

# Aquarien-Praxis

**Gartenteich:**  
**Neue Filter**  
*Seite 4*



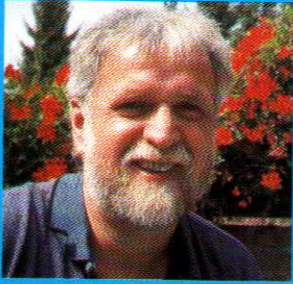
**Graue Mäuse –  
aber pfiffig!**



**Firmenportrait:**  
**Schaumstoffe von EMW**  
*Seite 10*

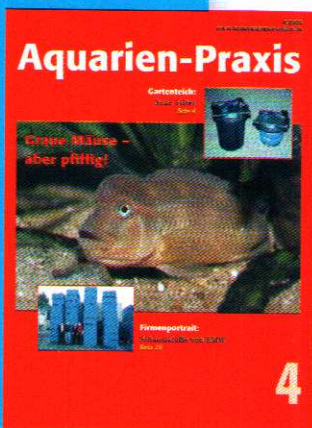


## Liebe Aquarien-Praxis-Leser!



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

Im Grunde ist es schon ein bisschen erstaunlich, dass dermaßen „graue Mäuse“ ihre Popularität als Aquarienfische so lange wahren können. Die ersten Buckelkopfbuntbarsche aus dem zentralafrikanischen Kongobecken kamen etwa zeitgleich mit den viel bunteren (und auch damals schon) viel teureren Cichliden aus den großen ostafrikanischen Grabenseen nach Deutschland. Für manche Aquarianer, die nicht willens oder nicht in der Lage waren, mehrstellige Beträge für ein paar Exoten aus dem Osten Afrikas auszugeben, nur weil die eben der letzte Schrei waren, mögen die Vettern aus dem Westen eine gern gesehene Alternative gewesen sein (ich gebe zu – bei mir, damals Schüler mit eher bescheidenem Taschengeld – war es tatsächlich so). Dabei haben die *Steatocranus*-Arten weit aus mehr zu bieten als „nur“ ihren markanten Charakterkopf. Sie sind strömungsliebende Cichliden, leben also natürlicherweise in Gewässern, die für uns Menschen weniger zugänglich sind (es sei denn, man betreibt Rafting, Wildwasserkanufahren oder ähnlich obstruse Sportarten). Aber nein. Ein Aquarium für die sympathischen Dickköpfe aus dem Schwarzen Kontinent braucht keineswegs ein Sturzbachimitat zu sein, denn diese Buntbarsche zählen zu den genügsamsten Angehörigen ihrer Sippschaft. Wie ein Buckelkopf-Aquarium eingerichtet sein sollte, was diese Fische so fressen, wie man sie nachzucht und welche spannenden Beobachtungen man dabei anstellen kann, das erfahren Sie in unserem Zweiteiler über „graue Mäuse, die ganz schön pfiffig sind“, der auf dieser Seite beginnt. Viel Vergnügen!  
Ihr Rainer Stawikowski



Portrait eines jungen Männchens von *Steatocranus casuarius*.

Foto: R. Stawikowski

Großmäuliger Dickkopf mit charmant grünen Augen: *Steatocranus casuarius*.



# Liebenswertes Dickschädel

In der zentralafrikanischen Buntbarschgattung *Steatocranus* ist zur Zeit ein gutes halbes Dutzend wissenschaftlich beschriebener Arten versammelt. Darüber hinaus gibt es einige Formen, die noch keinen Namen besitzen. Der bekannteste Vertreter der Gattung ist der Buckelkopfbuntbarsch, *Steatocranus casuarius*, der regelmäßig im Zoofachhandel zu finden ist. Manchmal findet man aber auch weitere Arten.

Man muss einfach genau hinschauen. Gar nicht selten hocken zwischen den meist halbwüchsigen Exemplaren von *S. casuarius*, die die untere Etage des Verkaufsbeckens bevölkern, einzelne Fische, die sich einer zweiten *Steatocranus*-Art zuordnen lassen. Diese Tiere sind etwas schlanker und wirken dadurch ein wenig länger gestreckt als *S. casuarius*. Sie besitzen auch eine andere Schuppenzeichnung: Die Schuppen des „gewöhnlichen“ Buckelkopfcichliden haben dunkle

Zentren und helle Ränder, bei der anderen Art – sie heißt *S. gibbiceps* – ist es genau umgekehrt. Schließlich ist auch die Farbe der Iris unterschiedlich: Während *S. casuarius* durch ein wunderschön hellgrün oder türkisfarben leuchtendes Auge auffällt, besitzt *S. gibbiceps* eine eher unscheinbare silbrige Regenbogenhaut.

Über die Bedeutung der wissenschaftlichen Namen dieser Buntbarsche und über die weiteren bisher beschriebenen Arten gibt der Kasten Auskunft.

## Buckelköpfe im Aquarium

*Steatocranus casuarius* & Co. sind von Natur aus Bewohner der unteren Stockwerke ihrer Lebensräume. Das fällt schon bei der ersten Begegnung mit diesen Fischen auf. Buckelkopfbuntbarsche sind „benthisch-rheophile“ Fische. Das hört sich kompliziert



Hockt am liebsten auf dem Boden: *Steatocranus gibbiceps*.



an, ist es aber nicht. Der aus der griechischen Sprache abgeleitete Fachbegriff lässt sich übersetzen mit „bodenlebend“ (als Benthos bezeichnet man in der Limnologie, der Gewässerkunde, die Bodenregion der Seen, Flüsse und so weiter) und „strömungsliebend“ (von *rhein* = „fließend“ und *philos* = „liebend“). Genau genommen ist diese Charakterisierung nicht ganz vollständig, denn als drittes Attribut müsste man „lithophil“ hinzufügen; das bedeutet „steinliebend“ (*lithos* = „Stein“).

Tatsächlich sind die natürlichen Lebensräume der Buckelköpfe durch diese drei Komponenten gekennzeichnet. Die *Steatocranus*-Arten bewohnen stromschnellenreiche Abschnitte des Kongo und verschiedener seiner Zuflüsse. Das bedeutet aber nicht, dass sich diese Fische den stärksten Turbulenzen aussetzen; im Gegenteil, sie führen eher ein verborgenes Dasein, denn sie haben die zahlreichen kleineren Spalten und Nischen zwischen den vielen Felsen zu ihrem Lebensraum erkoren.

Die im Vergleich zu anderen Buntbarschen eher ungewöhnliche Schwimmweise, eigentlich mehr ein unbeholfen wirkendes Hüpfen, ist ebenso eine Anpassung an den natürlichen Lebensraum wie das unscheinbare Farbleid. Da die *Steatocranus*-Arten der stärksten Wasserströmung geschickt aus dem Wege gehen und sich vorzugsweise im Strömungsschatten von Steinen herumdrücken, brächte ihnen die Fähigkeit, frei im Wasser zu schweben, keinerlei Vorteil, im Gegenteil: Die tosenden Wassermassen der Katarakte würden sie unweigerlich fortspülen.

Zumindest der Kongo selbst, aber auch mancher seiner Nebenflüsse, führt trübes Weißwasser, unter dessen Oberfläche der Augensinn zur Orientierung und zur Kommunikation mit Artgenossen nicht sehr hilfreich ist. So ist es keineswegs ungewöhnlich, dass Fische aus solchen Gewässern –

im Gegensatz zu Arten aus Klar- oder Schwarzwasserbiotopen – ziemlich farblos daherkommen. Mit anderen Worten: *Steatocranus casuarius* und seine Gattungsgenossen sind graue Mäuse.

Aber Farben sind ja bekann-

termaßen nicht alles, was einen Fisch zu einem pflegens- und beobachtenswerten Aquarienbewohner macht. Buckelkopfcichliden sind sympathische Buntbarsche. Sie vergreifen sich weder an den Aquarienpflanzen noch



Unscheinbar im Aussehen, aber sehr erfolgreich in der Brutpflege: ein junges Weibchen von *Steatocranus gibbiceps*.

