

# Aquarien-Praxis

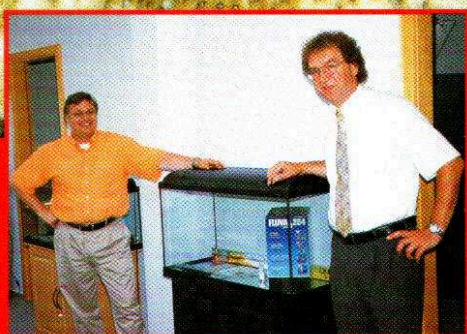
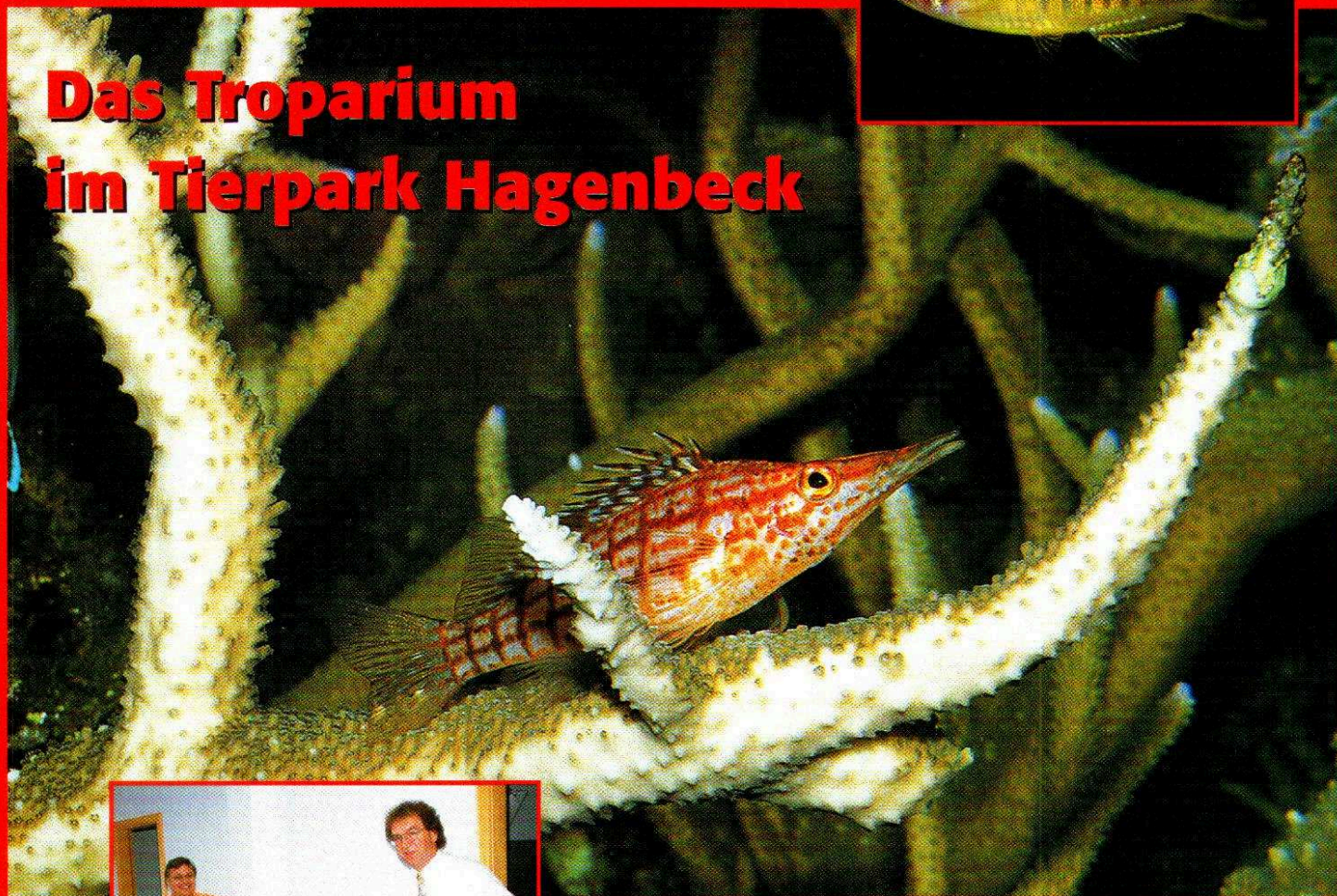
**Süßwasser:**

**Danios im Aquarium**

*Seite 2*



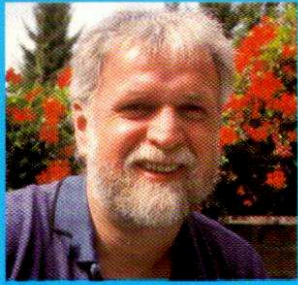
**Das Troparium  
im Tierpark Hagenbeck**



**Firmenportrait:**

**Hagen Deutschland**

*Seite 12*

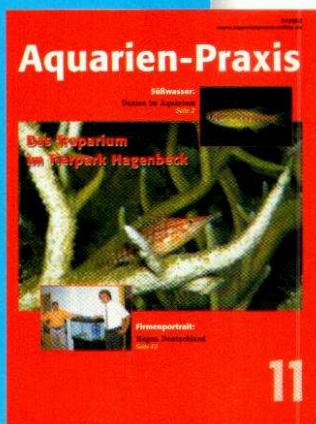


Rainer Stawikowski ist Aquarianer und Chefredakteur der „Aquarien-Praxis“.

Geht es Ihnen ähnlich? Wenn die Tage un-aufhaltsam immer kürzer werden, wenn es draußen ungemütlich grau, nass und kalt wird und die Biergärten nicht mehr geöffnet sind, dann zieht es einen doch merklich häufiger vor das Aquarium. Man verbringt plötzlich viel mehr Zeit mit Füttern und Beobachten; selbst der Wasserwechsel ist kein lästiges Übel mehr, sondern er macht sogar wieder Spaß. Vielleicht überlegt man sich auch, ob man es einmal mit einem neuen Fischbesatz versuchen könnte – beispielsweise mit einem quirligen Schwarm der einen oder anderen *Danio*-Art? Diese Gattung bietet ja nicht nur eine ganze Reihe alt bekannter und bewährter Aquarienfische, sondern in letzter Zeit sind auch etliche ausgesprochen reizvolle Neuheiten beschrieben und zu uns eingeführt worden, wie Sie auf den folgenden Seiten sehen.

Doch bevor Sie sich in Ihrem Zoofachgeschäft auf die Suche nach *Danio* & Co. begeben, sollten Sie sicherstellen, dass Sie Ihren Gartenteich winterfest gemacht haben. Jetzt, im Herbst, sind einige Maßnahmen fällig, die Ihre Teichfische Ihnen spätestens im nächsten Frühjahr, wenn die Tage wieder länger werden, danken (Seite 6).

Und wenn Sie an einem besonders trostlos-trüben Herbst- oder Wintertag gar nicht so recht wissen, was Sie in Ihrer Freizeit anfangen sollen, dann besuchen Sie doch einmal eines der vielen sehenswerten Schauaquarien, beispielsweise das Troparium in Hagenbecks Tierpark in Hamburg. Sie können sich natürlich auch hinter den Ofen zurückziehen und in aller Ruhe die *Aquarien-Praxis* lesen. Ihr Rainer Stawikowski



Korallenwächter, *Oxyrrhites typus*, im Troparium Hamburg.

Foto: C. Schaefer

# Danios in der Praxis

In wirklich jedem Aquaristikgeschäft findet man sie: schlanke, in Gruppen oder Schwärmen rege umeinanderschwimmende Bärblinge aus den Gattungen *Danio* oder auch *Devario*.

Von Fabian Herder und Jörg Freyhof

S tets als „Standardfisch“ im Angebot vertreten ist der alt bekannte Zebra-Bärbling, *Danio rerio*, oft in einer schleierflossigen Zuchtform und meist auch seine als Leopard-Bärbling, *Danio frankei*, beschriebene Zuchtform. Zebra-Bärblinge sind mit ihrem blaugoldenen Längsstreifenmuster echte Klassiker der Aquaristik, in nicht zu warmem Wasser fast jeder Zusammensetzung problemlos zu halten und nachzuzüchten. Sie sind ideale Fische für den Einstieg in das nasse Hobby: genügsam, hübsch anzuschauen und von einer steten Lebhaftigkeit.

