurden die Gewinner ermittelt. Das Foto zeigt sera-Geschäftsführer Josef Ravnak bei der Preisübergabe an Jana Pavlíková.

Teichfische haben einen hohen Bedarf an Vitaminen. Hier stärkt das flüssige **sera Koi Multivitamin** das Immunsystem und verhindert so den Ausbruch von Krankheiten.

Das enthaltene breite Spektrum fett- und wasserlöslicher Vitamine wurde nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zusammengestellt und ist für Kuren vor und nach der Winter-



Abbildung: sera

pause bestens geeignet. Durch seinen speziell auf die Bedürfnisse von Teichfischen abgestimmten Cocktail steigert Koi Multivitamin Appetit und Wohlbefinden und fördert auch die gesunde Entwicklung von Jungfischen. Das Stärkungsmittel hilft Koi & Co. aber auch gezielt bei der Genesung von Krankheiten wie etwa der gefürchteten Frühjahrsvirämie oder der Erythrodermatitis. Koi Multivitamin wird in einer Dosierung von zehn Tropfen pro Fisch auf das Futter geträufelt und kann nach einer kurzen Einwirkzeit verfüttert werden. Es ist in Gebinden von 100 Millilitern erhältlich.

Mit **sera pond florena concentrate** stellt sera jetzt den bewährten Pflanzendünger sera pond florena als Konzentrat mit der

Abbildung: sera



fünffachen Ergiebigkeit vor. Beim Spezialdünger für Seerosen und alle anderen Teichpflanzen hat sera nun einen Turbo eingebaut. Schon mit einer 500-Milliliter-Flasche kann ein 10000-Liter-Teich vollständig gedüngt werden. Die Wirkformel enthält neben langzeitstabilisiertem Eisen alle für kraftvolles Grün und farbenfrohe Blüten wichtigen Mineralien und Spurenelemente wie Calcium, Magnesium, Mangan, Kalium und Bor. Zudem liegen sie in einer für die Pflanze lange verfügbaren und besonders gut verwertbaren Form vor. Dabei wurden der enthaltene Multi-Mineral-Komplex und die Spurenelemente so aufeinander abgestimmt, dass vor allem das Wurzelwachstum und die Entwicklung kräftiger Knospen bei den anspruchsvollen Seerosen gefördert werden. So hilft sera pond florena concentrate zur Freude des Teichbesitzers bei der Entfaltung leuchtender Blütenpracht.

Das Produkt ist nitrat- und phosphatfrei, so dass das Wachstum lästiger Algen nicht gefördert wird. Wie sein Vorgänger ist es in zwei Gebinden – zu 500 Millilitern und fünf Litern – erhältlich.

www.sera.de

Tetra

Mit der Entwicklung der beiden neuen Reptilienfutter **Tetrafauna Tortoise** für Landschildkröten

und **Iguana** für Grüne Leguane bringt Tetra wieder zwei einzigartige Produkte auf den Markt, die neue Maßstäbe in der Reptilienfütterung setzen werden. Die herausragende Wirkung ist von namhaften, unabhängigen Tierärzten bestätigt.

Tetrafauna Tortoise ist ein gesundes und ausgewogenes Hauptfutter, das den komplexen Ernährungsansprüchen von Landschildkröten entspricht. Alle lebenswichtigen Ballaststoffe sind enthalten. Durch die spezifische Zusammenstellung sorgt Tetrafauna Tortoise für natürliches Wachstum und dauerhafte Gesundheit der Tiere. Die Abwehrkräfte werden durch einen speziellen Multivitamin-Komplex und Mineralien gestärkt. Das ausgewogene Ballaststoff-Protein- und Calcium-Phosphor-Verhältnis ist ideal für ein gesundes Wachstum und eine natürliche Panzer- und Knochenbildung der Landschildkröten.

Tetrafauna Iguana ist ein Spezialfutter für Grüne Leguane, das von den Tieren hervorragend akzeptiert wird. Der Tetra-Forschung ist es gelungen, ein Futter zu entwickeln, das den besonderen Ansprüchen von Grünen Leguanen an ihre Ernährung gerecht wird.