## Die Gattung *Steatocranus*

Der aus dem Griechischen abgeleitete Gattungsname – er lässt sich mit „Fettschädel“ übersetzen – spielt auf das auffallendste Merkmal dieser Buntbarsche an. Die Männchen aller bisher bekannten *Steatocranus*-Arten besitzen einen massigen Kopf, der obendrein von einer imposanten Stirnbeule geschmückt sein kann. Dennoch ist der Name eigentlich falsch: Die oftmals mächtigen Buckel bestehen nämlich nicht aus Fettgewebe, sondern sie sind Schwellkörper, deren Größe durch Menge und Druck des in den Kopfadern fließenden Blutes geregelt wird. Das erklärt auch, warum diese Gebilde innerhalb weniger Tage bedrohliche Ausmaße annehmen und in genauso kurzer Zeit wieder (fast) vollständig verschwinden können, abhängig von der jeweiligen Stimmung und Rangordnung ihrer Besitzer.

Auf den markanten Kopf beziehen sich die lateinischen Artnamen dreier *Steatocranus*-Arten: *casuarius* („kasuarartig“) erinnert an die Kopfform des Kasuar, eines afrikanischen Laufvogels, der ebenfalls über eine beeindruckende Physiognomie verfügt, *gibbiceps* bedeutet schlicht „buckelköpfig“, und *glaber* ist eine Anspielung auf die unbeschuppte, „nackte“ Stirn, denn dieses lateinische Wort bedeutet „kahl“.

Zwei Arten sind nach ihren Fundorten benannt: *Steatocranus mpozoensis* und *S. ubangiensis* stammen aus zwei Kongo-Nebenflüssen, dem Mpozo und dem Ubangui.

Schließlich gibt es noch ein paar Arten, die nach mehr oder weniger bekannten Leuten benannt sind, weil die zufällig die jeweiligen Typusexemplare gefunden haben (*S. tinanti*, *S. rouxi*, *S. bleheri*), Formen, die noch gar keinen Namen haben (dazu im nächsten Heft mehr), und solche, die zu Unrecht in die Gattung *Steatocranus* gestellt wurden (*S. irvinei*).

an weiteren Mitbewohnern ihres künstlichen Lebensraumes – mit der für Cichliden fast immer gültigen Einschränkung: Artgenossen (und nahe Verwandte) sind Konkurrenten im Streit um Futterangebot, verfügbare Reviere und Laichhöhlen, so dass es nicht ratsam ist, zu viele *Steatocranus* im selben Behälter unterzubringen. Für ein Pärchen (einmal miteinander verpaarte Tiere bleiben sich erstaunlich treu) genügt ein Becken mit der Grundfläche von 60 × 40 Zentimetern. Das bietet dann auch noch Platz für ein paar Freiwasserfische, etwa (nicht zu groß werdende) Salmter oder Barben aus Zentralafrika. In einem großen Aquarium lassen sich natürlich mehr Individuen pflegen. Dann kann man auch ganz andere und viel spannendere Dinge beobachten als in einem kleinen Behälter (dazu aber später mehr).

Das Wichtigste an einem *Steatocranus*-Aquarium ist eine möglichst naturnahe Dekoration (was für andere Fische ja auch gilt). Wie die aussehen sollte, was Buckelköpfe im Aquarium fressen und was bei ihrer Haltung sonst noch zu beachten ist, erfahren Sie demnächst. Fortsetzung folgt

## Inhalt

Editorial	2
Liebenswerte Dickschädel: Buntbarsche der Gattung <i>Steatocranus</i>	2
Neue Gartenteichfilter	4
Wasserschildkröten, Folge 2	6
Blick ins Internet	7
Algen im Süßwasseraquarium, Schluss	8
Firmenportrait: EMW	10
Steckbrief: Rundblättrige Ludwigie	12
Fischkrankheiten, Folge 13	13
Handel & Industrie, Impressum	14
Rätsel	15



# Neue Teichfilter

Wie im März bereits angekündigt, werden hier Teichfilterneuheiten vorgestellt, wobei die „Neuheiten“ immer wenigstens eine Teichsaison lang getestet wurden.

Von Andreas Raschke

## Filtrofall

Den Anfang macht der Filtrofall von Oase, angelehnt sowohl in Aufbau als auch in Funktion an große Filterteiche.

Im Filter ist ein Korb untergebracht, der mit den unterschiedlichsten Filtermedien bestückt werden kann. Da sich der Korb auch bepflanzen lässt, hat sich folgender Aufbau als vorteilhaft erwiesen: Der Korbboden wird mit großen Kieselsteinen belegt;

wendet werden (erstickt die Bakterienkulturen und wird in den Teich gespült).

Der Filtrofall sollte nur an Kleinstteichen bis höchstens 1000 Liter Volumen eingesetzt werden, und die Pumpenleistung sollte 5500 Liter pro Stunde nicht überschreiten. Tipp: Legen Sie unter den Korb einen oder mehrere Sauerstoffbälle: Das unterstützt die Bakterienkulturen in ihrer Entwicklung und führt so

fernen, um den Korb herausnehmen zu können.

Fazit: Der Filtrofall kann nicht mit großen Modellen verglichen werden, aber seine Filterleistung an Kleinstteichen konnte sich durchaus sehen lassen.

## Aqua-Life

Das soll funktionieren? Es funktioniert! Der Aqua-Life von der Firma Söll ist eine Kombination aus mechanischem Filter und Bioreaktor. Darüber hinaus wird das Wasser durch eine Venturidüse mit Sauerstoff angereichert.

Die Pumpe ist in einen großen blauen Schwamm gebettet, der als mechanischer Vorfilter dient. Von der Pumpe führt ein Schlauch

auch als Filteranlage an großen Koiteichen konnte er überzeugen. Durch seine Funktionsweise baut der Aqua-Life effektiv Stickstoffverbindungen (Nitrat, Nitrit, Ammonium) ab.

Wunder sind aber auch von diesem Filter nicht zu erwarten. Bei Überfütterung und zu kleiner Filteranlage wird der Aqua-Life ebenfalls kapitulieren müssen. Sinnvoller Nebeneffekt: Beim Einsatz des Filters ging offensichtlich das Algenwachstum zurück, da ja die überschüssigen Nährstoffe reduziert wurden. Der Aqua-Life kann auch in kleinen Teichen als Alleinfilter eingesetzt werden.

## Trickle-Filter

Den Trickle-Filter gibt es in drei Ausführungen – 3000, 5000, 7000 – wobei die Zahlen das zu reinigende Teichvolumen nennen. Beim Betrachten der Gebrauchsanweisung wird deutlich, dass es sich um Riesefilter handeln soll. Aber funktionierende Riesefilter – gerade für Gartenteiche – kenne ich viel größer und vor allem mit anderen Filtermaterialien.

Getestet wurde aus der Serie das Modell 7000, da die anderen Typen, besonders der 3000, über sehr wenig Filtermaterial verfügen. Der Filter besteht aus einer zylindrischen Tonne mit Deckel, in den eine UVC-Lampe eingebaut ist. Darunter befindet sich ein Verteilerkopf, von dem mehrere kleine geschlitzte Rohre abgehen und das Wasser verteilen sollen. Darunter wiederum liegt eine Filtermatte und unter ihr das Filtermaterial. Es besteht aus Bioringen. Warum wurden keine Biobälle verwendet, die durch ihre Struktur doch nachweislich viel mehr Besiedelungsfläche für Bakterien bieten?

Unter den Bioringen befindet sich als Auflage ein Rost. Außen gibt es zwei Ausgänge: einen Schmutzablass und einen Klarwasserausgang.

Im Test zeigte sich beim 7000 die Leistungsgrenze bei 3000



Filtrofall von Oase.



Aqua-Life von Söll.

darüber wird reichlich Teichgranulat geschüttet, bis der Rand des Filters fast erreicht ist. In das Teichgranulat können dann die Wasserpflanzen eingesetzt werden. Abgedeckt wird das Teichgranulat wiederum mit großen Kieselsteinen. Da sich der Zulauf der Pumpe oberhalb des Filterbodens befindet, durchströmt das Wasser die Filtermedien, Nährstoffe werden gebunden, und das gefilterte Nass gelangt über eine Natursteinen nachempfundene Wasser-Abflussrinne zurück in den Teich.

Der Aufbau des Korbes mit Filtermaterialien kann auch anders erfolgen. Sehr gute Ergebnisse ließen sich mit großen Keramikfilterröhrchen erzielen. Teicherde sollte nicht als Filtersubstrat ver-

wendet werden (erstickt die Bakterienkulturen und wird in den Teich gespült).

Bei Algenblüten im Teich kann auch eine UVC-Lampe vorgeschaltet werden.