Wer Zebra-Bärblinge halten will, braucht bei der Einrichtung und Ausstattung seines Aquariums nur vergleichsweise geringe Rücksicht auf besondere Ansprüche zu nehmen. Solange genü-

## Anspruchslos und dankbar

Kein Unterwassergärtner braucht Angst um empfindliche Pflanzen zu haben, da sie schlichtweg ignoriert werden. In den meisten Fällen wird man sich an den Ansprüchen vergesellschafteter Fischarten orientieren müssen, die allerdings weder zu wärmeliebend noch zu ruhig veranlagt sein sollten. Eher zu empfehlen und geografisch stilechter sind Blaubarsche wie der altbekannte *Badis badis*, der allerdings Lebendfutter verlangt, oder auch kleine Schmerlen wie die attraktive Schachbrettschmerle, *Botia sidthimunki*. Natürlich spricht auch nichts gegen Schwerträger oder andere leicht zu haltende Lebendgebärende, die die meisten Einsteigeraquarien mit Farbtupfen schmücken.

Der Zebra-Bärbling, *Danio rerio*, ist wohl jedem Aquarianer bekannt.



gend freier Schwimmraum zur Verfügung steht, ein Büschel feinfiedriger Pflanzen wie das praktische und dekorative Javamoos als Ablaihschubstrat vorhanden ist und idealerweise eine Kreiselpumpe das Wasser umwälzt und gut durchströmte Bereiche schafft, fühlen sich diese kleinen Quirle wohl.

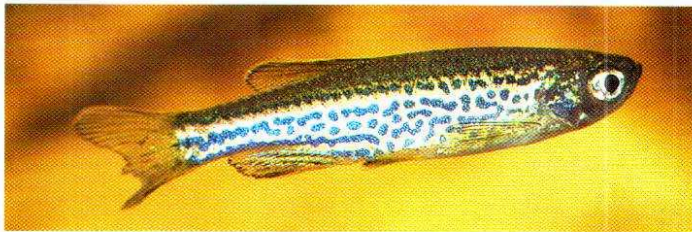
In Hinsicht auf die Schwimmfreudigkeit von Danios sollte das Aquarium natürlich nicht zu klein gewählt werden: Das Standard-60-er-Becken markiert das absolute Mindestmaß für die richtige Haltung der kleinen Arten wie Zebra-, Leopard- oder des seltener erhältlichen Tüpfelbärblings, *Danio nigrofasciatus*.

Mindestens 80 Liter in möglichst lang gestreckter, flacher Form sollten zur Verfügung stehen, wenn man mit den etwas größeren, nicht minder aktiven Arten liebäugelt. An erster Stelle des Angebotes im Zoofachhandel steht hier sicher der Schillerbärbling, *Danio albolineatus*, der ebenfalls am besten in einer Gruppe von mindestens acht Tieren gepflegt wird.

Um die Fische richtig zur Geltung kommen zu lassen, empfiehlt sich die Aufstellung des Aquariums an einer Stelle, die für einige Stunden am Tag etwas Sonnenlicht erhält. In Kombination mit einem nicht zu hellen Bodengrund und vielleicht stellenweise einer

bei guter Fütterung innerhalb kürzester Zeit auf bis an die zehn Zentimeter Länge heranwachsen – sie sind auch derart aktive Schwimmer, dass sie artgerecht eigentlich nur in flachen, lang gestreckten Aquarien von 300 Liter Inhalt und mehr mit starker Wasserumwälzung gehalten werden sollten. Andernfalls werden sie schreckhaft, schießen bei der Flucht gegen die Aquarienwände oder die Deckscheibe und können sich dabei verletzen. Das Spiel der Tiere im lockeren Schwarm lässt sich so kaum beobachten.

Überhaupt sollte man unbedingt beachten, dass alle Danios hervorragende Springer sind, die von dieser Fähigkeit nicht nur auf



Dieser Leopardbärbling (*Danio frankei*) zeigt, dass auch die *Danio*-Welt nicht uneingeschränkt friedfertig ist: hält man nur zwei Tiere, kann es zu immer wiederkehrendem Flossenbeißen kommen.

lockeren Schwimmpflanzendecke kann der Pfleger so ein Farbenspiel beobachten, das im gut ausgeleuchteten Händlerbecken allenfalls zu erraten ist.

Ähnliches gilt auch für den wunderschönen Inselbärbling, *Danio kerri*, der allerdings aufgrund seiner Aktivität in noch größere Aquarien gehört; ein „Meterbecken“ ist hier das Mindestmaß. Wer es noch stattlicher mag, kann zum oft angebotenen Malabarbärbling (als *Devario aequipinnatus*, *D. malabaricus* oder *D. regina*) greifen, der mit seinem auf dem hochrückigen Körper vorn in Punkte und Flecke zerfallenden goldenen Streifenmuster auf blauem Grund sehr attraktiv ist. Aber Vorsicht: Dieser Fisch ist nichts für denjenigen Leser, der abends vor dem Aquarium Entspannung durch Ruhe und Beschaulichkeit hinter dem Glase sucht. Nicht nur, dass die Tiere

der Flucht Gebrauch machen. Wohl viele enttäuschte Besitzer haben von ihren Pfleglingen nur noch klägliche Reste auf dem Teppich gefunden, obwohl nur kleine Lücken in der Abdeckung vorhanden waren. Also Vorsicht!

### Die Futterfrage

Die Ernährung von Danios bereitet keinerlei Schwierigkeiten, da diese Bärblinge nahezu jedes Futter fressen, das sie bewältigen. Davon sollte man sich natürlich nicht dazu verleiten lassen, stets nur eintönig Trockenfutter zu ver-



Ein echtes Kleinod ist der jüngst gehandelte Rotstreifenbärbling, *Danio choprai*, aus Myanmar.

Schillerbärblinge müssen ins rechte Licht gerückt werden.



abreichen – auch Zebraabbling & Co. freuen sich über Abwechslung. Eine vielfältige und sorgsame Fütterung führt meist schnell zu einem Laichansatz der Weibchen und oft regelmäßig auch im Gesellschaftsbecken zum Ablaihen.

Die Unterscheidung der Geschlechter ist bei ausgewachsenen Tieren somit recht einfach: Die Weibchen werden durch ihren Laichansatz deutlich fülliger als die schlanken Männchen und übertreffen die meist auch etwas in der Größe.

### Einfach: Nachzucht

Der Zebraabbling prägte maßgeblich die Redewendung vom „Ablaichen in der hohlen Hand“, was kaum untertrieben ist. Denn trennt man die Geschlechter und füttert sie einige Tage gut, kann man sie in beinahe jedem Gefäß bei Balzspiel und Laichakt beobachten.

Im Gesellschaftsbecken lassen sich Danios relativ schlecht züchten, da sie ihrem Laich und auch ihren Jungfischen intensiv nachstellen. Die Fische laichen zwar vor allem in den Morgenstunden sehr regelmäßig ab, doch Jungfische wird man nur in Ausnahmefällen zu Gesicht bekommen. Will man züchten, um einen überalterten Schwarm zu verjüngen, Freunden einige Fische zu schen-

ken oder weil es einfach interessant ist, so muss man ein eigenes Zuchtaquarium vorbereiten.

Für die kleinen Arten genügt ein 40- bis 50-Liter-Aquarium, worin man einen Laichrost installiert oder den Boden so dicht mit sauberem Javamoos bedeckt, dass die Fische nicht zum Boden gelangen können. Nutzt man einen Laichrost, gehören ein Büschel Javamoos oder etwas grüne Wolle als Laichsubstrat unbedingt dazu.

Zunächst aber sollte man die Geschlechter drei bis fünf Tage trennen und reichlich füttern, um einen

## Inhalt

Editorial	2
Danios in der Praxis	2
Klein aber fein – ein Gecko aus der Wüste, Schluss	5
Der Gartenteich im Winter	6
Für Sie besucht: Hagenbecks Troparium	8
Ein dekoratives Aquarium gestalten, Schluss	10
Firmenportrait: Hagen Deutschland	12
Impressum	13
Steckbrief: Madagassisches Fettblatt	14
Rätsel	14
Neues aus Handel & Industrie	15

# 3 x lesen, 30 % sparen



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



**Lassen Sie sich drei Hefte zum Preis von € 10,- kommen. Unser Dankeschön für Ihr Interesse: Das Datz-Lineal!**

### Die aktuellen Themen im November

**Süßwasser: Zebra & Co. – Danios im Aquarium und in der Forschung**  
**Terraristik: Bedroht – Mittelamerikas Baumschleichen**  
**Pflanzen: Nymphoides**

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 € 10,-** (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 \_\_\_\_\_

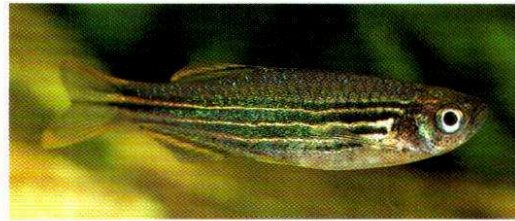
Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

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



Dem Zebrabärbling ähnlich, aber mit orange-roter Farbe in den Flossen: Birma-Bärbling, *Danio kyathit*.

guten Laichansatz der Weibchen für den Ansatz zu gewährleisten. Am Morgen davor sollte die Fütterung jedoch eingestellt werden, damit die Laichfische nicht in das Zuchtbecken koten.

