

Aquarien-Praxis

Algen, Folge 3:
Vorbeugung und Bekämpfung
Seite 5

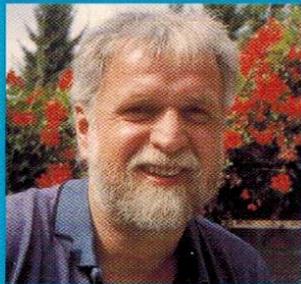


**Die schönsten
Panzerwelse**



Aquafisch:
Vorschau & Messeführer
Seite 8

Liebe Aquarien-Praxis-Leser!



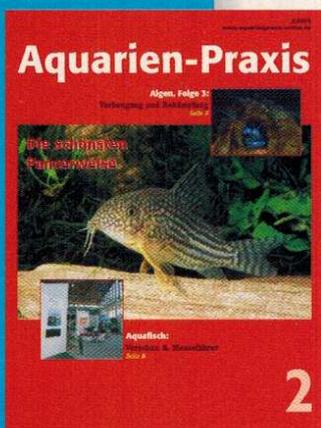
Rainer Stawikowski ist Aquarianer und Chefredakteur der „Aquarien-Praxis“.

Alle zwei Jahre im Frühjahr findet in Friedrichshafen am schönen Bodensee die Aqua-Fisch statt, eine Veranstaltung „rund um den Fisch“ (jawohl, es gibt auch geräucherte Felchen) und mehr als „nur“ eine (Verkaufs-) Messe, in diesem Jahr vom 27. Februar bis zum 2. März. Das vielseitige Programm umfasst beinahe alles, was man einem fischinteressierten Publikum nur bieten kann; auch die Aquaristik kommt nicht zu kurz. So gibt es etliche sehenswerte Aquarien mit Süß- und Meerwasserfischen, eine große Fischbörse und ein tolles Vortragsprogramm. Aber machen Sie sich selbst ein Bild: Auf Seite 8 finden Sie ausführliche Informationen über die Aqua-Fisch 2003. Ach ja, wir – die AP- und Datz-Redaktion – sind natürlich auch in Friedrichshafen. Über Ihren Besuch am Stand des Verlags Eugen Ulmer würden wir uns sehr freuen!

Weil sie so beliebt sind, haben wir den südamerikanischen Panzerwelsen (Gattungen *Aspidoras*, *Brochis* und *Corydoras*) im vergangenen Jahr eine vierteilige Serie gewidmet. Diese Artikelreihe (die letzte Folge erschien in der Oktober-Ausgabe) fand bei vielen Lesern so großen Anklang, dass wir im vorliegenden Heft eine weitere Episode anschließen. Auf dieser und den nächsten Seiten finden Sie eine Zusammenstellung der schönsten *Corydoras*-Arten – mit praktischen Hinweisen für die artgerechte Haltung dieser Fische.

Weitere Themen im Februar: unser Leserwettbewerb, Algen und ihre Bekämpfung, die Aquarien-AG an einer Gesamtschule, Fischkrankheiten, Steckbriefe, Handel & Industrie und vieles mehr. Viel Spaß beim Lesen!

Ihr Rainer Stawikowski



Hat eine tolle aquaristische Karriere hinter sich: *Corydoras sterbai*.

Foto: H.-G. Evers

Corydoras paleatus.

Rechts:

Corydoras aeneus.



Die schönsten

In den vorangegangenen Folgen dieser kleinen Serie habe ich versucht zu skizzieren, wie etwa die Ansprüche der Panzerwelse an den Pfleger aussehen und welche Maßnahmen dazu führen, dass sich die Tiere wohl fühlen und eventuell sogar fortpflanzen. Hierbei sollte die Vielzahl unterschiedlicher Ansprüche einer der wichtigsten Aspekte sein.

Von Hans-Georg Evers

Einiges ist sicher: Die weit über 150 verschiedenen Panzerwelsarten sind aufgrund ihrer Herkunft hinsichtlich ihrer Ansprüche an die Pflegebedingungen durchaus unterschiedlich. Man sollte sich also immer vorher über die Arten informieren, um so herauszubekommen, welcher Panzerwels denn nun am geeignetsten für die jeweiligen Bedingungen ist. Ich habe deshalb hier die beliebtesten *Corydoras*-Arten zusammengestellt, die ohne lange Suche in den meisten Zoofachgeschäften erhältlich sein sollten.

Diese Panzerwelse sind in der Regel Nachzuchten oder aber solche Arten, die in großen Mengen als Wildfänge zu uns kommen. Hierüber sollte man sich beim Kauf auch informieren, da Wild-

fänge auf jeden Fall in den ersten Wochen einer höheren Aufmerksamkeit bedürfen (möglicherweise Quarantäne, intensive Beobachtung in Bezug auf eventuelle Krankheitsanzeichen, gute Fütterung).

Es gibt zur richtigen Pflege dieser Fische einige gute Bücher, deren Lektüre bestimmt nicht schadet. Wer also Blut geleckt hat, der sollte sein Interesse auf jeden Fall noch vertiefen.

Marmorierter Panzerwels

Der Klassiker unter den Panzerwelsen und bei uns schon weit über 100 Jahre als Aquarienfisch vorhanden ist *Corydoras paleatus*. Diese Art ist im südlichen subtropischen Teil Südamerikas weit verbreitet und lebt in Fließgewässern Südbrasilien, Paraguays, Uruguays und Argentinien, manchmal in erstaunlicher Dichte. Die Herkunft macht eines schon klar. Es handelt sich nicht um Tropenkinder, die es warm haben möchten. Im Gegenteil, in ihren Heimatgewässern können durchaus Wassertemperaturen

Corydoras caudimaculatus.





Panzerwelse

von 15 °C auftreten, mancherorts sogar noch darunter. Für den Aquarianer heißt das: Er kann die Heizung weglassen und die Fische problemlos bei Zimmertemperatur pflegen und nachzüchten.

Im Handel werden fast ausschließlich Nachzuchten angeboten. Diese Stämme gibt es schon seit Generationen (von Aquarianern und Fischen); sie sind ausgesprochen hart im Nehmen.

Der Marmorierte Panzerwels ist der klassische Einsteigerfisch für den *Corydoras*-Interessierten, weil er Anfängerfehler zumeist toleriert und robust ist.

Metall-Panzerwels

Auch *Corydoras aeneus* ist ein lange bekannter und häufig gepflegter Panzerwels. Seine weite Verbreitung über die gesamte nördliche Hälfte des südamerikanischen Tieflandes (Guyana-Schild, Trinidad, Venezuela, Kolumbien, Peru, Brasilien) bis hinunter in das System des großen Paraná,



wo er selbst noch in Nordargentinien nachgewiesen wurde, lässt erwarten, dass auch diese Art anpassungsfähig ist.

Es gibt einige geografische Rassen, von denen man annimmt, dass es sich eventuell um eigenständige Arten handelt. Der Me-



tallpanzerwels, der Ihnen im Zoogeschäft begegnet und dort mit den Augen rollt, wird allerdings eher das Licht der Welt in Form einer Neonröhre, die über einem Zuchtbecken für Tagesstimmung sorgt, erblickt haben.

Der Metall-Panzerwels ist in wärmeren Aquarien mit Tempera-

turen von 20 bis 25 °C auf jeden Fall gut untergebracht; Nachzuchten können einige Wärmegrade mehr vertragen.

Lunik-Panzerwels

Stellvertretend für eine ganze Reihe ähnlicher Arten mit einem ausgeprägten Schwanzfleck ist der hübsche *Corydoras caudimaculatus* in diese Auflistung eingereiht worden. Der „Caudi“, wie ihn die Panzerwelsfreunde auch nennen, ist wärmeliebend und laicht nach Eingewöhnung bei 26 bis 28 °C regelmäßig ab. Hält man die Art allein in einem kleinen, gut bepflanzten Aquarium, kommen immer wieder Jungfische auf.

Ähnliche Arten sind *Corydoras similis*, *Corydoras guapore* und *Corydoras ourastigma*, die alle im westlichen Brasilien, im Einzugs-

Corydoras axelrodi.

gebiet von Madeira und Guaporé, leben.