Soll der Filter eingegraben werden, ist darauf zu achten, dass der Pumpenzulauf gegen Abknicken oder -reißen gesichert ist. Achtung: Bei fehlerhafter Montage und mechanischen Einflüssen auf die Abflussrinne kann es zu erheblichen Wasserverlusten kommen. Gerade bei eingegrabenen Filtern wird das meist zu spät erkannt. Als störend wird oft empfunden, dass der Korb und die Griffe nicht an die Oberkante des Filters heranreichen. So muss man erst eine erhebliche Menge an Substrat aus dem Filter ent-

in das Gehäuse des Bioreaktors, der mit Aufwuchskörpern aus Schaumstoff bestückt ist, die – laut Hersteller – eine optimale Oberfläche zur Besiedelung mit Bakterien haben. Im Bioreaktor verteilt sich der Schlauch, gelangt einmal zur Venturidüse, die direkt ein Sauerstoff-Wasser-Gemisch in den Teich bläst, und zum Verteilerschlauch, der das Wasser durch die Aufwuchskörper spült. Der mechanische Vorfilter mit Pumpe liegt auf dem Grund, der Bioreaktor wird von einem Styroporkörper, dessen oberen Abschluss eine Abdeckhaube aus Steinoptik bildet, an der Wasseroberfläche gehalten.

Das Einsatzgebiet des Aqua-Life sind nicht nur Kleinstteiche;





Trickle-Filter von amtra.

Fotos: A. Raschke

zu säubern, ohne ihn öffnen zu müssen.

Im Filterdeckel sitzen ein Eingang und zwei Ausgänge. Ein Ausgang ist für die Zuleitung des sauberen Wassers zum Teich zuständig; der andere wird nur zum

Rückspülen aktiviert.

Das geht so vor sich: Zuerst wird der Wasserstrom unterbrochen und das Ventil auf Rückspülen gedreht. Danach wird dem zweiten Ausgang ein Schlauch für das Schmutzwasser aufgesteckt, der zum Garten oder in die Kanalisation führen kann. Die Pumpe wird wieder in Betrieb genommen, und die Schwämme können jetzt durch einen im Deckel sitzenden Griff zusammengedrückt werden. Durch mehrmaliges Zusammenpressen werden sie gesäubert, und das verschmutzte Wasser läuft ab.

Die Filter können mitsamt den Schläuchen eingegraben – und damit unauffällig untergebracht – betrieben werden. Die angegebenen Filterleistungen sollten allerdings nur für halb so große Teiche eingesetzt werden. Und auch bei dieser Serie enthielt für mein Empfinden der kleinste Filter zu wenig Filtermaterial.

Nach wie vor problematisch sind die Angaben aller Hersteller zur Leistung der Modelle. In der praktischen Erprobung erwiesen sie sich als niedriger. Eine gründliche Beratung vor dem Kauf ist daher durch nichts zu ersetzen.

Kubikmeter Teichinhalt erreicht. Klares Wasser konnten die nachfolgenden Teiche zwar auch aufweisen, aber das ist eher der UVC-Lampe zu verdanken. Nährstoffe wurden nur unzureichend abgebaut. Die Serie sollte im Hinblick auf Baugröße und Filtermaterialien überarbeitet werden.

Filterbakterien sind UV-empfindlich. Leider wurde auch das nicht bedacht, und die Strahlung der UVC-Lampe beeinträchtigt, wie schon beim TFA 3000, deren Entwicklung, da sie nicht ausreichend abgeschirmt ist. Auch der Bedienungskomfort könnte gesteigert werden: Ein Deckel mit Spannverschluss ist schneller und leichter zu öffnen als einer, an dem ich erst etliche Schrauben mühsam lösen muss. Vor allem bei der notwendigen häufigen Reinigung der Matte ist das immer wieder ein Erlebnis.

## Filtoclear

Die Filtoclear-Serie von Oase bietet leistungsfähige Druckfilter (sogar mit Klarwassergarantie) in drei Größen: 3000, 6000 und 11000. Die Filter bestehen aus einer Tonne mit separatem Deckel, der von einem Spannring umschlossen ist.

Der Deckel hat es wirklich in sich: Er beherrscht nicht nur die UVC-Lampe, die so geschützt liegt, dass keine UV-Strahlung in den Filter eindringen kann, sondern auch ein Mehrwegventil. Das erlaubt es, den Filter



Filtoclear von Oase.

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.**





# Wasserschildkröten

## Folge 2

Hat man sich für die Haltung von Wasserschildkröten entschieden, gilt es, einiges zu beachten. Hier sind die wichtigsten Punkte genannt.

Von Petra Kölle

Viele Schildkrötenhalter kommen zu ihren Wasserschildkröten wie die Jungfrau zum Kinde: Die Kinder schleppen welche an, die in Pension gegebenen Tiere werden nicht mehr abgeholt, man bekommt sie geschenkt oder als Gewinn einer Tombola im Urlaub, was vor allem in Italien recht verbreitet ist. Dabei handelt es sich dann in der Regel um Rotwangen- oder um „Gelbwangen“-Schildkröten.

Weitere Arten sind im Zoofachhandel erhältlich. Gerade die gut für die Heimtierhaltung geeignete

vor der Anschaffung genauestens über die Art, die man halten möchte, informieren und sich spezielle Literatur beschaffen.

### Transport

Zum Transport werden die Tiere am besten einzeln in Leinensäcken gesteckt, die man in eine thermostabile Box (Styroporkiste oder Isolierbox) legt. Für die meisten Wasserschildkröten ist eine Beförderung im Trockenen kein Problem, wenn er nicht länger als ein paar Stunden dauert. Jungtiere und sehr stark an das Wasser



Ein Aquaterrarium für jugendliche Wasserschildkröten.

ten Formen sind jedoch relativ selten im Handel zu finden. Dann sollte man sich der Mühe unterziehen, einen Züchter ausfindig zu machen, der die gewünschte Art vermehrt. Das kann über Inserate in einschlägigen Zeitschriften oder über das Anzeigenjournal der DGHT erfolgen, aber auch über das Internet (etwa bei [www.reptilien.de](http://www.reptilien.de)).

Bei Züchtern kann man sehen, wie die Tiere zu halten sind, und bekommt wertvolle Tipps. Prinzipiell sollte man sich aber bereits

gebundene Arten sollten, vor allem auf längeren Wegen, einzeln in einer Dose oder einem kleinen Plastikterrarium mit feuchtem Untergrund (mit Wasser getränktem Zellstoff oder einem nassen Handtuch) transportiert werden. Bei kühler Witterung lässt sich mittels Wärmflasche in der thermostabilen Box eine Auskühlung der Tiere verhindern. Auf keinen Fall sollten die Schildkröten im Wasser befördert werden, da sie durch das permanente Anschwimmen gegen die Wasserbe-

wegungen schnell ermüden und ertrinken können.

### Quarantäne

Neu erworbene Tiere sollten auf jeden Fall zuerst in ein Quarantänebecken gesetzt werden. Nur so kann die Einschleppung von Krankheiten für bereits vorhandene Tiere oder in einen voll eingerichteten Behälter verhindert werden. Beim Ausbruch einer Krankheit oder bei Parasitenbefall muss dann nur das Quarantänebecken gesäubert und desinfiziert werden – und nicht das bereits komplett eingerichtete Aquarium.

Das Quarantänebecken sollte nur spartanisch „dekoriert“ sein: kein Bodengrund, aber Versteckplätze und ein Landteil. Die Neuzugänge sollten mindestens vier bis acht Wochen darin bleiben. In dieser Zeit ist genau zu beobachten, ob Abweichungen vom normalen Verhalten auftreten. Außerdem sollten in diesem Zeitraum zwei Kotproben genommen und bei auf Reptilien spezialisierten Tierärzten oder in einschlägigen Instituten (Adressen unter [www.dght.de](http://www.dght.de) oder [www.reptilien.de](http://www.reptilien.de)) auf Parasiten untersucht werden. Der Kot – auch bei gesunden Wasserschildkröten oft von halbflüssiger Konsistenz – wird dem Wasser mittels Plastikspritze entnommen. Haben Kinder oder immungeschwächte Personen Kontakt zu den Tieren, ist eine Untersuchung auf Salmonellen ratsam.