Es ist reich an lebenswichtigen Ballaststoffen, unterstützt dauerhaft die Gesundheit der Tiere und sorgt für gesundes Wachstum. Tetrafauna Iguana stärkt die Abwehrkräfte der Grünen Leguane dank ausgewählter Mineralien und eines besonderen Multivitamin-Komplexes.

Beide Reptilienfutter zeichnen sich besonders durch die neuartige Futterform, sogenannte Cobs, aus. Im Gegensatz zum Großteil der Wettbewerber, die Futter in Form von kleinen Perlen anbieten, sind Tetrafauna Tortoise und Iguana in der einzigartigen Cobs-Form in den Größen von etwa 2,5 und 3,5 Zentimetern am Markt. Die Tetra-Cobs sind vollwertige und gesunde Happen. Tests zei-

gen, dass diese neuartige Form sowohl von Landschildkröten als auch von Grünen Leguanen klar bevorzugt wird.

www.aquarium.de



Abbildung: Tetra

Impressum

Redaktion:

Rainer Stawikowski (verantwortlich), Claus Schaefer.

Anschrift:

Skagerrakstr. 36, 45888 Gelsenkirchen, Tel. (0209) 1474-301, Fax -303; E-Mail: DATZ Red@t-online.de.

Verlag:

Eugen Ulmer, Postfach 700561, 70574 Stuttgart, Tel. (0711) 4507-0, Fax 4507-120.

Anzeigen:

Marc Alber (verantwortlich).

Anzeigenberatung:

Mirjam Kisur, Tel. (0711) 4507-135, E-Mail: mkisur@ulmer.de.

Vertrieb und Verkauf:

Detlef Noffz, Tel. (0711) 4507-197; E-Mail: dnoffz@ulmer.de.

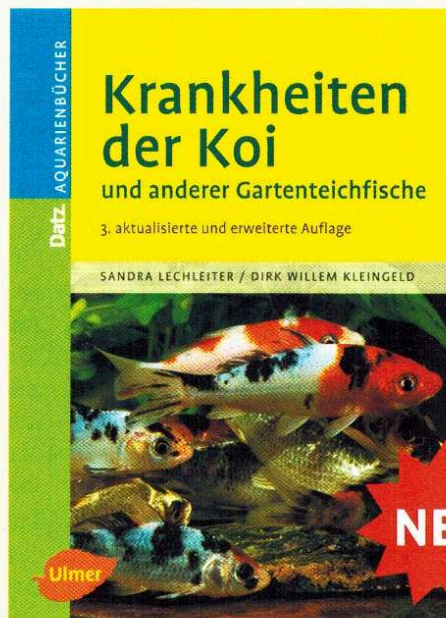
Aquarien-Praxis erscheint 12-mal jährlich und ist im Zoofachhandel erhältlich. Die Schutzgebühr beträgt € -,50. Reproduktion und elektronische Speicherung nur mit Genehmigung der Redaktion.

Internet:

www.aquarienpraxis-online.de.



Beschreibung und Behandlung aller Krankheiten!



Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

- alle wichtigen Erkrankungen
- effektive Tipps zu Vorbeugung und Heilung
- fundiertes Expertenwissen

Übersichtlich und prägnant beschreibt das Buch die Erkrankungen und Behandlung der Koi und anderer Kaltwasserfische. Vorbeugung durch adäquate Teichbedingungen, Diagnose und Untersuchungsmethoden sowie die Behandlung der Fische werden **praxisbezogen** erklärt. Außerdem wurde das Buch in dieser 3., erweiterten Auflage um Koipest und andere relevante Erkrankungen ergänzt.

NEU

Krankheiten der Koi und anderer Gartenteichfische.

Sandra Lechleiter, Dirk Willem Kleingeld. 3., erweiterte Auflage 2005. 127 Seiten, 85 Farbfotos, 22 sw-Abbildungen, 4 Tabellen, geb. ISBN 3-8001-7498-7. € 29,90 [D].

Ulmer

Ganz nah dran.

**Jetzt bestellen in Ihrer Buchhandlung
oder bei: Verlag Eugen Ulmer**

Wollgrasweg 41 | 70599 Stuttgart
Bestell-Hotline 0711/45 07-121 | Fax 0711/45 07-120
www.shop.ulmer.de | bestellen@ulmer.de