Axelrods Panzerwels

Vor allem aus Kolumbien kennen wir eine Anzahl hübscher, verhältnismäßig klein bleibender Panzerwelse mit cremefarbener Grundfärbung und unterschiedlichen schwarzen Zeichnungsmustern; *Corydoras axelrodi* dürfte der bekannteste sein. Auch die sandfarbenen Arten mögen es lieber warm; sie können bei 24 bis 28 °C Wassertemperatur untergebracht werden. Die Nachzucht von *Corydoras axelrodi* & Co. (*C. metae*, *C. melini*, *C. loxozonus* und andere) ist nicht ganz einfach und manchmal eine echte Herausforderung.

Corydoras panda.

Panda-Panzerwels

Seinen Siegeszug durch die Aquarien der Welt trat dieser hübsche Panzerwels Mitte der 80-er Jahre an, als aus dem amazonischen Teil Perus größere Stückzahlen von *Corydoras panda* in die USA, nach Europa und nach Japan gelangten.

Panda-Panzerwelse werden heute regelmäßig nachgezüchtet und sind dann als halbwüchsige Jungfische im Handel. Die hübschen Fische gewinnen schnell das Herz ihrer Pfleger, und für nicht wenige Liebhaber war diese Art der Auslöser dafür, sich eingehender auch mit anderen Panzerwelsen zu befassen.

Die Nachzucht gelingt relativ problemlos, und auch die Aufzucht stellt den Aquarianer nicht vor unlösbare Probleme. *Corydoras panda* mag es etwas wärmer; 24 bis 28 °C sind empfehl-

Inhalt

Editorial	2
Die schönsten Panzerwelse	2
Buchtipps: Panzerwelse	4
Der große Leserwettbewerb	4
Algen im Süßwasser-aquarium, Teil 3	5
Blick ins Internet	7
Aquafisch 2003	8
Aquarien-AG in der Schule	10
Rätsel	11
Fischkrankheiten: Pilzkrankungen	12
Steckbriefe	13
Neues aus Handel & Industrie	14
Impressum	15

Buch zum Thema

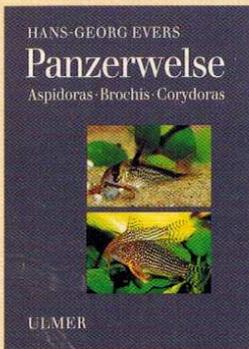
Natürlich ist auf den wenigen Seiten einer Zeitschrift nicht genügend Raum, alle pflegenswerten Panzerwelse vorzustellen; drum greife, wer tiefer in die Materie einsteigen möchte, zu diesem Buch vom selben Autor:

Panzerwelse. Aspidoras, Brochis, Corydoras. Von Hans-Georg Evers. 148 Seiten, 100 Farb- und 26 Schwarzweiß-Fotos, Zeichnungen und Karten, drei Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1994. ISBN 3-8001-7286-0. € 19,90.

Von der aquaristischen Historie über die Ökologie, Pflege im Aquarium, Ernährung, Krankheiten bis hin zur Nachzucht, zur Behandlung des Laichs und zur Aufzucht werden alle wichtigen Themen gründlich dargestellt. Im zweiten Teil des Buches werden alle bisher

bekanntesten Gattungen und Arten, darunter auch noch unbestimmte beziehungsweise unbeschriebene Spezies, vorgestellt. Fast alle bisher bekannten Arten werden im Farbfoto neben dem Text abgebildet, der zusätzlich zu den Ausführungen im ersten Teil noch einmal näher auf die Besonderheiten der jeweiligen Art eingeht.

Gründlicher und kompetenter geht es wohl kaum, denn der Autor ist seit langen Jahren praktizierender Aquarianer. Redaktion



Corydoras sterbai.
Fotos: H.-G. Evers



enswert für diese Tropenkinder, die aus kleinen, Klarwasser führenden Zuflüssen des oberen Amazonas-Systems stammen.

Sterbas Panzerwels

Einige Jahre nach der Ersteinfuhr des Panda-Panzerwelses, als die Beliebtheit der Panzer- und Harnischwelse immer mehr zunahm, kam ein weiteres Highlight in unsere Aquarien. Aus einer einst eher unzugänglichen südwestlichen Ecke Brasiliens, dem oberen Rio Guaporé, gelangten einige Arten zu uns, die die Fachwelt begeisterten.

Zugegeben, auch ich war damals, Ende der 80-er Jahre, richtig aus dem Häuschen und zahlte für meine ersten *Corydoras sterbai* ein hübsches Sümmchen. Mittlerweile ist der Preis dank intensiver Zuchtbemühungen stark gesun-

ken. Nachzuchten, aber auch immer noch Wildfänge, finden sich eigentlich regelmäßig in den Zooläden oder sind vom Händler schnell zu beschaffen.

Sterbas Panzerwels ist ein Bewohner des Amazonastieflandes. Die Art mag es, ähnlich wie andere Formen aus dieser Region, warm und ist bei Temperaturen von 25 bis 29 °C gut untergebracht. Wer es schafft, *Corydoras sterbai* nachzuzüchten, gehört in den Kreis der Fortgeschrittenen, denn die Aufzucht ist nicht immer einfach. Schluss folgt



Der große Leserwettbewerb

Nur noch zwei Monate bis zum Einsendeschluss! Wenn Sie einen der zehn attraktiven Preise gewinnen wollen, müssen Sie sich allmählich zur Teilnahme entschließen; hier noch einmal die Bedingungen.

Von der Redaktion

Zwar liegen schon einige sehr viel versprechende Einsendungen vor, aber noch haben Sie Zeit.

Das Thema

Es geht nicht um das bunte Sammelurium-Aquarium, sondern um Aquarien „mit Motto“, also etwa Landschafts- oder Biotop-aquarien, auf jeden Fall aber um eine bestimmte Idee, der Sie bei der Planung, der Einrichtung und dem Besatz gefolgt sind.

Die Bedingungen

Bitte verfassen Sie einen kurzen Text, in dem Sie Ihr Aquarium

vorstellen und Maße, technische Ausstattung und Fisch- und Pflanzenbesatz auflisten.

Außerdem brauchen wir unbedingt ein Foto von Ihrem Aquarium. Wie das am besten gemacht wird, erfahren Sie entweder aus der Aquarien-Praxis vom Oktober 2002 oder auf den Internet-Seiten von Datz und Tetra.

Die Preise

Wenn Sie bis zum 31. 3. alles an die Datz-Redaktion, Skagerrakstr. 36, 45888 Geldenkirchen, geschickt haben, können Sie folgende Preise gewinnen:

1. Preis: Ein Wochenende für zwei Personen in einer deutschsprachigen Großstadt mit sehenswertem Schauaquarium. (Der Preis ist variabel, das heißt, ein Schwabe muss nicht unbedingt in die Wilhelma, er darf auch nach Berlin.)

2. Preis: Teilnahme für zwei Personen am nächsten Datz-Forum in Stuttgart (voraussichtlich Mitte September).

3. Preis: Ein Komplett-Set von Tetra (60-Zentimeter-Aquarium mit Zubehör).

4. bis 10. Preis: Wertvolle Bücher und Aquarienzubehör vom Verlag Eugen Ulmer und von Tetra.

Auch auf den Internet-Seiten von Tetra (www.tetrafish.com) und Datz (www.datz.de) können Sie die Bedingungen noch einmal in Ruhe studieren und alles ganz genau nachlesen.

Einsendeschluss

Einsendeschluss ist der **31. März** (Datum des Poststempels). Bis dahin möchten wir Ihr Aquarium kennenlernen.

Machen Sie sich die Mühe und uns die Freude – es lohnt sich!



Und das ist der dritte Preis!

Foto: Tetra

Algen im Süßwasseraquarium

Teil 3

Aquariumpflanzen und Algen liegen in ständigem Kampf um die Vorherrschaft im Aquarium. Findet einer der Kontrahenten bessere Bedingungen vor, dann hat er sehr gute Chancen zu bestehen.

Von Thomas Titz

In einem Aquarium mit optimalem Pflanzenwuchs befinden sich alle Faktoren in einem harmonischen Gleichgewicht. Hier haben Algen meist keine Chance, sich zu behaupten. Fehlt oder verändert sich einer der Faktoren, dann gerät das Gleichgewicht ins Schwanken, und es treten innerhalb kürzester Zeit die ersten Algen auf. Die wichtigsten Bestandteile für ein optimales Pflanzenwachstum sind die so genannten Wachstumsfaktoren: Wasser, Wärme, Licht, Kohlendioxid, alle Nährstoffe und Spurenelemente.