Gibt es Parasiten (nicht selten finden sich bei Wasserschildkröten Hexamiten und Würmer), sollte die Behandlung noch in der Quarantäne erfolgen und ihr Erfolg mittels weiterer Kotproben überprüft werden. Erst wenn keine Parasiten mehr nachweisbar sind und die Tiere einen absolut gesunden Eindruck machen, dürfen sie in das endgültige Becken übersiedeln.



Portrait einer Schmuckschildkröte.

Fotos: P. Kölle

### Schildkröte gesund?

Folgende Merkmale zeichnen gesunde Schildkröten aus:

- Der Panzer muss fest sein. Ein weicher, zusammendrückbarer Panzer weist auf eine Knochenkrankung wie Rachitis hin.
- Die Hornplatten des Panzers müssen unversehrt sein; er darf keine Löcher oder matschigen Stellen aufweisen, die auf eine Panzernekrose hindeuten. Alte, gut verheilte Wunden sind jedoch unbedenklich und stellen nur einen Schönheitsfehler dar. Bei vielen Wasserschildkröten werden die Hornplatten im Ganzen abgestoßen, was aber normal ist.
- Die Haut an den Gliedmaßen und am Kopf muss ohne Veränderungen sowie parasitenfrei sein.
- Die Augen müssen klar, geöffnet und ohne Ausfluss sein. Geschlossene Augen oder geschwollene Lider weisen auf eine Allgemeinerkrankung oder einen Vitaminmangel hin.
- Geräuschlose Atmung: Rasseln- oder Geräusche deuten auf eine Infektion des Atemtraktes hin. Fauchen beim schnellen Einziehen des Kopfes in den Panzer oder als Abwehr ist dagegen ein ganz normales Verhalten.
- Keine Bläschenbildung an der Nase: Bläschen und Schleim vor den Nasenlöchern weisen auf eine Lungenentzündung hin.
- Die Maulschleimhaut sollte rosafarben aussehen und keine Beläge aufweisen.
- Das Tier sollte gerade schwimmen und gut abtauchen können. Eine schiefe Schwimm- oder



die Unfähigkeit, richtig abzutauen, sind meistens Indikatoren für eine Lungenentzündung.

- Zur Fortbewegung im Wasser und an Land sollte das Tier alle vier Beine benutzen.

- Abwehrverhalten: Wenn man gesunde Tiere in die Hand nimmt, sollten sie kräftige Abwehr zeigen, strampeln, eventuell Bissversuche unternehmen. Viele Tiere entleeren dann auch die Analblasen. Nur sehr zahme Exemplare, die das Hochnehmen

gewohnt sind, oder kranke zeigen diese Verhaltensweisen nicht.

- Eine gesunde Wasserschildkröte hat praktisch immer Appetit. Sie sollten sich zeigen lassen, ob das Tier frisst. Eine Ausnahme stellen manchmal Weibchen dar, die kurz vor der Eiablage stehen. Sie nehmen kaum oder kein Futter auf.

- Wasseraufenthalt der Art entsprechend: Ein permanenter Aufenthalt an Land deutet auf eine schwere Allgemeininfektion hin.



Rotwangen-Schmuckschildkröten beim Sonnenbad.



## Blick ins Internet

Sieglinde Kastaun betrachtet das Aquarium als Beziehungskiste, nämlich als System, das den unterschiedlichsten Wechselwirkungen unterliegt. Es geht also um die Ökologie des Aquariums.

Die Seite zeigt sehr anschaulich, welche Einflüsse die verschiedenen Komponen-

ten haben können und warum man auf alle das gleiche Augenmerk richten muss, denn das Ökosystem Aquarium reagiert wie ein Mobile schon auf die kleinsten Veränderungen.

Dass die Theorie aber nicht den Spaß am Aquarium verdirbt, zeigt die Galerie mit Bildern und Kommentaren zu den eigenen Becken, den Fischen, Wirbellosen und Pflanzen.

Obendrein gibt es noch ein paar Pflege- und Nachzuchtberichte zu einigen Arten.

Vielleicht ist das hier ja ein Ansporn, die „Baustellen“ wieder in Angriff zu nehmen.

### Beziehungskiste Aquarium

**Adresse:** <http://grpc16.phc.uni-kiel.de/kastaun/index.html>.

**Gebiet:** Süßwasseraquaristik.

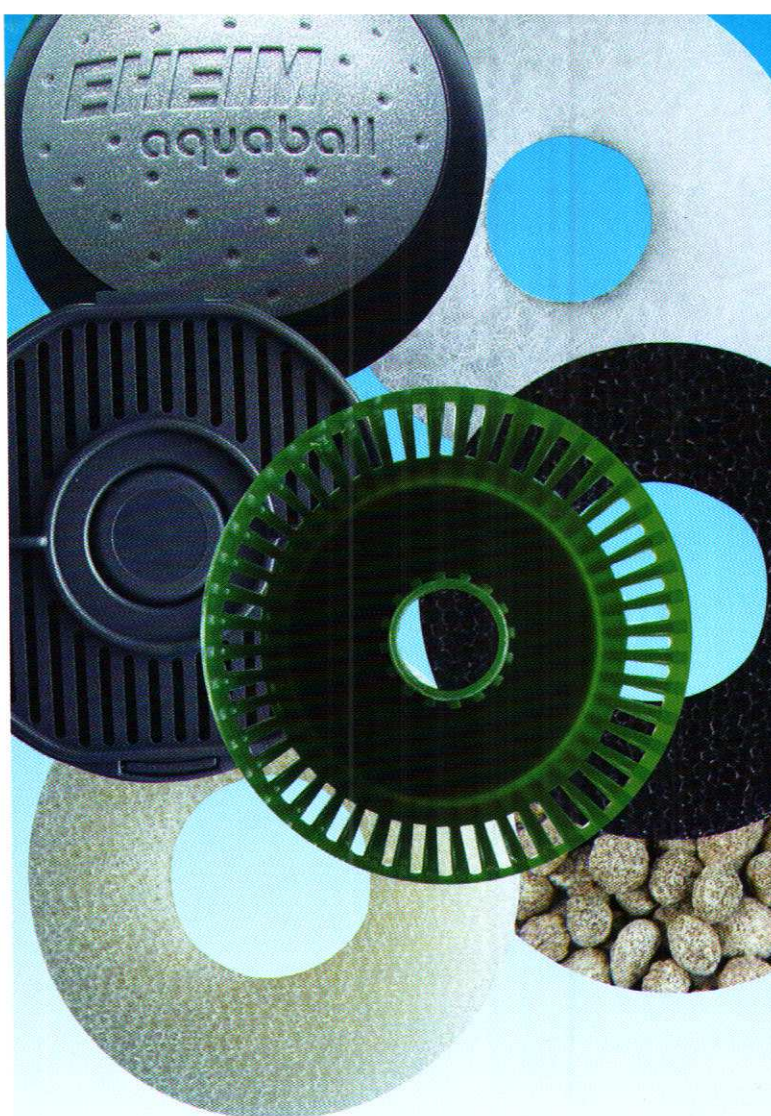
**Thema:** (Aquarien-)Ökologie.

**Sprache:** Deutsch.

**Texte:** Kompetent und gut verständlich.

**Bilder:** Anschauliche Grafiken und Fotos.

**Gesamturteil:** 1 mit \*.



# 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)



design award  
winner  
**2003**

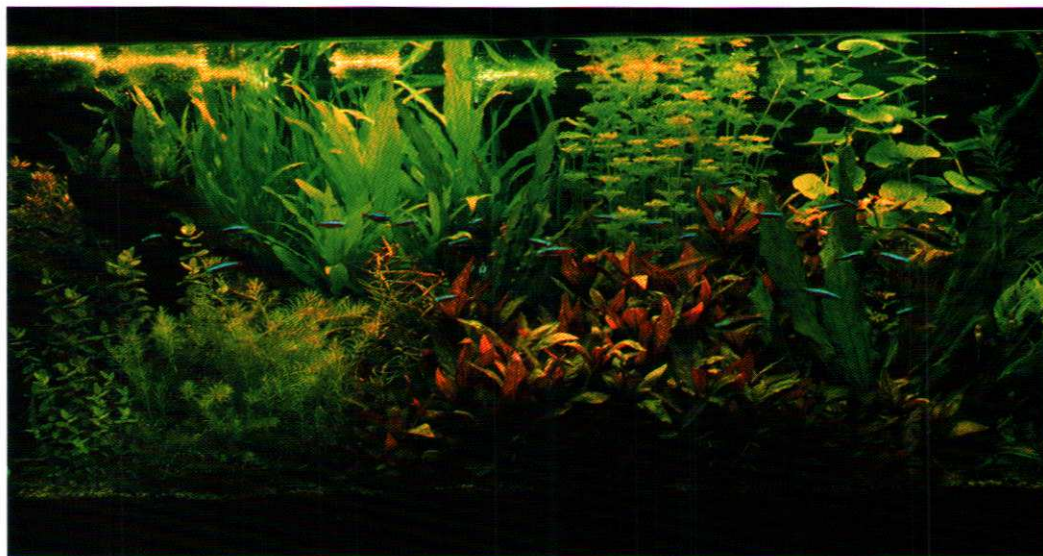


# Algen im Süßwasseraquarium

## Schluss

*Zum Schluss unserer kleinen Serie beschäftigen wir uns mit der Pflanzenernährung und der Vorbeugung gegen Algen.*