Danios sind am einfachsten zu vermehren, wenn man sie in einem kleinen Trupp von zwei bis vier Paaren ansetzt, da nicht immer alle Tiere gleich gut miteinander harmonieren. Die Männchen sind oft etwas später geschlechtsreif, und es kann vor-

können schon am Nachmittag wieder aus dem Zuchtbecken entfernt werden.

Manche Arten – wie die großen Malabarbärblinge – sind etwas zögerlicher und laichen mitunter erst ein paar Tage später. Auf jeden Fall sollten die Fische, sobald sie gelaicht haben, spätestens aber nach einer Woche, aus dem Becken genommen werden, zumal die Männchen sich beim Treiben gegenseitig stark verletzen können.

*Danio kerri*, der attraktive Inselbärbling.



Fotos: F. Herder

teilhaft sein, wenn sie etwas älter als die Weibchen sind. Alle erhältlichen Arten lassen sich durch einen kräftigen Wasserwechsel zum Laichen anregen. Der Einfachheit halber füllt man das Zuchtbecken zunächst nur zur Hälfte mit Wasser aus dem Halterungsbecken und gibt den Impuls zum Abläichen durch die Frischwasserzugabe.

Am besten bringt man abends die Laichfische im Zuchtbecken zusammen und füllt das Becken mit frischem, etwas kühlerem Wasser auf. Die meisten Arten laichen dann wie auf Kommando am folgenden Morgen ab und

Wenn man im Zuchtbecken nicht füttert, erspart man sich das gründliche Reinigen vor dem nächsten Ansatz. Die Eier entwickeln sich zwar nicht immer optimal, doch scheint das oft mit den Laichfischen zusammenzuhängen. Zu lange getragener Laich oder mangelhaft ernährte Eltern können die Ursache sein.

Die Larven schlüpfen bei 25 °C je nach Art gewöhnlich nach 30 bis 50 Stunden und hängen sich mit ihren Kopfdrüsen auf. Nach vier bis fünf Tagen schwimmen sie frei und lassen sich mit feinem Staubfutter und später *Artemia*-Nauplien aufziehen.



Ein Jungfisch des weit verbreiteten Malabarbärblings, der ein durchaus ansehnliches Kaliber erreichen kann.

# Ein Gecko aus der Wüste Schluss

Im zweiten und letzten Teil geht es um die Fortpflanzung der kleinen, aber feinen Geckos und die erfolgreiche Aufzucht der Jungen.

Von Astrid Falk

## Die Fortpflanzung

Im Frühjahr und Sommer lassen die Männchen in der Dämmerung und nachts ihre Rufe hören, die sich wie gedämpftes Vogelzwitschern anhören. Die Rufe sind zwar deutlich zu vernehmen, aber noch so leise, dass sie nicht stören, sondern eher angenehm klingen.

Oft paaren sich die Tiere am frühen Morgen. Die Weibchen vergraben im Frühjahr und Sommer mehrere Gelege mit jeweils ein bis zwei Eiern im trockenen Sand. Bei hoch trächtigen Tieren kann man die Eier als Ausbuchtungen an den Bauchseiten gut erkennen.

Wenn man seine Geckos aufmerksam beobachtet, weiß man, wann die Eier abgesetzt worden sind, und mit der Zeit auch, wo. Die Weibchen suchen sich einen Platz aus, der für die Entwicklung



„Umzäunung“ zum Schutz des Geleges und der Schlüpflinge.

sich, in kleinen Terrarien aufzog. Erst nach einem halben Jahr setzte ich die Geckos dann paarweise zusammen. Das Gelege muss natürlich geschützt werden, damit die Großen die Jungen nach dem Schlupf nicht fressen.

Die Schlüpflinge fressen spätestens am folgenden Tag Mikro-Heimchen. Nach ein paar Wochen kann man dann zu kleinen Heimchen übergehen. Auch stummflügelige Fruchtfliegen werden genommen. Man gibt am besten täglich wenige Futtertiere, die bald gefressen werden; so nehmen die Jungtiere auch das Mineralstoffpulver mit auf, bevor die Heimchen es abgestreift haben. Zu viele Futtertiere auf einmal können außerdem die Geckos belästigen.

Die Jungtiere sind sehr empfindlich gegen Austrocknung oder Nässe, die nicht abziehen kann; deshalb muss morgens und abends sehr sorgfältig gesprüht werden. Auch in Kleinstterrarien muss es verschiedene Temperaturbereiche geben. Vorsicht,



Jungtier, wenige Stunden alt.

kleine Behältnisse überhitzen schnell!

## Die Winterruhe

Die Tiere brauchen eine vier- bis achtwöchige Winterruhe bei Temperaturen zwischen 10 und 16 °C, um sich im Frühjahr fortzupflanzen. Außerdem hat eine Winterruhe auf die Vitalität der Geckos einen äußerst positiven Einfluss. Sie sollten in ihrem Terrarium bleiben, das in einen kühleren

Raum gestellt wird. Gefüttert wird sieben bis zehn Tage vorher nicht mehr, damit die Tiere ihren Darm vollständig entleeren können. Die Beleuchtungsdauer wird in der Vorbereitungszeit auf sechs Stunden täglich reduziert und die Wärme langsam verringert. Es werden allerdings nur kräftige Tiere in die Winterruhe gebracht; schwache Geckos und Jungtiere im ersten Jahr pflegt man weiter wie bisher.

Dieses Miniterrarium (Heimchendose mit Luftlöchern) ist nur für die ersten zwei Lebenswochen geeignet; danach zieht das Jungtier um.

Fotos: A. Falk



Bei jungen Geckos wirkt die Paarung noch ziemlich rabiat.

der Eier günstige Temperaturen hat, und behalten ihn oftmals für die folgenden Gelege bei. Bei mir schlüpften immer gesunde Jungtiere, wenn ich die Eier dort ließ, wo die Weibchen sie abgelegt hatten. Möglicherweise ist der nächtliche Temperaturrückgang auch für die gesunde Entwicklung des Embryos wichtig.

## Die Aufzucht

Jungtiere entwickelten sich am besten, wenn ich sie, jedes für



## Anti-Algen-Filter

**Für eine wunderbare Unterwasserwelt.**

- Aktiver Schutz für Fisch und Pflanze  
Weniger Algen.
- Brillantere Farben
- Streßmindernd
- Modularer Baukasten
- Zum Schattieren langsam wachsender Pflanzen

## bioplast

...Spaß an Aquaristik

bioplast gmbh Steinhof 12 40699 Erkrath  
Tel: 0211/245020-0 Fax: 0211/245020-20  
E-Mail: info@bioplast.de

Aquaristik

# Der Gartenteich im Winter

Der Winter bedeutet für Gartenteiche eine Ruheperiode, auf die wir ihn allerdings vorbereiten müssen. Was alles zu tun ist und welche Gerätschaften dafür hilfreich sind, ist hier einmal zusammengestellt.

Von Andreas Raschke

Jetzt im Herbst müssen wir die Zeit für einige wichtige Arbeiten an unserem Gartenteich nutzen. Laub von Bäumen, die bisher wertvollen Schatten spendeten, und abgestorbene Pflanzenreste sollten möglichst gründlich entfernt werden, stellen sie doch eine erhebliche Belastung für unseren Teich dar, da beim Zersetzungsprozess dem Wasser erhebliche Sauerstoffmengen entzogen werden. Der dabei entstehende Mulm bietet auch Algen wieder Nahrung.

Nützliche Utensilien für diese Aufgabe sind Kescher und Laubschutznetze, die man in fast jeder Größe bekommt. Das Laubschutznetz – auch wenn es nicht eben ästhetisch wirkt – hilft uns darüber hinaus, Katze und Reihern fern zu halten.