Wasser

Häufig wird das Leitungswasser ohne Kenntnis der Inhaltsstoffe für das Aquarium verwendet. Im Glauben, das kostbare Trinkwasser wäre das Beste, was man seinen Fischen und Pflanzen bieten kann, beschränkt man sich auf das Messen der Temperatur. Um aber bei der Pflege von Aquariumpflanzen erfolgreich zu sein, ist es von entscheidender Bedeu-

tung, genaue Informationen über die Werte des verwendeten Trinkwassers zu erhalten, die entweder vom zuständigen Wasserwerk oder durch eigene Messungen mit handelsüblichen Tests in Erfahrung zu bringen sind.

Um mit dem vorhandenen Wasser ein pflanzenfreundliches und zugleich algenfeindliches Milieu zu erreichen, muss man entweder den Pflanzenbestand den Wasserwerten anpassen oder das Leitungswasser auf den gewünschten Wert aufbereiten. Um die verwendete Wasserqualität langfristig zu erhalten, ist es erforderlich, in regelmäßigen Abständen einen Teil des Wassers zu wechseln. Zur Reduzierung aller wasserbelastenden Inhaltsstoffe und der gleichmäßigen Erhaltung aller Wasserparameter hat sich in meinen Pflanzenaquarien ein wöchentlicher Teilwasserwechsel von 15 bis 20 Prozent bewährt. Die jeweilige Menge ist jedoch abhängig von Art und Anzahl der gehaltenen Lebewesen.

Ein gesunder Pflanzenbestand hat keine Algen zu fürchten.



Wärme

Bei den für eine dauerhafte submerse Kultur geeigneten Pflanzen handelt es sich fast immer um Gewächse aus den Tropen und Subtropen, die Wassertemperaturen



von 22 bis 28 °C bevorzugen. Liegen die Temperaturen tiefer, verlangsamt sich der Ablauf der Photosynthese, was zu einer eingeschränkten Aufnahme aller Nährstoffe einschließlich des Nitrates führt. Auch durch diese Wachstumsstörung kann es zu vermehrtem Auftreten unerwünschter Algen kommen.

Licht

Die Beleuchtung ist einer der wichtigsten technischen Bausteine in einer Aquarienanlage. Man unterscheidet zwei Formen von Licht: das Sehlicht und das Wuchslicht. Das Sehlicht dient ausschließlich der Ausleuchtung

Fehlt der Pflanze ein Wachstumsfaktor, dann ist mit Algenwuchs zu rechnen.

REVOLUTION!!!

bioplast

Nieder mit den Schadstoffen! Für gute Wasserwerte!

Erstmals ist es in der Aquaristik gelungen, Filterschwämme herzustellen, die das Wasser von Schadstoffen befreien, Belastungen aufnehmen oder Algen vorbeugen. Die bioplast Spezialschwämme werden anstelle des vorhandenen Schwammes direkt in die Filterkammer eingesetzt. Ihre zugleich einfache und wirkungsvolle Anwendung hat sich in zahlreichen Tests bewiesen.



- ➔ Weg mit Chlor/Nitrat/Nitrit durch VarioClean C!
- ➔ Senkt pH/KH/GH/Kalk durch VarioClean T!
- ➔ Fort mit Phosphat/Ammonium durch VarioClean Z!

Fragen Sie im gut sortierten Fachhandel nach diesen und anderen bioplast-Produkten. Testen Sie auch das Premiumfutter für Zierfische von ARGO.

bioplast ...Spaß an Aquaristik

3 x lesen, 30 % sparen



So lebendig und farbig wie die Themen, über die sie berichtet.



Lassen Sie sich drei Hefte zum Preis von € 12,- kommen. Unser Dankeschön für Ihr Interesse: Das Datz-Lineal!

Die aktuellen Themen im Februar

Süßwasser: Piranhas – Piranhas warum nicht?
Parasiten: Asseln – Fischasseln.
Pflanzen: Wasserkelche
– Arend van den Nieuwenhuizen über *Cryptocoryne crispatula*.

Coupon senden an: Verlag Eugen Ulmer, Postfach 700561, 70574 Stuttgart. Fax: 0711/4507-120.

Das Datz-Schnupperabo. Sie bekommen die nächsten drei Ausgaben der **Datz** zum **Kennenlernen für nur € 12,-** (statt € 15,60 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 € 56,- (Deutschland) und € 63,60 (Ausland) (inkl. Porto). Als Dankeschön erhalten Sie das Datz-Lineal. Preisstand 2003.

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, Postfach 700561, 70574 Stuttgart widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige absenden des Widerrufs (Poststempel). Bitte bestätigen Sie uns diesen Hinweis durch Ihre zweite Unterschrift.


R. Ulmer

Ihre Unterschrift

92



CO₂-Anlage im Aquarienschrank.

empfehlenswert, mindestens die Hälfte der erforderlichen Wattzahl (bei Leuchtstoffröhren) mit einem für Aquarienpflanzen idealen Spektrum vorzusehen. Erhalten die Pflanzen falsches oder zu wenig Licht, kommt es unweigerlich zu Störungen im Stoffwechsel, was wiederum eine Veränderung der Wuchsform oder sogar einen Wachstumsstillstand mit einer Degenerierung (dem Abbau) des Pflanzengewebes zur Folge haben kann.

Auch in diesem für höhere Pflanzen ungeeigneten Klima finden die verschiedenen Arten und Formen der Algen ideale Bedingungen, sich erfolgreich anzusiedeln und allmählich alles zu überwuchern.

Kohlendioxid

eines Aquariums und bietet der Pflanze für ihr Wachstum nur geringste Mengen nutzbares Licht. Da nun aber das pflanzennutzbare Licht, das so genannte Wuchslicht, die treibende Kraft der Photosynthese ist, ohne die es kein Pflanzenwachstum gibt, sollte man der spektralen Lichtfarbe ganz besondere Aufmerksamkeit schenken.

Je nach Größe des Aquariums und Art der Bepflanzung ist es

Das Kohlendioxid (CO₂) ist ein Hauptfaktor bei der Photosynthese. Landpflanzen entnehmen das

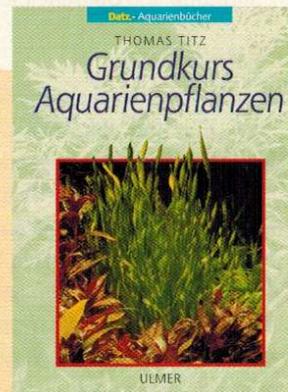
Buchtipps

Dass die beste Vorbeugung gegen ein Überhandnehmen der Algen ein prächtiger Pflanzenwuchs ist, hat der Autor in nebenstehendem Artikel mehr als deutlich gemacht. Wer aber noch mehr über die (erwünschte) Begrünung des Aquariums wissen möchte, sollte zu diesem Band greifen:

Grundkurs Aquarienpflanzen. Von Thomas Titz. 96 Seiten, 84 Farbfotos, sechs Zeichnungen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2002. ISBN 3-8001-3677-5. € 15,90.

Nach einleitenden grundsätzlichen Überlegungen („Was ist eine Wasserpflanze?“) und einer Einführung in die Bedeutung und Notwendigkeit der Unterwassergewächse („Mehr als nur Dekoration“) geht es um Wasser, Bodengrund, Licht, CO₂, Wärme und Ernährung, bevor ungefähr 40 empfehlenswerte Aquarienpflanzen in gut bebilderten Steckbriefen vorgestellt werden. Nach einigen Bepflanzungsvorschlägen folgt noch der Ratgeber für den richtigen Umgang mit der Pflanze (vom Einpflanzen über Schnitt und Pflege bis zur Vermehrung). Dem „Bösewicht Alge“ ist ein eigenes, letztes Kapitel gewidmet.

Claus Schaefer



Gas der Atmosphäre, submers lebende Gewächse dem Wasser. In natürlichen Gewässern wird das Kohlendioxid zum Beispiel durch Regen und Wasserbewegung aufgenommen und mit verschiedenen Wasserinhaltsstoffen (Karbonate) gebunden. Hierbei entstehen Kohlensäure (H_2CO_3) und bei Sättigung der Karbonate auch freies, nicht gebundenes CO_2 , das von den Pflanzen aufgenommen werden kann.