Von Thomas Titz



## Pflanzenernährung

Für gesundes Wachstum benötigen alle Pflanzen eine lückenlose Nährstoffversorgung. Sie kann bei echten Wasserpflanzen mit Hilfe eines Flüssigdüngers über das Blattgewebe und bei amphibisch lebenden Pflanzen mit einem zusätzlichen Bodengrunddünger über die Wurzeln angeboten werden.

Die exakte Dosierung der Dünger sollte von Art und Umfang des gepflegten Bestandes abhängig gemacht werden: Ein Bestand mit vor allem schnell wuchernden Gewächsen benötigt eine höhere Dosierung als einer mit langsam wachsenden Pflanzen.

Eine ausgewogene und richtig dosierte Pflanzenernährung ist eine Gratwanderung zwischen Pflanzen- und Algenwachstum. Erhalten die gepflegten Pflanzen zu wenige Nährstoffe, kommt es schnell zu Mangelercheinungen, die im schlimmsten Fall zu ihrem Absterben führen. Stellt man den

Pflanzen erhöhte Konzentrationen zur Verfügung, die nicht aufgenommen und in Pflanzenmasse umgewandelt werden, reichert sich das Aquarienwasser mit Nährstoffen an. In beiden Fällen der unkontrollierten Düngemittelzugabe erhalten die Algen ideale Lebensbedingungen.

Neben der ermittelten Dosierungsmenge kann die Art der Anwendung Pflanzenwuchs fördern und Algenwuchs hemmen. Nach meinen Erfahrungen ist eine tägliche Teildüngung (ein Siebtel der Wochendosis) einer wöchentlichen Düngerzugabe vorzuziehen. Wird dem Wasser die komplette Wochendosis auf einmal zugefügt, entsteht im Aquarium schnell ein Überangebot an Nährstoffen, während eine Teilgabe den verbrauchten Nährstoffhaushalt ständig ausgleicht.

## Lichtlöcher

Um Algen im Wachstum zu behindern oder sogar unschädlich zu

machen, scheint es möglich zu sein, mit Hilfe der Beleuchtung den Pflanzenwuchs auf Kosten der Algen zu fördern. Eine viel versprechende Methode soll das so genannte Lichtloch sein. Darunter versteht man eine mehr-

befassen. Für den Versuch sollte eines meiner Pflanzenaquarien erhalten, in dem aufgrund eines leicht erhöhten Fischbesatzes regelmäßig äußerst unerwünschte Rotalgen auftraten.

Schon nach wenigen Wochen konnte man deutlich den allmählichen Rückgang der Algen feststellen, ohne irgendwelche Schäden an den Aquarienpflanzen zu entdecken. Nach meinen Erfahrungen wirkt sich die Einstellung einer morgendlichen fünfständigen Beleuchtung, einer nachfolgenden dreistündigen Beleuchtungspause sowie einer weiteren siebenständigen Lichtphase besonders algenhemmend aus. Man sollte allerdings darauf achten, dass diese Pause in die hellen Mittagsstunden fällt, um die auf Sparflamme laufende Photosynthese der Aquarienpflanzen ein wenig zu unterstützen.

Mittlerweile beleuchte ich dieses Aquarium schon seit über vier Jahren in der beschriebenen Weise und konnte bis jetzt keine Schäden im Pflanzenwuchs feststellen, die auf die Beleuchtungspausen zurückzuführen wären.

## Torf

Um Algenbewuchs dauerhaft und erfolgreich zu verhindern, bieten sich neben den schon erwähnten pflanzenfreundlichen Kulturbedingungen vorbeugende Schritte an. Prophylaktische Maßnahmen sind auf längere Sicht viel erfolgversprechender als akute Algenbekämpfungen.

Die angebotenen „Heilmittel“ für eine akute Bekämpfung sind meist regelrechte chemische Keulen, die leider auch den Pflanzenwuchs entweder eindämmen oder sogar ernsthaft schädigen. Meiner Meinung nach bekämpfen diese Präparate bestenfalls die optischen Symptome des Algenbefalls, aber nicht die eigentliche Ursache.

Wenn die Pflanzen prächtig gedeihen, braucht man sich nicht vor Algen zu fürchten.

ständige Unterbrechung der Beleuchtungsphase. Befürworter behaupten, dass die meisten Aquarienpflanzen mit einer kurzzeitigen Verminderung des Sonnenlichtes sehr gut zurechtkommen und ihre Stoffwechselprozesse verlangsamen, ohne Schaden zu nehmen. Die niedrig entwickelten Pflanzen, zu denen auch Algen gehören, sollen aber durch diese Lichtlöcher in ihren Stoffwechselprozessen erheblich gestört und ihr Wachstum deutlich gehemmt werden.

Diese Methode findet aber auch Zweifler. Häufig sind sie der Meinung, dass längere Lichtpausen schwer wiegende Schäden an den Pflanzen verursachen können.

Die verschiedenen Ansichten über Sinn und Wirkung solcher Beleuchtungspausen waren für mich Anlass, mich mit dieser Angelegenheit einmal näher zu



Viel schonender „heilen“ prophylaktische Anti-Algenpräparate, die bei regelmäßiger Anwendung eine unterstützende Wirkung gegen einen Befall entfalten. Sie sind aber nicht geeignet, Fehler in der Pflege eines Aquariums auszubügeln. Diese Mittel basieren meist auf dem Prinzip der Ansäuerung des Wassers mit Hilfe organischer Säuren wie der Huminsäure.

Auch in der Wasserpflanzen-gärtnerei Paul Kloecker in Köln-Niehl verwendet man seit Jahrzehnten erfolgreich Huminsäure zur vorbeugenden Bekämpfung von Algenwuchs. Die Säure wird durch mehrtägiges Einlegen von

Beschaffenheit des Torfes hängen vom Gesamtvolumen des Beckens ab, der Karbonathärte des Wassers und natürlich vom Fisch- und Pflanzenbestand.

Für die Torffilterung meiner Pflanzenaquarien verwende ich durchschnittlich 150 Milliliter Weißtorf auf 100 Liter Nettowasservolumen. Anfangs ist die Löslichkeit der Huminsäure relativ hoch, nimmt aber im Laufe der folgenden drei bis vier Wochen kontinuierlich ab, so dass der Torf regelmäßig durch neuen ersetzt werden muss.

Neben der Ansäuerung hat die Verwendung von Torf eine bernsteinähnliche Verfärbung des

## Torf beugt schonend und zuverlässig vor

Torf in Wasser gewonnen. Mit Weißtorf erzielt man einen von der Wirkung her eher milden, bei Schwarztorf einen kräftigen teebis kaffeefarbenen Sud.

Um eine klare Lösung zu erhalten, ist es ratsam, den Torf vor dem Ansetzen in Nylonsäcke zu füllen, die alle Feinteile zurückhalten. Allerdings sollte man auch den Sud mit Vorsicht genießen, denn bei der Zugabe dieser sauren Lösung wird der pH-Wert im Wasser gesenkt. Anzustreben ist ein algenungünstiger und pflanzenfreundlicher pH-Wert von pH 6,5 bis 7,5. Für die Erhaltung einer dauerhaften Wirkung im Aquarium sollte nach jedem Wasserwechsel nachdosiert werden.