Eine weitere gute Möglichkeit, um nicht nur Pflanzenreste zu entfernen, bietet der Oberflächen-Skimmer. Er wird direkt oder indirekt (Schwerkraftfilteranlage) mit einer Pumpe betrieben, die über den Skimmer das Oberflächenwasser ansaugt. Bei richtiger Positionierung sammeln sich dann alle Stoffe, die auf der Teichoberfläche treiben, im Skimmer. Da er das von gelösten Stoffen stark angereicherte Oberflächenwasser ansaugt, sollte er an einen Filter angeschlossen werden.

## Schlamm

Eine weitere Belastung ist die sich am Teichboden gebildete Schlammsschicht. Sie stellt nicht

nur eine optimale Nahrungsquelle für Algen dar, sondern sie kann auch den Fischen gefährlich werden. Früher wurde die Meinung vertreten, dass diese Schlammsschicht gerade im Winter unseren Fischen das Überleben sichert. Weit gefehlt: Durch die Zersetzungsprozesse im Schlamm wird dem Wasser Sauerstoff entzogen. Stockt oder fault der Schlamm, entstehen gefährliche Faulgase. In stark verschlammten Teichen kommt es deshalb im Winter häufig zu Totalverlusten der Fischpopulation. Überstehen es die Fische trotzdem, treten im Frühjahr meist Krankheiten auf.



Teich-Skimmer – nicht nur im Herbst eine sinnvolle Ergänzung.

Aber wie entfernen wir den Schlamm aus unserem Teich?

- 1. Man lässt es nicht zu solchen Schlammablagerungen kommen, indem man eine ausreichend große Filteranlage installiert.

- 2. Man setzt Schlamm abbauende Bakterien aus dem Fachhandel ein. Dabei darf aber Sauerstoff als weitere Wachstumsgrundlage nicht fehlen. Die Bakterien sind nur bis zu einer Wassertemperatur von 12 °C optimal aktiv; danach wachsen die Kolonien nicht mehr, oder sie sterben sogar teilweise ab.

- Die von den Bakterien verarbeitete organische Masse kann entweder von einem nachträglich installierten Filter oder mittels eines Teichschlammsaugers entfernt werden. Das wäre auch die dritte Lösung, um Teichschlamm zu entfernen, wobei das Gerät nicht nur im Herbst, sondern vorbeugend das ganze Jahr über zum Einsatz kommen sollte. Versuche, die Mulmschicht mit einem feinen Kescher zu entfernen, sind zum Scheitern verurteilt, da selbst bei noch so großer Vorsicht mehr davon aufgewirbelt wird, als im Kescher landet. Ohne Filter braucht der Teich dann Tage, um wieder klar zu werden.

Eine komplette Säuberung des Teiches nach Entfernen des gesamten Wassers und anschließendem Schrubben hat auch nur negative Folgen. Gerade Schwebalgen nutzen die frei gewordene Nische. Das muss nicht gleich geschehen, aber spätestens im nächsten Jahr können sie den Teich dann heimsuchen.

## Fische und Futter

Je nach Verlauf der Jahreszeit sinken auch die Wassertemperaturen im Teich. Eine optische Kontrolle der Fische auf ihren Gesundheitszustand ist jetzt wichtiger denn je, um etwaige Krankheiten noch behandeln zu können, bevor die Wassertemperaturen zu tief gesunken sind und eine Behandlung erschweren.

Bei veränderten Temperaturen muss auch die Fütterung der Teichfische umgestellt werden. Zum Einsatz kommen jetzt leicht verdauliche Futtersorten. Leider gibt ein Großteil der Hersteller auf den Verpackungen ihrer Produkte



Ob Oxydator oder Pumpe, wichtig ist zusätzlicher Sauerstoff für den Teich.

keine Temperaturempfehlungen an, obwohl mittlerweile allgemein bekannt ist, dass die Nahrungsverwertung von der Umgebungstemperatur abhängig ist. Einige Billigfuttersorten werden von den Fischen (nicht nur) in kälterem Wasser schlecht umgesetzt, so dass der Teich durch den Überschuss wieder ausgeschiedener Nährstoffe belastet wird.

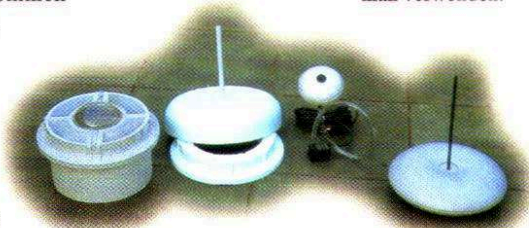
## Sauerstoff

Eine Sauerstoffquelle – egal ob Pumpe oder Oxydator – sollte zu jeder Jahreszeit zur Ausstattung eines Gartenteiches zählen, aber gerade im Herbst und Winter ist sie wichtig. Luftpumpen sind je nach Größe in der Lage, im Winter einzelne Stellen im Teich eisfrei zu halten.

Bitte legen Sie die Ausströmer an den Rand. Selbst wenn der Teich zufriert, wird durch die Pumpe immer noch Sauerstoff in den Teich eingebracht.

Ein Oxydator sollte im Herbst aufgefüllt werden; die Füllung reicht dann meist bis ins Frühjahr. Vorteil: Er bewegt die Wasserschichten nicht und produziert 100-prozentigen Sauerstoff ge-

Eisfreihalter in unterschiedlichen Ausführungen; nicht jeden kann man verwenden.



genüber 20,9 Prozent aus der Pumpe. Er ist auch nicht auf das Stromnetz angewiesen. Achtung: Sollte der Oxydator längere Zeit leer gestanden haben oder Wasser eingedrungen sein, bitte das Gefäß mit Oxydationsflüssigkeit ausspülen; sonst kann die Flüssigkeit unkontrolliert austreten und verletzt die Fische.

## Filter

Die Diskussionen sind endlos: Filteranlage abschalten oder nicht? Zugegeben, ich habe es noch nicht ausprobiert, da ich einen beheizten Teich habe und die Filteranlage weiterläuft. Ich kenne Teichbesitzer, die die Filteranlage abschalten, und es funktioniert. Immer aber versorgt eine Sauerstoffquelle den Teich. Unter 12 °C ist nur noch eine mechanische



Auch die kleinste Teichheizung verhindert das Auskühlen des Teiches.  
Fotos: A. Raschke

Filterung möglich, da die Bakterientätigkeit mehr und mehr abnimmt.

Die Filteranlage sollte geschützt stehen. Nicht nur bei starkem Wasserumsatz droht sonst die Temperatur in der untersten Wasserschicht auf unter 4 °C zu sinken, was bei 2 °C ein Erfrieren der Fische zur Folge hat. Sollten Sie ihre Filteranlage abstellen, entleeren und säubern Sie sie gründlich. Um ein Eindringen des Wassers zu vermeiden, decken Sie den Filter ab; das schützt vor Frostschäden.

Mit der UVC Lampe sollte ebenso verfahren werden. Darüber hinaus ist es ratsam, für eine frostsichere Unterbringung zu sorgen. Die Pumpe kann bei Tiefen über einem Meter im Teich bleiben, oder

sie wird in ein mit Wasser gefülltes Behältnis gegeben – sauber natürlich und frostsicher verwahrt.

## Eisfreihalter

Nicht alle Eisfreihalter erfüllen ihren Zweck; einige sind aber durchaus empfehlenswert. Am besten besorgt man sich ein Modell in Form eines Topfes mit integrierter Heizung, bei dem gewährleistet ist, dass Faulgase abziehen können und der Teich nicht auskühlt. Außerdem gibt es Systeme mit integrierter „Sauerstoffpumpe“. Der Ausströmerball darf aber nicht zu weit in die unteren Wasserschichten ragen, da er sonst das wärmere Wasser nach oben wirbelt mit der Folge, dass der Teich auskühlt.

Einfache Eisfreihalter in Form einer fliegenden Untertasse mit einem Röhrchen in der Mitte schonen zwar den Geldbeutel, aber dem Teich helfen sie nicht.

## Keine Löcher!

Bloß kein Loch in die geschlossene Eisdecke schlagen – Ihre Fische werden dadurch massiv gestört und können verenden. Wenn der Teich einmal zugefroren ist, lassen Sie ihn so.

Bitte auch kein Stroh in den Gartenteich legen; das funktioniert nicht. Das Stroh, das im Frühjahr nicht mehr restlos geborgen werden kann, dient den Algen als Nährstoffquelle.

Teichheizungen – vom Stabheizer bis zum Wärmetauscher – werden in den letzten Jahren verstärkt angeboten. Meist greifen Koi-Liebhaber darauf zurück, um ihren Lieblingen optimale Bedingungen im Winter zu schaffen.