Um ein zufrieden stellendes Wachstum im Aquarium zu erreichen, ist ein dem Pflanzenbestand angemessener Gehalt an freiem CO_2 erforderlich. Es ist daher empfehlenswert, sich an einer Karbonathärte von 4 bis 6 °dH zu orientieren, da sie nur

geringe Mengen an Kohlendioxid bindet und bei sorgfältig und richtig dosierter und kontrollierter Zugabe den pH-Wert stabil hält.

Fügt man dem Aquarium keine ausreichenden Mengen an CO_2 zu, dann verringern sich die Konzentration an freiem Kohlendioxid und in der Folge auch das Wachstum der Aquariumpflanzen. Die anpassungsfähigen Algen kommen jedoch auch mit einem kohlendioxidarmen Milieu sehr gut zurecht und nutzen quasi im Handumdrehen ihre Chance zur Ausbreitung im Aquarium.



Dem Krebs ist es völlig gleichgültig, dass Algen sein Heim zieren.

Fotos: T. Titz



Blick ins Internet

Die Homepage von Jürgen Eckerlein, Sven Hildebrandt, Oliver Städtler und Katja Stiller hat es in sich. Selbst als Nichtanhänger der ostafrikanischen Buntbarsche findet man derart viel Brauchbares – vom Futterrezept bis zum Anlagenbau –, dass sich ein Besuch immer lohnt. Natürlich stehen die Malawisee-

Cichliden im Mittelpunkt. Neben den „üblichen“, hier aber besonders gut gemachten Bestandteilen sollte man sich vor allem den Artenteil, in dem ausschließlich selbst gepflegte Fische vorgestellt werden, und die „Gastaquarien“ ansehen, die ohne falsche Rücksichtnahme auch einmal herber kritisiert werden.

Im Diskussionsforum und im Chat tauchen alle möglichen (nicht nur ostafrikanische) aquaristischen Fragen auf.

Schauen Sie sich die Seiten an; es lohnt sich auf jeden Fall!

Redaktion

Malawisee-Aquaristik

Adresse: <http://www.malawisee.com>.

Gebiet: Aquaristik.

Thema: Malawisee-Cichliden.

Sprache: Deutsch.

Texte: Kompetent, ausführlich.

Bilder: Viele gute bis sehr gute Fotos.

Gesamturteil: Zu diesem

Thema wird man kaum Besseres finden.



Wie viel Gutes in TetraMin, dem meistverkauften Zierfischfutter Deutschlands, wirklich steckt, sieht man nicht auf den ersten Blick: Die fünfzig Jahre Forschung. Die Kompetenz der größten aquaristischen Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Die über 40 ausgewählten Rohstoffe, die für abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung sorgen. Was Sie jedoch direkt sehen, sind vitale Fische mit strahlenden Farben. Fische, denen es gut geht, die gesund sind und all das bekommen, was Ihnen sonst die Natur bieten würde. TetraMin – 100% Gewissheit, Bestes zu füttern.



40 ausgesuchte Rohstoffe
50 Jahre Forschung und
100% Gewissheit,
Bestes zu füttern.



27. 2. bis 2. 3.: Aqua-Fisch in Friedrichshafen

Einer der Stars der nächsten Aqua-Fisch steht schon fest: das neue Messegelände. In den hellen, großzügigen Hallen in unmittelbarer Flughafennähe wird die „Internationale Fachausstellung für Aquakultur, Berufs- und Angelfischerei, Aquaristik“ zu einem ganz neuen Erlebnis.

Von der Redaktion

Aber selbst in einer weniger ansprechenden Umgebung böte die Messe den Aquarienliebhabern noch mehr als genug Attraktionen.

Schon jetzt (Stand: Dezember 2002) haben sich über **150 Aussteller** angesagt – die aquaristisch relevanten haben wir im Kasten rechts unten zusammengefasst. Die Aqua-Fisch ist eine Verbrauchermesse, das heißt, es

besteht für jedermann die Möglichkeit zum Einkaufen zu meist äußerst günstigen Messepreisen.

Wie bei jeder Aqua-Fisch wird der Friedrichshafener Aquarienverein „Multicolor Ailingen e. V.“ nicht nur eine **Ausstellung** mit vielen beispielhaft eingerichteten und besetzten Aquarien zeigen, sondern auch eine in Qualität wie Quantität konkurrenzlose **Fisch- und Pflanzenbörse** veranstalten.



Zeiten & Zahlen

Öffnungszeiten: täglich von 10 bis 18 Uhr.

Eintrittspreise:

Tageskarte zum einmaligen Eintritt	8,00 €
Ermäßigte Tageskarte (einmalige Ermäßigung für Schüler, Studenten, Rentner, Behinderte, Wehrpflichtige, Zivildienstleistende gegen Ausweisvorlage)	5,50 €
Gruppen ab 20 Personen (pro Person)	5,50 €
Familienkarte	18,00 €
Geschlossene Schulklassen (pro Schüler)	1,50 €
Katalog	3,00 €

Änderungen vorbehalten!

Der **Aquarianerhock** mit Kaffee und Kuchen gehört selbstverständlich auch wieder dazu.

Und wie immer gibt es von Donnerstag bis Sonntag das **Datz-Forum** mit Vorträgen zu

den unterschiedlichsten Themen rund um die Aquaristik (siehe Kasten).

Alles in allem ein konkurrenzloses Angebot, das auch eine weiße Anreise lohnt!

Die Aussteller

Alcedor s.r.o.;
 Aquarienverein Multicolor Ailingen e.V.;
 Back to Nature Aquaristik GmbH;
 bede-verlag;
 Dähne Verlag GmbH;
 Diskus Markt, Bettina Mußtopf;
 Fischgesundheitsdienst Baden-Württemberg;
 Friedeberg, ATD;
 K & K Aqua-Cichlids;
 Kölle-ZOO GmbH, Stuttgart;
 L-Design, Löweke;
 Linn Gerätebau GmbH;
 Maximal-Biosysteme;
 Milwaukee b.v.b.a.;
 MT Aquaristik, Malawi-Treff;
 Ravensburger Aquarienfreunde;
 Schau Carola, Zierfischzuchterei;
 Teichbau Axel Dieterich;
 Tetra-Werke;
 Verlag Eugen Ulmer;
 Victoria regia, Wasserpflanzengärtnerei;
 Vorarlberger Aquarienfreunde;
 Zoo-Zajac GmbH.



Links und oben: Die neuen Messehallen wirken nicht nur elegant, sondern vor allem auch hell und freundlich. Fotos: C. Schaefer

Vorträge im Datz-Forum

Donnerstag, 27. 2.

14 Uhr: „Grundkurs Aquaristik – das erste Aquarium: Kauf, Einrichtung, Besatz“, Claus Schaefer.

15 Uhr: „Buntbarsche: Neues aus Südamerika“, Rainer Stawikowski.

Freitag, 28. 2.

14 Uhr: „Das Aquarium in der Schule – Möglichkeiten und Perspektiven“, Hans-Peter Ziemek.

15 Uhr: „Neu importierte Aquarienfische“, Frank Schäfer.

16 Uhr: „Venezuela – rund um den Orinoco“, Xaver Hofer.

Samstag, 1. 3.

11 Uhr: „Echinodoren – die beliebtesten Aquarienpflanzen: Wissenswertes über Herkunft, Pflege, Vermehrung und die Züchtung neuer Sorten“, Wolfgang Ise.

12 Uhr: „Nanochromis, Tylochromis & Co. – ein Überblick über mehr oder weniger bekannte Buntbarsche Zentralafrikas“, Uli Schliewen.

14 Uhr: „Ein Riffaquarium mit technisch einfachen Mitteln“, Thomas Titz.

15 Uhr: „Fischbiotope im südlichen Tanganjikasee“, Heinz Büscher.

16 Uhr: „Karibik – nicht nur unter Wasser“, Werner Baumeister.

Sonntag, 2. 3.

11 Uhr: „Suche nach Aquarienfischen im bolivianischen Amazonasbecken“, Robert Guggenbühl.

12 Uhr: „Kleine Aquarien dekorativ bepflanzen“, Thomas Titz.

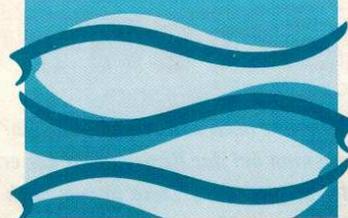
13 Uhr: „Ökologie, Pflege und Zucht einiger ausgesuchter Harnischwelse“, Ingo Seidel.