Eine weitere Methode der Algenwuchshemmung mittels Huminsäure ist die vom Prinzip her ähnliche Filterung über Torf. Ein mit Torf gefüllter Filternetzbeutel wird zwischen den Filtermedien eines Topf- oder Kammerfilters platziert und gibt mit der Umwälzung des Filterwassers permanent die Huminsäure in das Aquarienwasser ab. Menge und



„Medizinbeutel“ gegen Algen.

Fotos: T. Titz

Wassers zur Folge (Schwarzwassereffekt), die wiederum eine Veränderung des Lichtspektrums nach sich zieht.

Die Eindringtiefe der Lichtstrahlen hängt entscheidend von der Reinheit des Wassers ab. In optisch klarem Nass wird weniger Licht absorbiert, und es kann tiefer eindringen. Infolge der leichten Trübung bei einer Verwendung von Huminsäure werden besonders die Blau- und die UV-Strahlungen weitgehend zurückgehalten, die ein Algenwachstum fördern könnten.



Ein Meilenstein in der Zierfischernährung

Testen Sie selbst!

Das **Sera** Softgranulat eine Neuentwicklung der **Sera** Forschung.

- sauber und einfach zu füttern
- im Wasser sofort butterweich
- zerfällt nicht
- trübt nicht
- behält lange seinen Geschmack
- hervorragend geeignet auch für Futterautomaten

sauber – praktisch – einfach lecker!



Für das naturgerechte Aquarium  
www.sera.de • info@sera.de



# Firmenportrait EMW

*Schaumstoff ist in Aquarien- und Gartenteichfiltern das vermutlich meistverwendete Filtersubstrat. In Diez bei Limburg gibt es einen der wenigen Betriebe, die sich mit der Entwicklung und Herstellung solcher Filterschäume befassen. Wir haben uns das einmal angesehen.*

Von der Redaktion

Denkt ein normaler Mensch, also ein Nichtaquarianer, an Schaumstoff, fallen ihm Matratzen und weitere Polster, Spülschwämme, Verpackungs- und Dämm-Material ein.

Die Filtertechnik ist aber ein ganz besonderer Zweig der Schaumstoffindustrie; und auch

stattet. Von EMW aus Diez stammt der Löwenanteil.

EMW wurde als Emmerling & Weyl GmbH & Co. 1954 gegründet, kann also im nächsten Jahr 50. Geburtstag feiern. Mittlerweile gehört die Drache-Umwelttechnik als zweiter Betrieb zur Familie. In beiden Werken sind je 60



Da gerät der Aquarianer ins Träumen: Zehn Meter lange Langspaltblöcke – Ausgangsmaterial für zahlreiche Produkte.

hier kommt der Hobbybereich erst in den letzten Jahren verstärkt zum Zuge. Zwar widmen sich die EMW-Betriebe in erster Linie der Filtertechnik, aber es gibt so viel Wichtigeres als Aquarien- oder Teichwasser zu filtern, etwa Luft oder Gießmetalle in den verschiedensten Prozessen.

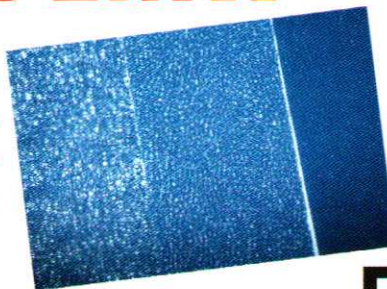
Da ist es nicht verwunderlich, dass Aquaristik und Gartenteichliebhaberei erst vergleichsweise spät zu den bedeutenderen Geschäftsbereichen der Branche avancierten. In den 80-er Jahren begann der Siegeszug der Schaumstoffe, und mittlerweile ist nahezu jeder Innen-, Außen- oder Gartenteichfilter mit diesem Stoff als Filtersubstrat ausge-

Mitarbeiter beschäftigt. Seit etwa fünf Jahren widmet sich eine eigene Abteilung verstärkt den Bereichen Aquaristik und Gartenteich.

Wenn Sie also einen neuen Filter kaufen, können Sie mit ziemlicher Sicherheit davon ausgehen, dass das Substrat von EMW hergestellt worden ist. Dabei spielt die Farbe keine Rolle, denn das Ausgangsmaterial wird nach den Wünschen des Auftraggebers eingefärbt.

## Gesteuerte Poren

Schaumstoffe werden vor allem aus Polyalkoholen und Diisocyanaten in einem sehr aufwändigen und komplizierten Verfahren hergestellt. Veränderungen in der



Grob (10 PPI), mittel (20 PPI) und fein (30 PPI), die drei gängigen Filterschaumstoffe.

**EMW**   
filtertechnik

Rezeptur und im Prozess erlauben mittlerweile mehrere hundert Schaumstofftypen.

Hierher gehört auch die gesteuerte Pore. Ob grob, mittel oder fein, das wird bei der Herstellung entschieden. Allerdings wird die Qualität des Materials von den Profis in PPI angegeben. PPI klingt fremdartig, bedeutet aber nichts anderes als „Poren per Inch“; aus dem Bildtext oben ließe sich also „20 PPI“ übersetzen in „20 Poren auf 25,4 Millimeter“. Dass die Porenzahl angegeben wird, hat damit zu tun, dass man in der Lage ist, die Zahl in der Herstellung wirklich zu steuern, also auch 25 PPI zu erreichen, wenn das gewünscht wird. Weltweit kann das nur eine Hand voll Betriebe.

Ausgangspunkt ist immer der zehn Meter lange Schaumstoffblock, der so genannte Langspalt-

block, der erst in handlichere Stücke zerteilt werden muss, damit ein rationeller Umgang mit dem Material möglich ist.

## Geschossene Blöcke

Exklusiv wird es bei der Methode, die überhaupt erst die Poren zwischen den Stegen im Schaumstoff öffnet, denn die sind zunächst

durch feine Häutchen verbunden – bis hierhin ist der Schaumstoff also eher dicht und nicht wasser-durchlässig.

Für das Verfahren, das bei EMW angewendet wird, gab es keine Vorbilder und erst recht keine Maschinen, die man aufstellen konnte. Also war die eigene Entwicklungsabteilung gefragt. Nach langer Planung und zahlreichen Erprobungen stand am Ende eine völlig neuartige Methode: Die Langspaltblöcke werden in zwei Meter lange Abschnitte zerteilt. Diese kurzen Blöcke werden in eine außerordentlich massive Stahlkammer, den Reaktor, geschoben. Nachdem er hermetisch verschlossen wurde, wird ein Gemisch aus Sauerstoff und Wasserstoff (Knallgas) eingeleitet, das sich in den nächsten Minuten gleichmäßig im Schaumstoffblock verteilt. Dann



Hier wird ein zwei Meter langer Schaumstoffblock in den Reaktor geschoben, wo ein Knallgasgemisch zur Explosion gebracht wird.



# JBL

## Licht in Perfektion



Danach wird er in Scheiben der erforderlichen Dicke geschnitten.

wird das Gasgemisch gezündet, also zur Explosion gebracht, was ein durchaus hörbarer Vorgang ist. Diese kontrollierte Explosion öffnet beziehungsweise zerstört die unerwünschten Membranen zwischen den Stegen im Schaumstoff, der jetzt erst ein verwendungsfähiges Filtermaterial darstellt.

Sobald der behandelte Block ausgekühlt ist, wandert er in eine ausgeklügelte Schneidemaschine: Auf einem Karussell wird er von einem umlaufenden Messerband, das ständig nachgeschliffen wird, in Scheiben der zur Weiterverarbeitung benötigten Dicke geschnitten.

Danach kommt die endgültige „Portionierung“ in die gewünschten Formate. Je nach Verwendungszweck werden eventuell noch Schlitz- oder Schnitte angebracht. In Kartons gestapelt ist der Schaumstoff fertig für

den Versand an den Besteller. Wenn Sie jetzt allerdings auf den Gedanken kommen, das Filtermaterial für Ihren Teich oder Ihr Aquarium direkt beim Hersteller zu kaufen, können Sie das zwar tun, müssen aber eines bedenken: Mindestliefermenge sind vier Kubikmeter. Es ist vermutlich doch einfacher, die gewünschte und sicher kleinere Menge im Zoofachhandel zu erstehen.

Natürlich sind bei EMW auch zusätzliche Behandlungen des Materials möglich. Während die Filterkeramik in der Aquaristik eigentlich keine Rolle spielt, hat die Imprägnierung mit Aktivkohlepulver schon eine gewisse Bedeutung.