Um die Energiekosten niedrig zu halten, überspanne ich im Winter den Teich mit Noppenfolie, die auf ein Holzgitter gelegt wird, um ein Durchhängen zu vermeiden. Die Filteranlage wird ebenfalls damit eingewickelt. Die Noppenfolie gibt es in jedem Gartencenter; sie wird üblicherweise zum frostsicheren Einpacken von Pflanzen verwendet.



# 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 den **Sera** Ratgeber „Naturgerechte Aquarienpflege“

Name   
 Straße   
 PLZ/Ort

aq pr



für das naturgerechte Aquarium

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

# Hagenbecks Troparium

*Hagenbecks Tierpark in Hamburg ist sicher eine der ehrwürdigsten Zoo-Institutionen. Dazu gehört auch ein ausgesprochen sehenswertes Aquarien- und Terrarienhaus.*

Von Claus Schaefer

Alles beginnt 1848, als Gottfried Clas Carl Hagenbeck sechs Seehunde auf dem Fischmarkt in St. Pauli ausstellt. Aus dem Fischhändler wird ein Tierhändler, und bald führt der älteste Sohn, Carl Gottfried Heinrich Hagenbeck, das größte Tierhandelshaus der Welt. Am Neuen Pferdemarkt wird „Hagenbecks Thierpark“ eröffnet, 1907 folgt dann der erste gitterlose Zoo der

Welt in Hamburg-Stellingen, der in mehreren Etappen vergrößert und ausgebaut wird. 1943 wird der Zoo zerstört, aber nach dem Krieg wieder aufgebaut. Heute führen die fünfte und sechste Hagenbeck-Generation das Familienunternehmen.

Das Troparium wird erst 1960 eröffnet, nachdem seine Vorläufer-Gewächshäuser, in denen schon 1911 Skalare zu bewun-



Wahrzeichen seit alters her: Eingangstor zu Hagenbecks Tierpark.

dern waren, ebenfalls Opfer des Krieges geworden waren. Seit 1969 ist Uwe Richter Leiter des Tropariums.

## Ein Rundgang

Gleich im Eingangsbereich steht ein großes Aquarium mit den un-

amerikanischen Straßenkehrer. In Hamburg ist das gleich nebenan zu besichtigende Perlboot in einer zwei Meter hohen Plexiglassäule mit Sicherheit das rare Exponat.

In der eigentlichen Aquarien- und Terrarienhalle wird man von Dendrobatiden empfangen. Obwohl man bei diesen Fröschen oft den Eindruck hat, sie seien gar nicht zu Hause, lassen sie sich mit ein wenig Geduld im Regenwald entdecken.

Die anschließenden Süßwasseraquarien zeigen neben vielem dem Aquarianer Vertrauten einige seltener zu sehende Arten, etwa ausgewachsene Flösselhechte.

Herzstück und die große Liebe von Uwe Richter sind aber die großen Seewasserbecken und hier besonders die beiden Riff-

Die attraktivsten Anziehungspunkte waren schon immer die großen Riffaquarien.



Auch in der Süßwasserabteilung gibt es einige Seltenheiten zu sehen.

vermeidlichen Piranhas. Offensichtlich sind die nahezu überall vorhandenen Fische ein Tribut an das horrgestählte Publikum, das sich zu den Fütterungszeiten besonders zahlreich einfindet. Dabei haben alle Schauaquarien Interessanteres zu bieten als die vergleichsweise harmlosen süd-

**Turbo-Filterperlen**  
Hightech Langzeit-Filtermaterial für alle Süßwasser-Aquarien

Jede Perle mit der Kraft eines hoch bio-aktiven Mini-Klärwerkes

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

**NEU**

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

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







Einer der neuen Fetzenfische jagt kleine Garnelen.  
Fotos: C. Schaefer

Abschäumer und vieles mehr durch eine Glastür bewundern und lernt so wohl

aquarien. 1988 wurden zwei 800-Liter-Behälter zu einem doppelt so großen Aquarium zusammengelegt und entsprechend ausgerüstet und eingerichtet. Schon bald gelang die Vermehrung von Steinkorallen. Außerdem wurde das Korallenbecken zu einem derartigen Publikumsmagneten, dass bald ein größeres hinzukam. Das sechs Meter lange Aquarium verschlingt mit seiner Technik wohl einen Großteil des Energiebudgets des Tropariums. Das Publikum kann Filter, Lampen,

auch den wahrhaft erheblichen Aufwand schätzen, der hier getrieben werden muss.

Eine ganze Reihe weiterer Seewasserbecken beherbergt viele andere, auch wirbellose Tiere – mit und ohne Beine – und viele nicht alltägliche Fische, so etwa die neuen Fetzenfische, die bereits so gut eingewöhnt sind, dass sie sich vehement auf die angebotenen Futtergarnelen stürzen und keine entkommen lassen.

Auch in den Terrarien fühlen sich die Tiere offensichtlich wohl,



Sex in der Badewanne: Korallenfinger-Laubfrösche, *Litoria caerulea*, bei der Umklammerung.

denn die Korallenfinger-Laubfrösche geben ungeniert ihren Trieben nach. Und auch die Baumpythonen sind derart vermehrungsfreudig, dass die Aufzuchtterrarien für die zahlreichen Jungschlangen bereits das Chefbüro erreicht haben.

Riesenschildkröten gibt es gegenüber, allerdings nur im Winter. Wenn es das Wetter zulässt, bewegen sich die Tiere im Freigehege. Eine Reihe weiterer Arten – Reptilien wie Fische – wartet auf Ihren Besuch, findet aber hier leider keinen Platz mehr.

## Zukunftsmusik

Im Laufe der Zeit sind die Verhältnisse doch ein wenig beengter geworden, und so steht nun ein Neubau an Stelle des alten Delphinariums an. Dort wird es dann große Biotopaquarien geben und eine etwas weitläufigere Krokodilanlage.

Aber bis dahin werden wohl noch ein paar Jahre ins Land gehen; vielleicht wird vorher sogar noch das große Schauaquarium im Hamburger Hafen eröffnet, das auch unter Hagenbeck'scher Leitung stehen wird.

Der Langschnäuzige Korallenwächter, *Oxycirrhites typus*, im großen Steinkorallen-Aquarium..



## Tierpark Hagenbeck

Hagenbeckallee 31, 22527 Hamburg-Stellingen.

Tel. (040) 5400010, Fax (0 40) 54000132.

Öffnungszeiten: April bis Oktober: 9 bis 17 Uhr, bei schönem Wetter bis 19 Uhr. November bis März: 9 bis 16.30 Uhr.

Eintrittspreise: Erwachsene € 11,50; Jugendliche (sieben bis 16 Jahre) € 8,50; Kinder (vier bis sechs Jahre) € 3,-. Gruppenkarten (ab 15 Personen); Dauerkarten.

Internet: [www.hagenbeck.de](http://www.hagenbeck.de); E-Mail [hagenbeckinfo@aol.com](mailto:hagenbeckinfo@aol.com).

**CSÖCHTING CARBONATOR**

**NEU!**

Die optimale CO<sub>2</sub>-Versorgung für Aquarien!

ohne Strom und Kabel  
ohne Gasflaschen, Manometer und Schläuche

Dr. rer. nat. K. Söchting BIOTECHNIK GmbH  
D-82544 Attenham - Lindenweg 1 - [www.oxydator.de](http://www.oxydator.de)  
Tel. 08176/7367 Fax 08176/7060 [oxydator@t-online.de](mailto:oxydator@t-online.de)

Wünschen Sie mehr Informationen zu unseren Oxydatoren und dem Carbonator?

Dann kontaktieren Sie uns bitte, wir senden Ihnen unsere Prospekte gerne kostenlos zu.



kein Austreiben von CO<sub>2</sub>

ohne Strom

absolut lautlos

**SÖCHTING OXYDATOREN**

Sauerstoffversorgung für Aquarien und Teiche

# Ein dekoratives Aquarium gestalten

## Schluss

Im letzten Teil der Serie geht es um drei Pflanzengattungen und ihre Eignung für das Aquarium. Neben den bekannten *Vallisneria*- und *Limnophila*-Arten ist *Lilaeopsis* empfehlenswert.

Von Heinz Schöpfel

### Limnophila

Anspruchsvolle Pflanzen sind die Arten der Gattung *Limnophila*. Ich fand sie an natürlichen Standorten ihrer tropischen Heimatgebiete, zum Beispiel in Sri Lanka, an Ufern von Teichen und Fließgewässern zum Teil in größeren Beständen. Bei ihrer amphibischen Lebensweise ragten die Spross-Spitzen aus dem Wasser und blühten auch. Aquarienfreunde, die die Pflanzen ständig unter Wasser hielten, haben häufig Probleme mit ihnen.