14 Uhr: „Die wichtigsten Aquarienfischkrankheiten: Erkennung, Behandlung und Verhütung“, Sandra Lechleiter.

15 Uhr: „Mit der Datz zum Tanganjikasee“, Uwe Kohler.

Änderungen vorbehalten!

AQUA-FISCH



FRIEDRICHSHAFEN

Internationale Fachausstellung
für Aquakultur, Berufs- und
Angelfischerei, Aquaristik

27. 2. – 2. 3. 2003
Friedrichshafen, Bodensee

Die ganze Welt der Aquaristik!

● Verkauf:

Alle namhaften Marken und Hersteller, Zierfischzüchter und Zoohändler zeigen die ganze Bandbreite der Aquaristik.

● Information:

Verbände, Vereine und die große Zahl an Ausstellern sorgen auf der AQUA-FISCH für umfassenden Erfahrungs- und Meinungsaustausch.

● Show:

Eindrucksvolle Schau-Aquarien entführen Sie in die schwerelose Unterwasserwelt.

**Erstmals auf dem
neuen Messegelände!**

MESSE
FRIEDRICHSHAFEN

Messe Friedrichshafen GmbH

Neues Messegelände
D-88046 Friedrichshafen

Tel. ++49 (0) 75 41/7 08-3 60

Fax ++49 (0) 75 41/7 08-23 60

aquafisch@messe-fn.de

www.messe-friedrichshafen.de/aqua-fisch

TRACK WERBEAGENTUR

Aquarien-AG gegründet

Wer sagt, dass Kinder nur noch vor dem PC hocken? Die Begeisterung und der Einsatz, die man bei der Einweihung der ersten beiden Aquarien erleben konnte, zeigen, dass Tiere immer noch eine große Faszination auf (nicht nur) junge Menschen ausüben.

Von Claus Schaefer

Katrin, Kim und Yasemin (Ladies first), Christian, Julian, Kai, Kevin, Patrick, Peter, Rico, Robert, Steven und Tim sind die 13 Schüler der fünften Jahrgangsstufe in der Gesamtschule Gelsenkirchen-Horst, die zur neu gegründeten Aquarien-AG gehören. Der Leiter ist Datz- und AP-Lesern kein Unbekannter: Ingo



Die ersten Fische!

Foto: C. Schaefer

Koslowski macht sein Hobby zum Beruf, denn schließlich ist er hier Biologielehrer.

Am Montag, dem 25. November, war es soweit: Presse und Sponsoren waren angereist, um an der feierlichen Einweihung der ersten beiden Aquarien in der Schulmensa teilzunehmen.

Glücklicherweise achtete das pädagogische Personal nicht so sehr auf die Einhaltung der Disziplin, denn so konnte die Begeisterung der frisch gebackenen AG-Mitglieder ungebremst ihren neuen Lieblingen zugute kommen: den Fischen. Nach ausgiebiger Begutachtung der Beutelinsassen wurden Temperatur und Wasserwerte nach allen Regeln der Kunst angeglichen, bevor die Tiere in ihr neues Zuhause entlassen wurden.

Dass auch die Erwachsenen ihren Spaß an der Sache hatten, merkte man deutlich. Überhaupt hat die AG schon jetzt dazu geführt, dass sich ein weiterer Lehrer als Aquarianer geoutet hat, ein zweiter steht kurz vor der Anschaffung seines ersten Aquariums.

Forschungsvorhaben

Dem Festakt waren umfangreiche Vorarbeiten vorausgegangen. Zuerst musste in einer Doppelstunde pro Woche Theorie gepaukt werden. Die anschließenden, eher „action-lastigen“ Einrichtungsarbeiten (Kies waschen!) machten wohl deutlich mehr Spaß, aber die Ergebnisse können sich sehen lassen: zwei mustergültig eingerichtete und bepflanzte Ein-Meter-Aquarien.

Die ersten Beobachtungsprojekte, zur Unterscheidung der einzelnen Fische etwa, laufen bereits. In Arbeit befinden sich derzeit auch Poster mit Zeichnungen und Erklärungen zu den Aquarien, die auch allen anderen

raten Raum aufzustellen, sind protokollierte Verhaltensbeobachtungen geplant. Für höhere Jahrgangsstufen stehen dann Zuchtversuche mit vergleichender Beobachtung unterschiedlicher Fortpflanzungsstrategien auf dem Programm.

Die Sponsoren

Es bedurfte kaum einer Frage, da war die Bereitschaft schon zu spüren. Alle Anfragen nach Unterstützung wurden sofort großzügig beantwortet. Geholfen haben:

Apistogramma-Zucht Roland Erfurt;
Aqua-KloeGer (Köln);
Burdas Tierwelt (Gelsenkirchen);
Verlag Eugen Ulmer (Stuttgart);
Tetra-Werke (Melle).



Tetra

Datz

Resonanzen

Die Berichterstattung in der lokalen und regionalen Presse hat den Anruf eines Lesers zur Folge gehabt, der der Schule ein 400-Liter-Aquarium mit allem Zubehör stiften will.

Ein weiteres Aquarium mit der Grundfläche von einem Quadratmeter wurde von Burdas Tierwelt angekündigt.

Und in der Schule selbst trägt man sich mit dem Gedanken, in der Mensa ein richtig großes Aquarium als Raumteiler aufzustellen.

Schülern die Aquarien näher bringen sollen.

In den Osterferien werden bereits weitere Behälter eingerichtet werden; bis dahin stehen Fütterung und Wartungsarbeiten auf dem Programm. Mittelfristig sollen zwei oder drei Kinder die Verantwortung für jeweils ein Aquarium übernehmen.

Sollte es gelingen, weitere Aquarien in einem eigenen separaten

Den Einsatz aller Beteiligten vor Augen – vom Schulleiter Rolf Steinwede, der zusammen mit Ingo Koslowski die ersten Aquarien bei Tetra in Melle abgeholt hat, über das Kollegium (siehe oben) bis zu den ebenso einsatzwie lernfreudigen AG-Mitgliedern –, kann es einem um die Zukunft der Aquaristik nicht bange sein.

Wir werden weiter aus Gelsenkirchen berichten!



Kennt man den Leiter der AG, kann man sich den Erstbesatz vorstellen: Südamerikanische Zwergbuntbarsche – hier *Apistogramma nijsseni* – müssen sein!

Foto: I. Koslowski

Frage: Welcher Fisch ist das?

Haben Sie eine Ahnung, welcher Fisch sich hinter dem Fotoausschnitt verbirgt? Dann schreiben Sie Ihre Vermutung auf eine Postkarte und schicken sie an die Redaktion Aquarien-Praxis, Skagerrakstr. 36, 45888 Gelsenkirchen, Fax (0209) 1474303.

Unter den Absendern der richtigen Antworten verlosen wir ein wertvolles Futterpaket von der Firma Vitakraft. Einsendeschluss ist **Freitag der 28. Februar** (Datum des Poststempels). Die Auflösung finden Sie in der **April-Ausgabe** der Aquarien-Praxis – und ein neues Rätsel natürlich auch.



Die Lösung lautet:

Und Ihr Absender:

Name

Straße, Haus-Nr.

Vorname

PLZ, Wohnort

Lösung aus dem Dezember-Heft: Schachbrettschmerle

Steckbrief:

Schachbrettschmerle,
Botia sidthimunki

Die Schachbrettschmerle gehört zu den Zwergen unter den Prachtschmerlen der Gattung *Botia*. Sie ist aber nicht nur klein, sondern auch friedlich, dabei obendrein lebhaft, hübsch anzusehen und einfach zu halten – ein idealer Fisch also für das Gesellschaftsaquarium! Was sie nicht mag, ist „Einzelhaft“: Eine kleine Gruppe von fünf oder sechs Artgenossen sollte es schon sein.



Wie alle Prachtschmerlen besitzt auch *B. sidthimunki* einen aufstellbaren Dorn unter dem Auge – also Vorsicht beim Fangen und Umsetzen dieser Fische! Was Sie sonst noch über diese und weitere *Botia*-Arten wissen sollten, steht in AP 12/2002. Redaktion

Die Gewinner

Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

Armin Kesselring, Eisenberg; **Ronny Scheler**, Sonneberg;
Korinna Wessels, Bassum.

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



Das Bio-Power Team für sauberes naturgerechtes Aquarienwasser

Sera aquatan schützt Ihre Fische und wertvollen Mikroorganismen vor schädlichen Metallionen und Chlor.