Wenn Sie noch mehr über Schaumstoffe und ihre vielfältigen Einsatzzwecke wissen wollen, schauen Sie im Internet doch einfach einmal unter [www.emw.de](http://www.emw.de) nach.



Die EMW-Abteilung „Aquaristik & Gartenteich“: Jürgen Schwab, Frank Jung, Stephanie Daum und Walter Heil (von links nach rechts). Fotos: C. Schaefer



## SOLAR ULTRA

Der Spezialist in Leuchtstoffröhren stellt vor:

Die neuen **JBL SOLAR ULTRA**  
T5-Leuchtstoffröhren

**Testurteil "OPTIMAL"**  
für **JBL SOLAR** im Aquaristik Fachmagazin Ausgabe Nr. 162



**ULTRA** hell - 150% Lichtausbeute

**ULTRA** modern - auf 35°C optimiert

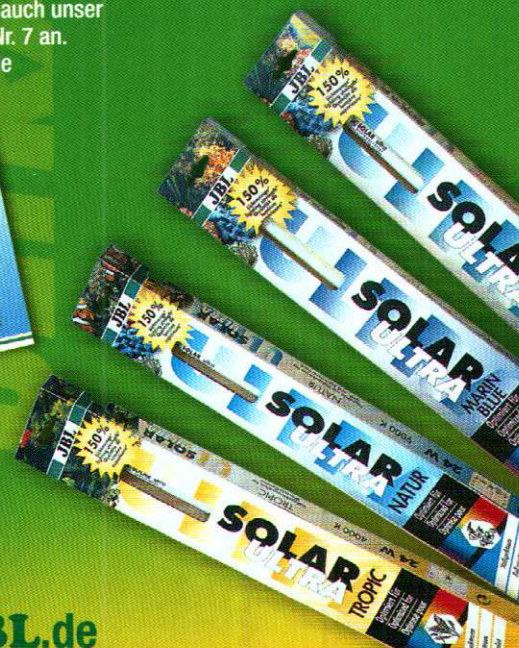
**ULTRA** schlank - nur 16 mm ø

**ULTRA** sparsam - bei 150% Licht nur 30% mehr Energie

**ULTRA** professionell - Vollspektrum im Süßwasserbereich

Überzeugen Sie sich im Fachhandel, oder im Internet.

Fordern Sie hierzu auch unser  
neues WWW-Heft Nr. 7 an.  
e-Mail: [info@JBL.de](mailto:info@JBL.de)



[www.JBL.de](http://www.JBL.de)



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 April

- Süßwasser:** Mbuna-Cichliden  
- Anmerkungen zum Polychromatismus.
- Unterwegs:** Burma  
- Eine Reise nach Myanmar.
- Pflanzen:** Schwertpflanzen  
- Andreas Glaser über einen „aparten“ Echinodorus.

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 \_\_\_\_\_  
St./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

## Rundblättrige Ludwigie

**Name:** Rundblättrige oder Kriechende Ludwigie;  
*Ludwigia repens* Forster (1771), Familie Onagraceae,  
Nachtkerzengewächse.

**Vorkommen:** Südliche USA und Mexiko.

**Beschreibung:** Bei optimalen Kulturbedingungen strebt diese Stängelpflanze mit ihren elliptischen Blättern relativ schnell (etwa fünf Zentimeter wöchentlich) zur Wasseroberfläche und wächst dort flutend weiter. Außerhalb des Wassers und auf der Wasseroberfläche bilden sich aus den Blattachsen schnell etwa fünf Millimeter große gelbe Blüten.

**Aquarium:** Mit ihren locker verzweigten Trieben bietet sich diese Ludwigie für eine Hintergrund- oder Einzelpflanzung an. Aus eigenen Erfahrungen empfehle ich ein Gemisch aus einem Drittel Fluss-Sand (ein bis zwei Millimeter Durchmesser) und zwei Dritteln feinem Kies (zwei bis drei Millimeter) mit Anteilen von nährstoffreichem Ton. Bewährt hat sich eine Kombination aus einem Flüssigdünger und einem nahrhaften Bodengrund. Tolerant gegenüber der Wasserhärte. Geringe CO<sub>2</sub>-Konzentrationen ab fünf Milligramm pro Liter reichen vollkommen aus; 18 bis 26 °C. Die Ludwigie benötigt für ihr Wachstum eine mittlere Beleuchtungsstärke. Bei zu geringem Licht entlauben sich die Triebe von der Basis her, während die rotlaubigen Varianten schon vorher zum Vergrünen der gesamten Pflanze neigen.

**Vermehrung:** Gelangt die Ludwigie in die lichtreichen Bereiche der Wasseroberfläche, bilden sich reichlich Seitensprosse, die bei einer Länge von etwa zehn Zentimetern abgetrennt und neu gepflanzt werden können.

### Bemerkungen:

Der deutsche Name bezieht sich auf die Plattform aus einer Überwasserkultur und zeigt, dass es sich bei diesem Gewächs um eine Sumpfpflanze handelt.

Thomas Titz





# Fischkrankheiten

Folge 14: Pilzkrankungen –  
Teil 2: Systemische Mykosen: Dermocystidium.

Von Dr. med. vet. Sandra Lechleiter

## Erreger

*Dermocystidium* spp. und *D. koi* sind Krankheitserreger bei vielen Fischarten, die üblicherweise den Pilzen zugerechnet werden. Die schlauchförmigen Hyphen enthalten extrem viele sechs bis acht Mikrometer große Sporen, die unter dem Mikroskop in der 40-fachen Vergrößerung bereits gut erkennbar sind.

Über den Übertragungs- und Lebenszyklus dieser Pilzinfektion ist praktisch nichts bekannt. Ver-

den „wie ein Wurm“ in einer Zyste. Meist finden sich diese Knoten nur bei einzelnen Fischen. Öffnet man dann den Knoten und legt die herauskommenden weißen Stränge unter das Mikroskop, sind die Hyphen mit den darin enthaltenen typischen Sporen leicht zu erkennen. Wenn ein Befall der Kiemen vorliegt, sind Atemprobleme oder Appetitlosigkeit zu beobachten.

## Anfällige Fischarten

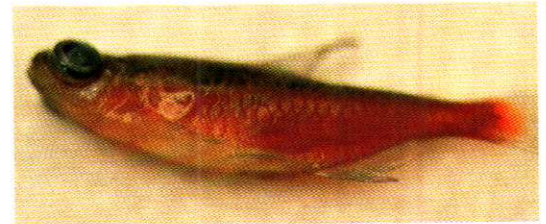
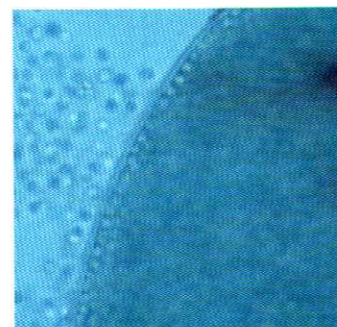
Für *Dermocystidium koi* und *D. cyprini* sind Karpfen und Koi die Hauptwirte; andere *Dermocystidium* spp. befallen Salmoniden, aber auch gelegentlich Salmer oder weitere Aquarienfische.

## Bekämpfung

Eine Behandlungsmethode für erkrankte Fische ist nicht bekannt. Die Entfernung der Knoten allein brachte bei Koi und Karpfen bislang keinen Heilerfolg. Bei Koi sollen Fälle von Spontanheilung beobachtet worden sein; sie sind aber nicht zufriedenstellend dokumentiert.

*Dermocystidium*-Sporen in der 100-fachen Vergrößerung.

Fotos: S. Lechleiter



Neon mit Glotzaugen und Knoten mit wurmartigem Inhalt, nachweislich an *Ichthyophonus hoferi* und *Dermocystidium* spp. erkrankt.

tem wohl meist eine Infektion und Ansteckung verhindern kann.

## Bemerkungen

Will man den Fischen unnötige und erfolglose „Wurmbehandlungen“ ersparen, sollte man versuchen, beim Auftreten von Knötcheninfektionen der Haut oder Kiemen zu einer Diagnose zu kommen. Ob die häufig diskutierte Bestandstötung im Falle eines *Dermocystidium*-Infektes tatsächlich erforderlich ist, muss im Einzelfall entschieden werden.