Hier wurde *Limnophila sessiliflora* verwendet. Stängelpflanzen sollten in Gruppen zu mehreren Exemplaren gepflanzt werden. Gesunde Exemplare mit ihren abstehenden, gefiederten, hellgrünen Blättern sind schon ein prächtiger

Blickfang, doch häufig kann man die Pflanzen in einem gar erbärmlichen Zustand sehen, wenn die Aquarianer ihren hohen Lichtbedarf nicht berücksichtigen. Einen Standort im Mittelgrund sollte man ihnen einräumen.

Wenn *L. sessiliflora* zur Abdeckung der Seitenscheiben benutzt werden soll, achte man auf ausreichende Beleuchtung; eventuell kürzt man zu dicht stehende Pflanzen anderer Arten stärker ein, damit sich die *Limnophila*-Exemplare frei stehend und in intensivem Licht gut entwickeln können.

Licht ist nicht das einzige Lebensbedürfnis für gutes Wachstum. Temperaturen um 25 °C und sauberes, klares Wasser sind ebenfalls Voraussetzungen. Im

Buntbarschbecken mit großen Cichliden haben die *Limnophila*-Arten nur eine geringe Lebensdauer. Die Vermehrung erfolgt durch Einkürzen der wenig verzweigten Sprossachsen und Verwendung der Spross-Spitzen. Manchmal legen sich die Sprossachsen auch auf den Bodengrund und wurzeln an den Knoten. Dort

entwickeln sich nicht selten aufsteigende Seitentriebe.

### Vallisnerien

*Vallisneria* ist eine weit verbreitete Gattung der Froschbissgewächse (Hydrocharitaceae). Sie besiedeln die Tropen und Subtropen der ganzen Welt, und ihre Arten und Formen sind Grundlage vieler Artbeschreibungen. So kommt es, dass in der Literatur viele Namen aufgeführt werden, doch ist ihr systematischer Wert zuweilen gering.

Vallisnerien sind zweihäusig, das heißt, es gibt männliche und



*Limnophila sessiliflora* liebt klares, sauberes Wasser.

Fotos: H. Schöpfel

## Luft ist Leben mit Schego-Membranpumpen

Für jeden Anspruch die passende Pumpe und die Sauerstoffversorgung in Ihrem Aquarium ist gesichert.



- geringes Laufgeräusch
- sparsamen Energieverbrauch
- hochwertige Qualität
- modernes Design

Fragen Sie Ihren Zoo-Fachhändler.

Schemel & Goetz GmbH & Co KG • Elektrogerätebau • Schreiberstraße 14 • D-63069 Offenbach am Main  
Telefon 069/83 57 48 • Telefax 069/84 71 81 • <http://www.schego.de> • e-mail: [schego@t-online.de](mailto:schego@t-online.de)

# SCHEGO

**Vallisneria spiralis** braucht eine kräftige Beleuchtung.

weibliche Pflanzen, und nur selten sind beide Geschlechter in Kultur, so dass über die Artzugehörigkeit kaum exakte Angaben gemacht werden können. Die verschiedenen Geschlechter können sich auch in der Blattbreite unterscheiden. Männliche Pflanzen sind oft kräftiger als die weiblichen (zum Beispiel bei einer von mehreren vietnamesischen Formen).

Die von Aquarianern am häufigsten kultivierte Art ist *Vallisneria spiralis*, die uns in mehreren Variationen begegnet: als schmale Form mit langen dünnen Blättern, als gedrungene Form mit breiten Blättern und mit gedrehten Blättern. Männliche Pflanzen sind seltener. Sie entwickeln an der Blattbasis einen Blütenstand, der bei Reife zahlreiche männliche Blüten an die Wasseroberfläche entlässt. Am Gardasee fand ich nur weibliche Pflanzen.

Der Artname *spiralis* bezieht sich übrigens auf die nach dem



lieren, damit andere Pflanzen oder Pflanzengruppen nicht in Bedrängnis geraten.

### Lilaeopsis

Mit meist kriechenden, an den Knoten wurzelnden und beblätterten Sprossachsen überzieht *Lilaeopsis brasiliensis* im Laufe der Zeit den Bodengrund eines Aquariums. Die aufrechten, pfriemigen bis spateligen Blätter besitzen

## Vallisnerien eignen sich gut für den Hintergrund

Verblühen der weiblichen Pflanzen spiralgig unter Wasser gezogenen langen Blütenstiele.

Vallisnerien verwendet man gern als Hintergrundbepflanzung. Wegen der langen Blätter, die sich teilweise auf die Wasseroberfläche legen, erhalten die Pflanzen auch bei ungünstigen Standorten an den Rändern des Aquariums noch genügend Licht und vermehren sich vegetativ rasch durch Ausläufer. Vallisnerien sind sonst anspruchslose Pflanzen, die auch einen großen Toleranzbereich hinsichtlich der Temperatur aufweisen (*Vallisneria spiralis* ist auch im Kaltwasseraquarium einsetzbar!). Ihre Ausbreitung im Aquarium sollte man ständig kontrol-

dünne, quer verlaufende Scheidewände.

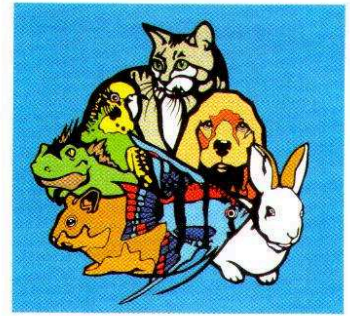
In den Heimatgebieten an den Ufern der Gewässer, häufig auch im Wasser untergetaucht wachsend, kann man sie im Aquarium ebenfalls einige Zeit kultivieren. Am besten wächst sie natürlich über Wasser oder halb untergetaucht. Ihre Aquarienkultur ist ähnlich der von *Echinodorus tenellus*. Wie alle Bodenbedecker sollte man bei *L. brasiliensis* darauf achten, dass sie ausreichend Licht bekommt. Sonst ist die Pflege einfach. Hin und wieder müssen die sich nach allen Seiten ausbreitenden Pflanzen ausgedünnt werden, damit sie nicht andere Gewächse bedrängen.

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.**





Die ältesten Gebäude des Firmensitzes von Hagen Deutschland in Holm.

# Firmenportrait Hagen

Das weltweit größte privat geführte Produktions- und Vertriebsunternehmen für den Heimtierbedarf hat seinen Hauptsitz zwar in Montreal (Kanada), die wichtigste Tochtergesellschaft führt ihre Geschäfte allerdings in Holm, einem kleinen Ort nördlich von Hamburg.

Von Claus Schaefer

**R**olf Hagen gründet 1955 in Kanada eine Firma, die sich zunächst mit Importen von Futtersaaten und Zoobedarfsartikeln befasst. Die Geschäfte gehen so gut, dass in den 60-er Jahren einige regionale Großhändler aufgekauft werden können. Das Unternehmen wächst, und mit der Unterstützung seiner beiden Brüder Dieter und Horst entwickelt

der Firmengründer Hagen in den Folgejahren zum weltweit größten Privatunternehmen der Branche.

Allerdings war schon 1959 die erste Tochtergesellschaft – damals noch unter dem Namen „Weltweit“ – in Hamburg ins Leben gerufen worden. Erst 1975 folgt eine Gründung in den USA, in den 80-er Jahren schließen sich

die Gesellschaften in Großbritannien und in Frankreich an. In Asien und Südafrika existieren zahlreiche Joint Ventures. Mittlerweile hat mit Rolf Hagen jr. die zweite Generation Einzug in die Geschäftsleitung gehalten.

War Hagen zunächst Anbieter und Großhändler von Produkten anderer Hersteller, so hat sich das schon lange geändert. Neben dem

CAD/CAM-Zentrum in Montreal, wo Neuheiten für Hund, Katze und Nager entworfen werden, und einer firmeneigenen Vogelzuchtstation mit Hunderten von Vogelpaaren zur Entwicklung und Erprobung von Futtermitteln und -zusätzen stehen in einer Aquaristik-Entwicklungs- und Teststation sowie im „Hagen Aqua-Lab“ der Universität von Guelph (Ontario/Kanada) umfangreiche



Die Geschäftsführung darf auf die neuen Aquariensets stolz sein.

4000 Artikel aus allen Bereichen der Heimtierbranche werden in Holm auf 11000 Quadratmeter Lagerfläche bevorratet; 5000 Quadratmeter gehören zum 1995 fertig gestellten halbautomatischen Hochregallager.