Dann können Millionen Filterbakterien von **Sera nitrivec** das Aquarienwasser biologisch sauber halten.

Sera siporax bietet den Filterbakterien optimale naturgerechte Lebensbedingungen zur Verarbeitung von Abfallstoffen im Aquarium. Ein einziger Liter **Sera siporax** hat die gleiche biologische Leistung wie ca. 34 Liter keramisches Filtermaterial.

Senden Sie mir bitte kostenlos die **Sera** Ratgeber „Naturgerechte Aquarienpflege“

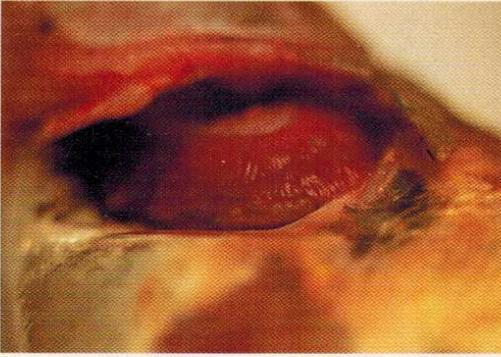
Name

Straße

PLZ/Ort

Sera
für das naturgerechte Aquarium

Sera GmbH • Postfach 1466 • D 52518 Heinsberg
www.sera.de • info@sera.de



Links: Verpilzung in der Kiemenhöhle.
Saprolegnia sp. unter dem Mikroskop.

Fischkrankheiten

Folge 13: Pilzkrankungen –
Teil 1: „Wasserschimmel“, *Saprolegnia* spp.

Von Dr. med. vet. Sandra Lechleiter

Die beiden Erreger *Saprolegnia parasitica* und *Saprolegnia diclina* sind überall im Wasser (und im Boden) vorkommende Pilze aus der Klasse der Oomyceten. Ihr Entwicklungszyklus umfasst das Stadium der Hyphenbildung (sieben bis 30 Mikrometer breite, unseptierte Hyphen), an deren Enden sich ungeschlechtliche Sporangien befinden, aus denen bewegliche, acht bis zehn Mikrometer große Zoosporen entlassen werden. Darüber hinaus ist auch eine geschlechtliche Vermehrung möglich. Alle Stadien können im Lichtmikroskop bei 40- bis 100-facher Vergrößerung gut erkannt werden.

Die Zoosporen sind in der Lage, sich rasch in neue Pilzhypen weiter zu entwickeln und so neues Gewebe zu befallen. Dadurch kann ein Fisch in kürzester Zeit mit Pilzfäden überzogen werden, wenn seine normalen Abwehrmechanismen versagen. Begünstigt wird das Pilzwachstum durch niedrige Temperaturen und niedrige pH-Werte.

Symptome und Erkennung

Die Infektion von Fischen mit *Saprolegnia* spp. ist mit dem bloßen Auge als wattebauschähnlicher

Belag auf Haut und Kiemen zu erkennen. Bei einer andauernden Infektion kann die Farbe von Weiß nach Grau oder auch Grün wechseln; die Beläge sehen dann schmutzig-filzig aus. Die Haut unter den Belägen ist häufig ulzeriert; es entstehen also Lochbildungen, und der Weg für Bakterien in den Körper des befallenen Fisches ist frei.

Saprolegnia spp. sind Opportunisten, die nicht zwingend als echte Krankheitserreger betrachtet werden müssen. Die Pilze können sich praktisch nur von beschädigtem Gewebe ernähren; in der freien Natur leben sie als Saprophyten, das heißt, sie ernähren sich von totem organischen Material. In der Regel liegen also Sekundärinfektionen bei den Fischen vor; die Hauptursachen können bakterieller, parasitärer und auch mechanischer Natur sein. Besonders anfällig sind Fische, denen beim (unsachgemäßen) Fangen mit dem Netz Schleimhautschäden zugefügt worden sind.

Gefürchtet sind Pilzinfektionen bei Fischgelegen, da sich der Pilz von unbefruchteten oder abgestorbenen Eiern aus rasant über das gesamte Gelege verbreiten kann.



Verpilzung am Auge eines Koi.

Fotos: S. Lechleiter

Besonders anfällige Fischarten

Im Prinzip sind außer solchen Fischarten, die über eine harte Beschuppung oder Panzerung verfügen, alle Arten gleichermaßen anfällig.

Bekämpfung

Eine Behandlung befallener Fische kann mit malachitgrünhaltigen Heilmitteln aus dem Handel nach Herstellerangaben durchgeführt werden. Manche dieser Mittel enthalten auch noch Silber- oder Acriflavinverbindungen, die ebenfalls das Pilzwachstum oder die Zoosporen bei der Verbreitung hemmen.

Auch das gute alte jodfreie Kochsalz als Kurzzeitbad über zehn bis 15 Minuten in Konzentrationen von zehn bis 20 Gramm pro Liter (je nach Fischart) an drei aufeinanderfolgenden Tagen

kann Pilzbefall wirkungsvoll bekämpfen und hilft dem Fisch bei der Schleimhautregeneration und beim Stressabbau.

Besonders hartnäckige Verpilzungen lassen sich mit den handelsüblichen Mitteln auch lokal behandeln.

Bemerkungen

Bei der Bekämpfung kommt der Ermittlung der Ursachen einer Schleimhautschädigung besondere Bedeutung zu, gerade dann, wenn die handelsüblichen Mittel gegen Pilze versagen. Daneben muss das Immunsystem des Fisches funktionstüchtig sein, denn gar nicht selten ist die aus-

gedehnte Verpilzung ein Zeichen für den Zusammenbruch der körpereigenen Erregerabwehr. Das ist bei Gartenteichfischen vor allem nach starken Kälteeinbrüchen oder in der Erwärmungsphase im Frühjahr häufig zu beobachten.

Gesunde Fischbestände, die in guter Wasserqualität und in geeigneter Umwelt gehalten werden, haben normalerweise keine Pilzprobleme. Wichtig sind natürlich auch die schonende Behandlung beim Fangen und die schnelle Erkennung von Parasiten, da der damit einhergehende Juckreiz eine häufige Ursache für nachfolgende Verpilzungen der verletzten Schleimhaut sind. Weisen Einzeltiere starken Pilzbefall auf, sollten sie in der Regel isoliert behandelt werden; dadurch kann man Schäden an Filter und Pflanzen vermeiden, die verschiedene Farbstoffe aus den Heilmitteln verursachen können.

Kaffeebohnetetra

Name: *Hyphessobrycon takasei* Géry, 1964; Kaffeebohnetetra.

Vorkommen: Unteres Amazonasbecken; Amapá (Brasilien) und Französisch-Guyana.

Größe und Geschlechtsunterschiede:

Weibchen haben zur Laichzeit einen deutlich gerundeten Bauch und sind blasser in Körper- und Flossenfärbung als die Männchen. Der namensgebende Schulterfleck ist bei Weibchen breit und rundlich und bei Männchen schmaler und oval. Keine wesentlichen Unterschiede in der Größe (etwa vier Zentimeter Gesamtlänge).

Aquarium: Nicht so hektischer, kleiner bleibender Salmmler, der in einer kleinen Gruppe gut für ein Gesellschaftsbecken (ab 50 Liter) geeignet ist. Ein typisches Schwarmverhalten legen die Tiere nicht an den Tag; sie verteilen sich mehr oder weniger im Aquarium, das gut bepflanzt und nicht zu hell beleuchtet sein sollte; eventuell durch Schwimmpflanzen abschatten!

Wasserwerte: Für die Haltung sind Temperaturen um 24 °C, 4 bis 10 °dGH und ein neutraler pH-Wert gut geeignet. Für die Nachzucht und in den ersten Tagen bis Wochen der Aufzucht etwas wärmer (um 27 °C), leicht sauer (pH 6 bis 6,5) und um 4 °dGH.