# 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



# Aus Handel & Industrie

## Aqua Dream Design

Der **Amazonas-II-Innenfilter** wurde über zwei Jahre im täglichen Gebrauch entwickelt und getestet. Er überzeugt durch hohe Leistung, hohe Standzeit und geringen Reinigungsaufwand sowie durch das große Filtervolumen im Vergleich zu anderen Systemen. Die neuen Filter sind auch sehr variabel und können beliebig befüllt werden. Dank der Deltaform

fügt sich der Amazonas II unauffällig in die Unterwasserwelt ein.

Der Amazonas II kann im Süß- und Seewasser eingesetzt werden und ist in vier

Ausführungen erhältlich, mit 2000 und 3000 Litern pro Stunde für Aquarien von 400 bis 1500 Litern Inhalt.

Aqua Dream Design GmbH,  
Schrofenstr. 4,  
CH-8580 Amriswil,  
Tel./Fax. (0041-71) 4117637,  
info@aquadream.ch,  
www.aquadream.ch

## JBL

Jeder interessierte Aquarianer und Terrarianer kann ab sofort das neue **JBL-WWW-Heft** zum

Thema Beleuchtung gratis bei JBL anfordern oder es direkt bei seinem Fachhändler abholen.

Im neuen Was-Wie-Warum?-Heft wird auf 30 Seiten das Thema Beleuchtung in Süß- und Meerwasseraquarien sowie Terrarien ausführlich dargestellt. Der Autor, Rainer Keppler, Leiter der JBL-Forschungs- und Entwicklungsabteilung, erklärt gut verständlich alle Themen von der Physik des Lichtes bis zu Beleuchtungstipps für die Praxis. Auch die neue T-5-Beleuchtungstechnologie wird ausführlich vorgestellt. Reflektoren, Röhrenkombinationen, UV-Anteile, Vollspektrum und die neuesten Produkte zum Thema Beleuchtung werden professionell und trotzdem leicht verständlich erklärt!

Für Ungeduldige: Auf der JBL-Homepage können WWW-Hefte direkt heruntergeladen werden.

JBL GmbH & Co. KG,  
Dieselstr. 3,  
67141 Neuhofen,  
Fax (06236) 418041,  
info@jbl.de,  
www.jbl.de

## sera

Schmuckschildkröten und andere vornehmlich im Wasser lebende Reptilien erzeugen durch ihre Verdauungsendprodukte eine starke Wasserbelastung, die oft zu ziem-



Abbildung: JBL

lich unangenehmen Gerüchen im Aquaterrarium selbst, aber auch in der Wohnung führt. Besonders gefördert wird das noch durch die warmen Temperaturen im Aquaterrarium.

Schnelle und wirkungsvolle Abhilfe schafft **sera reptibio-clear**. Spezialisierte Mikroorganismen bauen Ausscheidungen, Futterreste und andere organische Belastungen in kurzer Zeit ab und verhindern auf natürliche Weise die Bildung unliebsamer Düfte.



Abbildung: sera

sera reptibio-clear ist flüssig und ganz einfach anzuwenden: Es wird einfach in den Filter oder direkt in das Wasser gegeben.

Die Packungsgröße beträgt 100 Milliliter, ausreichend für 2000 Liter Wasser. Sera GmbH, Max-Planck-Str. 6, 52525 Heinsberg, info@sera.de, http://www.sera.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.

Dr. rer. nat. K. Söchting BIOTECHNIK GmbH  
D-82544 Attenham - Lindenweg 1 - www.oxydator.de  
Tel. 08176/7367 Fax 08176/7060 oxydator@t-online.de

Wünschen Sie mehr Informationen zu unseren Oxydatoren und zu OXYplusT?

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





## 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, Skagerakstr. 36, 45888 Gelsenkirchen, Fax (0209) 1474303.

Unter den Absendern der richtigen Antworten verlosen wir ein wertvolles Futterpaket von der Firma Vitakraft. Einsendeschluss ist **Montag der 28. April** (Datum des Poststempels). Die Auflösung finden Sie in der **Juni-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 Februar-Heft: Marmorierter oder Gefleckter Panzerwels

### Steckbrief:

#### Gefleckter Panzerwels, *Corydoras paleatus*

Seit etlichen Generationen wuselt dieser süd-südamerikanische Panzerwels in zahllosen Gesellschafts- und Wohnzimmerraquarien umher. Er ist sicher der bekannteste Vertreter seiner Gattung, und das ist auch kein Wunder. Es gibt gar nicht so viele weitere Süßwasserfische, die sich so einfach halten lassen wie der Marmorpanzerwels, wie er auch genannt wird.



Sie möchten mehr wissen über die Anforderungen, die *Corydoras paleatus* & Co. an ihren Pfleger stellen? In einer ausführlichen Artikelserie haben wir alles Wissenswerte und Wichtige über diese Weise zusammengefasst (AP-Ausgaben 6/2002 bis 3/2003).  
Redaktion

### Die Gewinner

Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

**Mario Spaninger**, Tübingen; **H. W. Umlauf**, Mainz;  
**Karl-Heinz Kay**, Olpe.

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

# Turbo-Filterperlen

## Hightech Langzeit-Filtermaterial für alle Süßwasser-Aquarien

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

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



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

# NEU



## DENNERLE

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

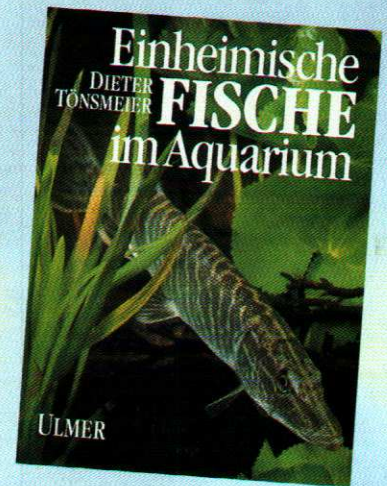


# Mehr über Ihr lebendiges Hobby.



Der Autor stellt verschiedene Lebendfutterorganismen vor und unterbreitet Rezepturen für Frost- und Ersatzfuttermittel. Auf der Grundlage der Ernährungsphysiologie der Fische werden Ernährungsfehler begründet; die optimale Fütterung wird anhand von vielen Beispielen erläutert.

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



In diesem Buch werden 50 einheimische Fischarten – vom Aal bis zum Zander – vorgestellt und die Besonderheiten ihrer Lebensweise beschrieben. Es wird ausführlich auf die Unterschiede zwischen Kalt- und Warmwasseraquaristik eingegangen.

**Einheimische Fische im Aquarium.**  
**Die Tier- und Pflanzenwelt des Süßwassers.** Dieter Tönsmeier. 1989. 238 Seiten, 54 Farbfotos, 68 Zeichn. € 29,90 [D]. ISBN 3-8001-7195-3.



Das ist ein Standardwerk für Aquarianer, Berufszüchter, Zoofachhändler und Zooaquarien. Der Autor gibt praxiserprobte, nachvollziehbare Anleitungen zur Vermehrung von Aquarienfischen und zur Aufzucht der Jungen. Er deckt dabei das gesamte Spektrum der in Frage kommenden Arten ab, hat längst vergessene glaubte Erfahrungen zusammengetragen und die neuesten Züchterfolge berücksichtigt.

**Handbuch der Aquarienfischzucht.**  
Helmut Pinter. 5. Auflage 1998. 288 S., 158 Farabbildungen, 8 Zeichnungen. € 49,90 [D]. ISBN 3-8001-7391-3.



Dieses Buch bietet die erwünschte Hilfe. Geordnet nach Gruppen werden die jeweils typischen Fischarten abgebildet und beschrieben und es wird auf die sachgerechte und erfolgreiche Pflege und Haltung eingegangen.

**Aquarienfische.** Helmut Stallknecht. 2. Aufl. 1997. 144 Seiten, 99 Farbfotos, 65 Zeichnungen, 5 Tab. € 15,90 [D]. ISBN 3-8001-7380-8.

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



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

Fax: 0711/4507-120. [www.ulmer.de](http://www.ulmer.de) / [info@ulmer.de](mailto:info@ulmer.de)

## Buch-Coupon

Expl.	Autor, Titel, ISBN	Preis in Euro

Datum/Unterschrift

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Ort



VERLAG  
EUGEN  
ULMER

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.

850