Einrichtungen für die Süß- und Seewasseraquaristik zur Verfügung. Hier entstehen die Ideen zu Produkten der firmeneigenen Marken Fluval, AquaClear, GLO oder Nutrafin.

## Hagen Deutschland

1974 zog die deutsche Tochtergesellschaft nach Holm, Schleswig-Holstein, und seit 1996 heißt das Holmer Unternehmen „Hagen Deutschland“.

Heute arbeiten hier 120 Mitarbeiter; weitere 100 sind in den Niederlassungen in Witten, Wendlingen und Raguhn beschäftigt.



Komplett-Sets stapelweise.  
Fotos: C. Schaefer

Das Sortiment umfasst etwa 4000 Artikel für die Bereiche Hund, Katze, Nager, Vögel, Aquaristik, Teich und Terraristik.

## Aquaristisches

Mittlerweile sind die Produkte des Unternehmens gut eingeführt und fester Bestandteil des Angebots im Fachhandel. Nutrafin umfasst eine große Palette an Futtersorten für Aquarienfische und zahlreiche Wassertests, Aqua Clear steht für die Serie der Huckepack-Außenfilter und Magnetschlepppumpen, und GLO heißt die Leuchtstoffröhre, die in sieben Typen und allen gängigen Abmessungen und Stärken erhältlich ist. Fluval schließlich ist der Markenname für ein umfangreiches Innen- und Außenfilterprogramm inklusive einer reich-



Seit einem Jahr stehen 1600 Quadratmeter Bürofläche zur Verfügung.

haltigen Palette von Filtermaterialien und Zubehör.

Natürlich kann hier nicht alles aufgezählt werden; einen besonderen Platz verdienen aber noch die „Waterhome“-Komplett-Sets, die mit den weit verbreiteten Billigangeboten nun wirklich nichts mehr zu tun haben und nicht nur Einsteiger überzeugen könnten.

Besteht schon in der Standardausführung das Zubehör ausschließlich aus hochwertigen Markenartikeln, muss man der „Professional“-Serie noch zusätzliches Lob zollen, denn hier gibt es nicht nur Außen- statt Innenfilter, sondern sogar andere Aquarienabmessungen – so etwa schon das 60 Zentimeter lange Aquarium in einer tieferen Version. Die Reihe bietet sechs verschiedene Größen bis 120 Zentimeter Länge und neun unterschiedliche Varianten. Da sollte eigentlich für jeden Aquarianer etwas dabei sein.

## 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 (verantwortw.), Tel. (0711) 4507-119; E-Mail: anzeige@ulmer.de.

### Vertrieb und Verkauf:

Detlef Noffz, Tel. (0711) 4507-197; E-Mail: Datz@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](http://www.aquarienpraxis-online.de).



# EHEIM aquaball

## Die neue flexible Innenfiltergeneration

Eine starke und zuverlässige Pumpenkugel mit Diffusor und unterschiedlichen Leistungsstufen ist die Basis von aquaball. Alle Modelle können modular und flexibel Ihren Wünschen angepasst werden: mit 1, 2, 3, 4

Filterbehältern, variablen Filtermedien, 3D-Verstellung der Pumpe und umfangreichem Zubehör. Ideal für Süß- und Meerwasser.

### 3 Jahre Garantie

Mehr Infos unter: [www.eheim.de](http://www.eheim.de)



## 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 29. November** (Datum des Poststempels). Die Auflösung finden Sie in der **Januar-Ausgabe** der Aquarien-Praxis – und ein neues Rätsel natürlich auch.  
Ihre Redaktion



### Die Lösung lautet:

### Und Ihr Absender:

Name

Straße, Haus-Nr.

Vorname

PLZ, Wohnort

## Lösung aus dem September-Heft: Regenbogenbuntbarsch

### Steckbrief:

#### Regenbogencichlide, *Herotilapia multispinosa*

Die Länder Honduras, Nikaragua und Costa Rica sind die Heimat von *Herotilapia multispinosa*, dem Regenbogenbuntbarsch. Hier bewohnt der mittelgroße Cichlide in erster Linie stehende, pflanzenreiche Gewässer.

Der deutsche Name mag ein wenig in die Irre führen: *Herotilapia* erstrahlen nämlich nicht in allen Farben des Regenbogens, doch sie



besitzen ein außerordentlich stark ausgeprägtes Farbwechselvermögen. Je nach Stimmung können die Fische fast alle Übergänge von Zitronengelb bis Rußig-Schwarz zeigen. Ihre Haltung ist einfach – siehe AP 9/2002. Redaktion

### Die Gewinner

Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

**René Dubois**, Bitche (Frankreich); **Manuela Hönig**, Essen;  
**Frank Teßmer**, Meersburg.

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

## Madagassisches Fettblatt

**Name:** Madagassisches Fettblatt, *Bacopa madagascariensis* (Bentham) Pennell (1946); Familie: Scrophulariaceae, Rachenblütler.

**Vorkommen:** Madagaskar.

**Beschreibung:** Mit ihren dickstängeligen, bis zu 15 Zentimeter langen Sprossen ist das Madagassische Fettblatt die kleinste für eine Aquarienkultur geeignete Fettblattart. Die etwa zwei Zentimeter langen und einen Zentimeter breiten, hellgrünen, kreuzständigen, lanzettlich bis schmal eiförmigen Blätter umfassen fast den ganzen Stängel.

**Aquarium:** Infolge der geringen Wuchshöhe eignet sich dieses Fettblatt wunderbar für eine vom Vordergrund bis zum



Mittelgrund ansteigende dekorative Gruppe. Die Pflanzen benötigen für ihr Gedeihen möglichst weiches Wasser; allerdings vertragen sie auch mittelhartes Wasser gut (5 bis 10 °KH). Wassertemperaturen zwischen 22 und 28 °C sagen ihr besonders zu. Als

Bodengrund ist normaler Aquarienkies (zwei bis drei Millimeter Korngröße) vollkommen in Ordnung. Eine CO<sub>2</sub>-Zugabe von etwa zehn Milligramm pro Liter ist ausreichend, aber auch notwendig. Wichtigster Faktor ist eine möglichst hohe Beleuchtungsstärke; ein sehr gutes Wachstum lässt sich mit etwa 0,5 Watt je Liter Wasser erzielen. Erhalten die Pflanzen zu wenig Licht, verglasen sehr schnell die unteren Blätter.

**Vermehrung:** Durch die Abtrennung der Spross-Spitze kann die Bildung von Seitentrieben angeregt werden, die aber nicht besonders produktiv ist.

**Bemerkungen:** Die im Handel erhältlichen, über Wasser herangezogenen Sprosse sind bedeutend größer und dickstängeliger als die Unterwasserwuchsform. Auch die Blattkerben verlieren sich unter Wasser. Aufgrund der Ähnlichkeit zu ihren Verwandten, dem Carolina-Fettblatt und dem Kleinen Fettblatt, gerät diese schöne Aquarienpflanze leider langsam ins Abseits.  
Thomas Titz

# Aus Handel & Industrie

## Dennerle

Die von Dennerle auf der Interzoo 2002 präsentierten **Mbunas** sind ab sofort als Gebrauchsmuster beim Deutschen Patent- und Markenamt, München, eingetragen.

Tropische Savannenhölzer bilden den Stamm dieser „Unterwas-



Abbildung: Dennerle

serbäume“. Die Krone besteht aus afrikanischen Zwergspeerblättern, *Anubias barteri* var. *nana*. Ein Tonsockel sorgt im Aquarium für festen Stand.

**Mehr Freude am Aquarium.**  
[www.amtra.de](http://www.amtra.de)

Mit den angebotenen vier verschiedenen Größen lassen sich die unterschiedlichsten Dekorationen schaffen.

Dennerle GmbH,  
66957 Vinningen,  
Tel. (06331) 1000,  
[www.dennerle.de](http://www.dennerle.de)

## sera

Viele der eindrucksvollen und beliebten Harnischwelse („Datz-L-Welse“) raspeln ihr Futter vom Untergrund ab. Dabei nehmen

sie auch zur Verdauung wichtige Holzbestandteile auf.

Speziell für diese prächtigen Aquarienfische gibt es nun **sera Wels-Chips** mit Weidenrinden- und Erlenholz-Anteilen. Die neuartige, schmackhafte Futterspezialität ist in der Struktur sehr fest und zerfällt auch nach längerer Zeit im Wasser nicht. So können sich die Fische wie in der Natur lange mit ihrem Futter beschäftigen.

sera Wels-Chips werden in Packungen zu 250 und 500 Millilitern angeboten.