Bemerkungen: Der Kaffeebohnetetra ist produktiv. Etwa 450 Eier bei einer Laichabgabe sind gut möglich. Zur Entwicklung ist sauberes, infusorienfreies Wasser erforderlich.
Peter und Martin Hoffmann



Foto: P. Hoffmann

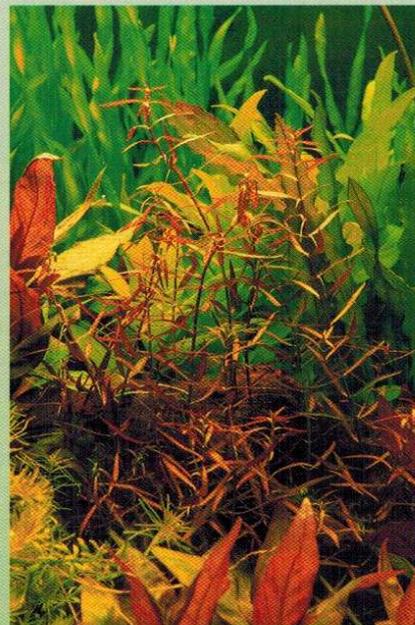
Schmalblättrige Ludwigie

Name: Schmalblättrige Ludwigie, *Ludwigia arcuata* Walter (1788); Familie Onagraceae (Nachtkerzengewächse).

Vorkommen: Östliche USA.

Beschreibung: Mit ihren etwa 30 Zentimeter langen Stängeln und den rötlichen, etwa vier Zentimeter langen, schmal linealischen Blättern zählt *Ludwigia arcuata* zu den grazilsten Ludwigien im Aquarium.

Aquarium: Einen wirkungsvollen Standort findet *L. arcuata* im Vorder- und Mittelgrund gut gepflegter Aquarien. Aufgrund der zarten und zerbrechlichen Pflanzenstängel ist es ratsam, einen feinen Bodengrund (ein bis zwei Millimeter Körnung) zu verwenden. Ist er zu grob, besteht die Gefahr eines



Stängelbruches mit anschließender Stängelfäule. Weiches bis mittelhartes Wasser; 18 bis 26 °C. Eine CO₂-Zugabe von ungefähr 15 Milligramm je Liter Wasser ist empfehlenswert. Möglichst intensives Licht in hoher Menge (ab 0,4 Watt je Liter Wasser). Bei einer zu geringen Beleuchtungsstärke vergrünen die Pflanzen, oder sie stellen sogar ihr Wachstum ein. Die ausgewogene und behutsame Zugabe eines flüssigen Aquarienpflanzdüngers fördert sichtlich das Wachstum. Überdosierungen sollten tunlichst vermieden werden, da *L. arcuata* infolge ihres langsamen Wachstums empfindlich auf Algenwuchs reagiert.

Vermehrung: Bei gutem Wachstum entstehen reichlich Seitensprosse, die jedoch eine Mindestlänge von etwa zehn Zentimetern aufweisen sollten, bevor sie vom Spross getrennt und neu verwendet werden.

Bemerkungen: Wegen ihres langsamen Wachstums und der feinen, zerbrechlichen Sprosse erfordert der Umgang mit der Schmalblättrigen Ludwigie besonderes Fingerspitzengefühl.

Thomas Titz

Aus Handel & Industrie

Dennerle

Dennerle hat seinen bewährten zwölfseitigen **Prospekt zur Bekämpfung von Algen** überarbeitet und neu aufgelegt.

Im Prospekt werden zunächst Basisinformationen über Algen vermittelt. Die Ursachen für den Algenwuchs werden ebenso dargestellt wie die Möglichkeiten einer Algenbekämpfung anhand eines Fahrplans gegen die unterschiedlichen Algen. Der Prospekt liegt kostenlos im gut sortierten Fachhandel aus.

Das **Dennerle-Handbuch** liegt in Neuauflage, nochmals überarbeitet und verbessert, im Hardcover vor. Der Ratgeber zeigt anhand von über 50 fantastisch schönen Aquarienlandschaften, wie es geht: das Aquarium richtig planen; optimaler Bodengrund-



Abbildung: Dennerle

aufbau für prächtigsten Pflanzenwuchs; sinnvolle Aquarientechnik; attraktive Bepflanzung und Dekoration; Fischbesatz und richtige Fütterung; Vorbeugung und Hilfe gegen Algen; Aquarienpflege mit wenig Zeitaufwand.

Der Ratgeber vermittelt auf 186 Seiten kompakt und kompetent Wissen. Dennerle GmbH, 66957 Vinningen, www.dennerle.de

JBL

Darauf haben Aquarianer lange gewartet: eine umfangreiche und trotzdem einfach zu verstehende

Hilfe zur Ursachenanalyse und erfolgreichen Bekämpfung von verschiedenen Algenarten. Man muss mehr tun, als nur Nitrat- und Phosphatwerte zu ermitteln, um



Abbildung: JBL

unerwünschten Algenwuchs zu beseitigen. Was sagt eine höhere Gesamthärte des Aquarienwassers gegenüber dem Leitungswasser aus? Welche Algenfresser helfen wirklich? Wie kann Beleuchtung optimiert werden, und welche Filtermaterialien beseitigen welche Problemstoffe? Alle diese wichtigen Fragen werden auf sechs Seiten in der neuen **JBL Algenhilfe** besprochen: Abbildungen der häufigsten Algenarten; eine Checkliste für die generelle Algenbekämpfung; zusätzliche Maßnahmen bei besonderen Algenarten; ein Wasseranalysebogen; eine Einkaufs-Checkliste für die erfolgreiche Algenbekämpfung; JBL-Algen-Checkliste für Gartenteiche.

Wer sich etwas Zeit nimmt und die JBL-Algenhilfe genau durchgeht, wird mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,9 Prozent die Ursachen ermitteln können. Bezug über den Zoofachhandel oder direkt bei JBL.

JBL GmbH & Co. KG,
Dieselstr. 3,
67141 Neuhofen,
Tel. (06236) 4180-0,
Fax (06236) 4180-41,
E-Mail info@jbl.de

Schuran

Der Nitratfilter 100 wird aufgrund der gestiegenen Nachfrage um

zwei größere Modelle ergänzt. Genau wie das kleine Modell verfügen die größeren Versionen über einen Doppelinjektor, über den Wasser beziehungsweise Nährlösung in den Reaktor aufgenommen wird. Die Filter sind wie die kleine Version mit Schwefel oder aber mit Siporax (Sera) befüllbar.

Der **Nitratfilter 150** hat ein Füllvolumen von acht Litern und wird je nach Besatz für Aquarien zwischen 2000 und 10000 Litern empfohlen. Der **Nitratfilter 200** hat ein Füllvolumen von 16 Litern; sein Einsatzbereich sind Aquarien mit einem Fassungsvermögen zwischen 4000 und 20000 Litern. Die Filter eignen sich für den Betrieb sowohl an Süß- als auch an Seewassersystemen. Dimensionen: Nitratfilter 150: 360 mal 280 mal 700 Millimeter (L x B x H); Nitratfilter 200: 400 mal 330 mal 730 Millimeter. www.schuran.com

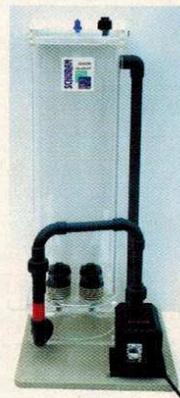


Abbildung: Schuran

sera

Die **sera Aquarium-Komplett-Sets 60** und **80** enthalten die richtige Grundausstattung, um erfolgreich mit dem neuen Hobby zu beginnen.

Die Sets enthalten neben dem Aquarium von 60 oder 80 Zentimeter Länge sowie der passenden Abdeckung auch jeweils richtig dimensionierte sera Regelheizer, sera F-Innenfilter der neuesten Generation, das präzise sera Aquarium-Thermometer sowie ein feinmaschiges und aus nicht scheuerndem Material gefertigtes sera Fangnetz.

Zur Wasseraufbereitung und biologischen Aktivierung sind je eine Packung der Wasserpflegemittel sera aquatan und sera nitrivec enthalten. Zur Düngung der Aquarienpflanzen liegt zudem sera florena bei.



Abbildung: Sera

Das Universal-Flockenfutter sera vipan sowie die Futtertabletten sera O-nip und sera Spirulina Tabs gewährleisten eine gesunde, artgerechte Ernährung der Fische.

Außerdem enthält das Set die sera Ratgeber „So richte ich mein Aquarium ein“ und „Naturgerechte Aquariumpflege und Wasserfiltration“.

Besonderer Bonus: Bis zum 31. März (Datum des Poststempels), bekommen Käufer der sera Aquarium-Komplett-Sets gegen Einsendung des Coupons auf der Verpackung gratis ein Exemplar von „sera – Die CD“ zugeschickt. Doch auch Kunden, die diese CD bereits vor dem Kauf des Sets erworben haben, profitieren von der Aktion: Ihnen wird der Kaufpreis für die CD gegen Einsendung des Coupons erstattet.