**sera Artemia**, Artemia-Eier aus dem Great Salt Lake in Utah/USA, sind von sehr hoher Qualität. Sie vereinen eine besonders kleine Naupliengröße mit einer garantiert exzellenten Schlupfrate. sera Artemia werden in einer praktischen Vorratsdose zu 1000 Millilitern angeboten.

Besonders leicht und bekömmlich ist das neuartige, schwimmfähige Granulatfutter **sera vipagran**. Auch von heiklen Aquarienfischen wird es wegen seiner weichen, aber dennoch kompakten Konsistenz angenommen.

Die ausgewogene Vollwertkost quillt im Magen des Fisches nicht auf und belastet den Organismus nicht. Die ausgewogene und perfekt abgestimmte Zusammensetzung, der Gehalt an wertvollen



Abbildungen: sera

Mineralien und Spurenelementen sowie der Multivitamin-komplex inklusive langzeitstabilisiertem Vitamin C machen sera vipagran zu einer gesunden Hauptnahrung.

Die hochwertigen Zutaten werden schonend verarbeitet und liegen in konzentrierter Form vor. Dadurch lassen sich mit geringer Futterdosierung hervorragende Farbenpracht sowie gesteigerte Vitalität und Abwehrkraft erzielen. Erhältlich ist sera vipagran in Packungen zu 100, 250 und 1000 Millilitern.

Sera GmbH,  
Max-Planck-Str. 6,  
52525 Heinsberg,  
[www.sera.de](http://www.sera.de)

**Wachsen die Pflanzen,  
wächst das Vergnügen.**  
[www.amtra.de](http://www.amtra.de)

## Tunze

Das Funktionsprinzip des **Calcium Automat 3174/3** mit hohem Wirkungsgrad bei geringem CO<sub>2</sub>-

Verbrauch und minimalem Platzbedarf basiert auf interner Wasserzirkulation über Kalkgranulat in einer Druckkammer unter Zugabe von CO<sub>2</sub> mittels Venturi-Düse. Ungelöstes CO<sub>2</sub> sammelt sich im oberen Teil der Kammer; es wird von der Düse bis zur kompletten Auflösung angesaugt, was zu einem niedrigen pH-Wert im Reaktor führt. Jede Art von Kalksubstrat wird leicht aufgelöst, ohne CO<sub>2</sub> zu verschwenden. Im unteren Teil des

Reaktors wird durch einen Präzisionshahn eine geringe Wassermenge in das Aquarium geleitet. Auf diese Weise produziert ein Calcium-Automat ein bis sieben Liter / Stunde mit Karbonat angereichertes Wasser bei einem CO<sub>2</sub>-Verbrauch von 0,5 bis drei Blasen pro Sekunde – Werte, die für ein Riffbecken bis 1000 Liter ausreichen. Der Reaktor braucht keine zusätzliche Versorgungspumpe.

Der Calcium-Automat kann im Aquarium wie im Unterschrank installiert werden und ist in zwei Versionen lieferbar: Anbringung senkrecht: TUNZE Comline 3174/3, Mindest-Wasserstand 200 Millimeter, waagrecht: TUNZE SYSTEM 1674/3, 50 Millimeter.

TUNZE Aquarientechnik,  
Seeshaupter Str. 68,  
82377 Penzberg,  
[www.tunze.com](http://www.tunze.com)

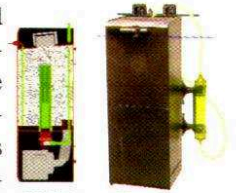
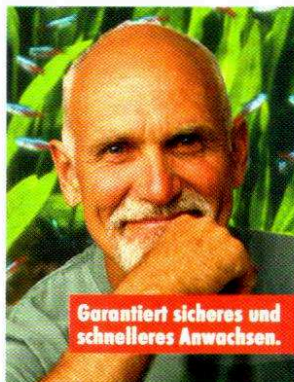


Abbildung: Tunze



**Garantiert sicheres und schnelleres Anwachsen.**

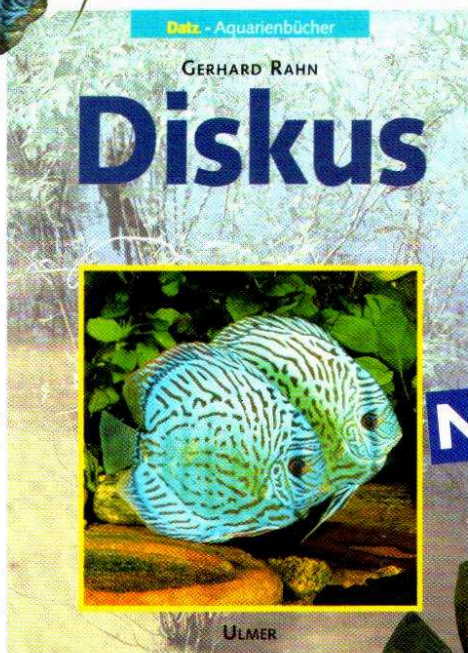
## Geben Sie Ihren Pflanzen einen guten Grund zum Wachsen.

**amtra plant starter** Tabletten schließen die kritische Nährstofflücke nach Neu- oder Umpflanzung. Ihre einzigartige Kombination aus mehr als 20 Spurenelementen und Mineralstoffen aktiviert die Wurzelbildung und garantiert schnelleres und sicheres Anwachsen. Zusätzlich mit wuchsförderndem Meeresplankton-Extrakt **amtra plant depot** ist ein neuartiger, bodenheizungsgeeigneter Bodengrund im leicht sauren pH-Optimalbereich für prächtigen Pflanzenwuchs ohne Wasserbelastung. Er versorgt die Pflanzen langfristig mit wertvollem Nährreis und schützt vor Fäulnisbildung und Bodenversauerung.

**amtra** amtra Aquaristik GmbH • D-63110 Rodgau • [www.amtra.de](http://www.amtra.de)



# Aquaristik pur.



**NEU**



**Diskus.**  
G. Rahn. 2002.  
96 Seiten, 64 Farbfotos.  
€ 15,90 [D]. ISBN 3-8001-3250-8.

**Aquarientechnik in Süß- und Seewasser.**  
M. Sander. 1998.  
256 Seiten, 238 Abb., 36 Tab.  
€ 19,90 [D]. ISBN 3-8001-7341-7.

## Diskus

Der Diskusbuntbarsch gilt als „König der Aquarienfische“. In diesem Buch werden alle Voraussetzungen erläutert, die eine erfolgreiche Pflege und Zucht von Diskusbuntbarschen garantieren.

**Aus dem Inhalt:** Diskusbuntbarsche in der Natur. Vermehrung im Aquarium. Wildfänge und Zuchtformen. Richtige Ernährung. Krankheiten. Flagellatenfreie Aufzucht. Auswahl und Kauf. Aquarien für Diskus. Methoden der Filterung. Ozonisatoren. Elektrische Heizung und Alternativen. Die Beleuchtung. Wasser testen und aufbereiten. Der pH-Wert. Leitwert und Härte. Schadstoffe.

**Zum Autor:** G. Rahn ist Biologie und züchtet seit 1980 Diskusfische. Bekannt geworden ist er vor allem durch seine Untersuchungen zu den Parasiten der Diskus und seine Zuchtmethoden, mit denen er garantiert flagellatenfreie Fische erzielt.

## Aquarientechnik

Das Buch zeigt auf, welche technischen Geräte (wie Filtersysteme, Beleuchtung, Heizung, Kühlung) heute in der Aquaristik Verwendung finden und wie sie in den Haushalt eines Aquariums eingreifen.

**Aus dem Inhalt:** Physikalische, chemische und biologische Grundlagen. Messen von Temperatur, Leitwert, pH-Wert, Sauerstoffgehalt, Redoxpotential und Beleuchtung. Aquarientechnik: Frischwasseraufbereitung, Filterung, Ozonisierung, Kohlendioxyd, Abschäumung, UV-Bestrahlung, Kalkreaktor, Beleuchtung, Heizung und Kühlung. Beispielhafte Aquarienanlagen.

**Zum Autor:** M. Sander ist Geschäftsführer eines gleichnamigen Elektroapparatebau-Unternehmens. Zu seinen speziellen Aufgaben gehört die Planung von Aquarientechnik für den Heimbereich, den Zoofachhandel und auch für öffentliche Anlagen.

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

- „Diskus“ zum Preis von € 15,90 [D].  
Best. Nr. 3250-8.
- „Aquarientechnik“ zum Preis von € 19,90 [D].  
Best.-Nr. 7341-1.

Datum/Unterschrift

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Aquarien Praxis 11/2002

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.