Sera GmbH,
Max-Planck-Str. 6,
52525 Heinsberg,
www.sera.de

Tetra

TetraWaferMix ist der ideale Hauptfutter-Mix für fleisch- und pflanzenfressende Bodenfische und Krebse. Die grünen Wafer mit wertvollen *Spirulina*-Algen sind speziell für Pflanzenfresser, die braunen Wafer sind ideal für Fleischfresser geeignet. Durch die formstabile Konsistenz entsprechen die Wafer genau dem natürlichen Fressverhalten der

am Boden lebenden Fische und Krebse, da sie vor dem Verzehr ausgiebig beknabbert werden können. Dank der festen Konsistenz wird das Wasser nicht getrübt.



Abbildung: Tetra

TetraGuppy ist das ideale Hauptfutter für Guppys und andere Lebendgebärende Zahnkarpfen. Die speziell entwickelte Rezeptur bringt die Farbenpracht zur vollen Entfaltung und fördert die Vitalität der Tiere.

TetraBeta ist ein speziell entwickeltes Hauptfutter für Kampffische und andere Labyrinthfische. Durch den hohen Anteil der in Shrimps und Krill enthaltenen tierischen Proteine werden das Wachstum und die Ausprägung der imposanten Flossen gefördert und die Farbenpracht verstärkt.

Tetra Werke,
Herrenteich 78,
49324 Melle,

www.tetrafish.com

Vitakraft

Mit seinem High-Quality-Programm **VITA TECH** setzt Vitakraft einen neuen Maßstab für innovative Technik und intelligente Systemlösungen in der Aquaristik. Raffinierte Technologien und Produkte mit perfekter Funktionalität machen das Hobby des Aquarianers in Zukunft zum ungetrübten Vergnügen.



Abbildung: Vitakraft

Das modular aufgebaute Produktsortiment liefert die Bausteine für die Architektur des modernen High-Tech-Aquariums von der biologischen und mechanischen Abfallentsorgung über die Wärmeregulierung bis zur Versorgung mit Sauerstoff. Die Produkte der neuen High-Tech-Generation **VITA TECH** heben sich durch erstklassige Verarbeitung, absoluten Komfort und höchste Bedienungssicherheit hervor.

Das **VITA TECH**-Produktsystem garantiert dem Aquarienvliebhaber bei einem fairen Preis-Leistungs-Verhältnis kompromisslose Qualität.

VITA TECH weist durch integrale Konzepte und innovative Produktentwicklungen den Weg in eine faszinierende Zukunft.

Vitakraft-Werke,
Mahndorfer Heerstr. 9,
28307 Bremen,
www.vitakraft.de

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:

Annelie Purwing (verantw.), Tel. (0711) 4507-119; E-Mail: anzeige@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. Schutzgebühr € -,50. Reproduktion und elektronische Speicherung nur mit Genehmigung der Redaktion.

Internet:

www.aquarienpraxis-online.de.

Innovativ hocheffektiv kristallklar!

1. Turbo-Filterperlen

Hightech Langzeit-Filtermaterial für alle Süßwasser-Aquarien

- Hochporöse Spezial-Keramik
- Innovative Multi-Schicht-Technik
- Extra-hohe Schüttdichte



2. Turbo-Filterchips

Bio-Mechanisches Hightech Vorfiltermaterial für alle Aquarien

- Optimierte innovative Chipform
- Wasserneutrales, langlebiges High Density Polyethylen
- Mit Selbstreinigungseffekt durch glatte Oberfläche



3. Schnellstart-Set für alle Süßwasser-Aquarien

Turbo-Filterperlen
+ FB8 Impfperlen, 75 ml Turbo-Filterstarter
+ BIOGRÜN, 25 ml Leitungswasseraufbereiter

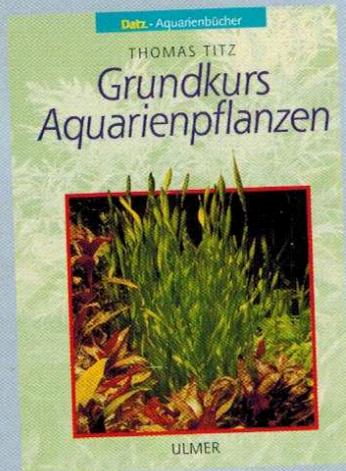
- Kristallklares, gesundes Wasser
- Fantastische, sattgrüne Pflanzen
- Gesunde, farbenprächtige Fische



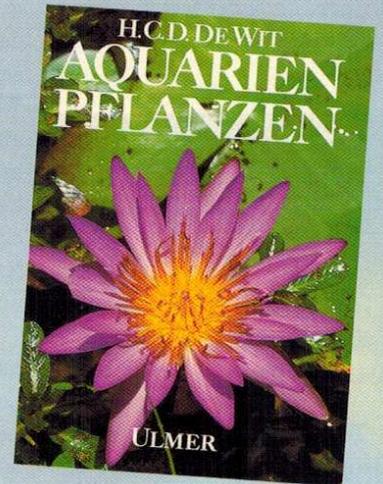
DENNERLE

DENNERLE GmbH · D-66957 Vinningen · Germany · www.dennerle.de

Mehr Spaß mit Ihrem Hobby.



Ein schönes Süßwasseraquarium wirkt vor allem durch seinen Pflanzenbewuchs. Die Pflege der Pflanzen stellt viele Aquarianer jedoch vor größere Probleme als die der Fische. Das Buch hilft, die schwierigen ersten Schritte zu bewältigen und zeigt darüber hinaus die verschiedenen Möglichkeiten der Gestaltung bestimmter Aquariertypen mit Pflanzen auf.
Grundkurs Aquarienpflanzen.
 Thomas Titz. 2002. 96 Seiten, 84 Farbfotos, 6 Zeichn. € 15,90 [D]. ISBN 3-8001-3677-5.



Eine breitgefächerte Auswahl von Informationen über Wasser- und Sumpfpflanzen und ein lückenloser Überblick über mehr als 300 Aquarienpflanzen, Wuchsformen und Sorten.
Aquarienpflanzen.
 Hendrik de Wit. 2. Auflage 1990. 464 Seiten, 111 Farbfotos, 137 Zeichn. € 24,90 [D]. ISBN 3-8001-7185-6.

Der Autor stellt verschiedene Organismen vor, die als Lebendfutter dienen können und unterbreitet Rezepturen für Frost- und Ersatzfuttermittel. Auf der Grundlage der Stoffwechselphysiologie der Fische werden Ernährungsfehler erklärt. Darüber hinaus stellt der Autor den Einfluß der Fütterung auf die Mikroflora und -fauna des Aquariums dar und trägt so dazu bei, das Verständnis der Aquarianer für ökologische Zusammenhänge in diesem Kleinbiotop zu fördern.

Aquarienfische gesund ernähren.
 Heinz Bremer. 1997. 191 S., 70 Farbfotos, 51 Zeichn. € 24,90 [D]. ISBN 3-8001-7366-2.



In diesem Buch wird aufgezeigt, welche technischen Geräte (wie Filtersysteme, Beleuchtung, Heizung, Kühlung) heute in der Aquaristik Verwendung finden und wie sie in den Haushalt eines Aquariums eingreifen.
Aquarientechnik.
 Martin Sander. 1998. 256 Seiten, 238 Abb., 36 Tabellen. € 19,90 [D]. ISBN 3-8001-7341-7.



Eine breitgefächerte Auswahl von Informationen über mehr als 330 Wasser- und Sumpfpflanzen.
Aquarienpflanzen.
 Christel Kasselmann. 2. Auflage 1999. 504 Seiten, 532 Farbfotos, 9 Zeichnungen, 6 Tabellen. € 44,90 [D] ISBN 3-8001-7454-5.

Coupon Ihrer Buchhandlung geben oder senden an: Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, 70574 Stuttgart.

Fax: 0711/4507-120. www.ulmer.de / info@ulmer.de

Buch-Coupon

Expl.	Autor, Titel, ISBN	Preis in Euro

Datum/Unterschrift _____

Name/Vorname _____

Straße/Nr. _____

PLZ/Ort _____

AP 02/2003



Die Lieferung erfolgt im Inland portofrei ab einem Bestellwert von € 50,-. Liegt der Bestellwert darunter, so beträgt die Porto- und Versandpauschale € 3,50. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.