

# Aquarien-Praxis

**Aquarienpflanzen:**  
**Der Algenball**  
*Seite 10*



**Satanoperca im  
Aquarium**



**Neue Serie:**  
**Ein Aquarientagebuch**  
*Seite 5*

## Liebe Aquarien-Praxis-Leser!



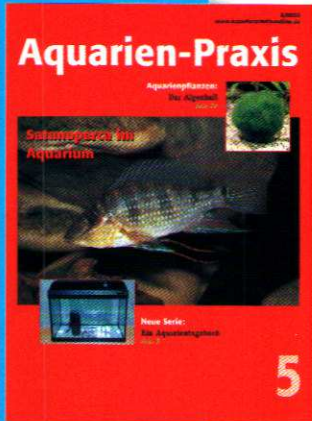
Rainer Stawikowski ist Aquarianer und Chefredakteur der „Aquarien-Praxis“.

Immerhin an die 50 AP-Leser sind unserem Aufruf gefolgt und haben sich mit Fotografien und ausführlichen Beschreibungen von ihren Aquarien an unserem Wettbewerb beteiligt. Viele der Einsendungen sind nicht weniger professionell und liebevoll gestaltet als die Objekte der Darstellungen selbst. Sobald die Gewinner ermittelt sind – eine nicht eben einfache Aufgabe für die Jury –, werden wir Ihnen die schönsten dieser Aquarien – und ihre Besitzer – vorstellen. Sie dürfen gespannt sein!

Zum vorliegenden Heft. Die Bezeichnung „Erdfresser“ könnte falsche Vorstellungen hervorrufen: Was haben Fische, die auf der Nahrungssuche ihre Nase überall hineinstecken, in einem wohl dekorierten Aquarium zu suchen? Auch der wissenschaftliche Gattungsname – *Satanoperca* = „Satanbarsch“ – klingt nicht eben vertrauenerweckend. Doch wer sich etwas näher mit diesen Fischen aus dem tropischen Südamerika befasst, wird schnell sehen, dass ihre Haltung sich lohnt – allein schon wegen ihres faszinierenden Fortpflanzungsverhaltens, das längst nicht in allen Einzelheiten erforscht ist. Wie ein Aquarium für diese Buntbarsche beschaffen sein sollte, erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Erinnern Sie sich an unseren aquaristischen Grundkurs? Damals wurde gezeigt, wie man ein Aquarium aufstellt, mit der notwendigen Technik ausstattet, sinnvoll dekoriert und vernünftig mit Fischen besetzt. In dieser AP beginnt eine neue Serie. „Ein Aquarientagebuch“ beschreibt die Entwicklung eines 60-Zentimeter-Aquariums (Seite 5). Was, nur 60 Zentimeter? Ja, aber gewusst wie!

Ihr Rainer Stawikowski



Spitzkopf- oder Vierfleck-Erdfresser, *Satanoperca acuticeps*.  
Foto: A. Falk



# Satanoperca im Aquarium

Zwar tauchen *Satanoperca* mittlerweile häufiger im Handel auf, aber schon bei ihrer Pflege muss man einiges beachten, um gesunde Fische heranwachsen zu lassen, die sich vielleicht sogar vermehren sollen.

Von Claus Schaefer

**S***atanoperca* heißt Teufelsbarsch. Allerdings geht der Name auf eine indianische Legende zurück und hat wirklich überhaupt nichts mit dem Charakter der Tiere zu tun – im Gegenteil: Gegen die meisten anderen revierbildenden Fische ähnlicher Größe können sich alle Angehörigen der Gattung kaum durchsetzen. Untereinander sieht die Sache allerdings wieder anders aus.

Bevor wir uns aber näher mit den notwendigen Aquarienbedingungen befassen, noch ein paar Bemerkungen zur Gattung insgesamt und zu den Heimatgewässern der *Satanoperca*-Arten.

## Aus 1 mach 3

Betrachtet man die einzelnen Arten, fällt auf, dass es deutliche Unterschiede zwischen einzelnen Artengruppen gibt:



Oben: *Satanoperca acuticeps*.



Da ist zunächst einmal die große Gruppe der *S. jurupari*-Ähnlichen. Stammt der „eigentliche“ *S. jurupari* zwar aus der Umgebung von Manaus am unteren Rio Negro, so leben doch im gesamten

Substrat wählt und erst die schlüpfenden Larven aufnimmt.

Eine zweite, sehr übersichtliche Gruppe bilden die beiden mit bis zu etwa 30 Zentimeter Gesamtlänge größten Arten *Satano-*



*Satanoperca cf. jurupari* aus dem Río Nanay in Peru (Foto: C. Schaefer).

Einzug des Amazonas und des Orinoco einander manchmal zum Verwechseln ähnliche Arten oder Formen. Neben den genannten und abgebildeten Arten gehören auch *S. pappaterra* und bisher etliche noch unbeschriebene Arten hierher. Diese Fische vermehren sich als ovophile Maulbrüter, die das Gelege kurz nach dem Laichen ins Maul aufnehmen und später dort auch noch den Jungen Schutz gewähren.

Ein bisschen anders sieht es mit *Satanoperca leucosticta* aus, der als Unterlage für sein Gelege am liebsten ein transportables

*Satanoperca daemon*.  
Fotos: A. Falk

*perca daemon* und *S. lilith*, die sich in erster Linie durch die Anzahl der dunklen Flecke auf den Körperseiten unterscheiden: *S. daemon* zeigt – den Augenfleck auf der Schwanzwurzel nicht mitgerechnet – zwei, *S. lilith* nur einen solcher Flecke.

*Satanoperca daemon* bewohnt übrigens die Gewässer vom oberen Orinoco über den Casiquiare bis in den oberen Rio Negro, während *S. lilith* aus dem mittleren Einzugsbereich des Amazonas und dem Rio-Branco-System bekannt ist.

Von *S. daemon* kennen wir das Fortpflanzungsverhalten: Zunächst hebt das Paar eine respektable Grube aus, laicht darin auf

*Satanoperca mapiiritensis* aus dem Río Meta in Kolumbien.

dem Boden ab und bedeckt das Gelege mit größerem Substrat. Die geschlüpften Jungen finden den Weg nach oben dann von selbst. Von *S. lilith* wissen wir in dieser Hinsicht noch nichts; die Brutpflege wird aber wohl ganz ähnlich aussehen.

Ganz allein steht *Satanoperca acuticeps* aus dem mittleren Amazonas-Einzug, der schon mit seinem endständigen Maul und der anderen Körpersilhouette von seinen Gattungsgenossen absticht.

Zwar vermehrt sich die Art auch nicht gerade häufig im Aquarium, doch wissen wir darüber etwas mehr (Kasten Seite 4).

In ihrer Heimat leben alle Arten in größeren, eher langsam strömenden Schwarz- oder Klarwasserläufen und besetzen wohl nur zur Fortpflanzung ein Revier. Sonst ziehen die Fische aller Altersstufen einzeln oder in sehr lockeren Gruppen, auch mit anderen Arten, über Bodenflächen mit weichem Substrat.

### Sand, Sand, Sand

Möchte man *Satanoperca* im Aquarium pflegen, braucht man einen Behälter von mindestens 350 Liter Fassungsvermögen (also etwa 1,50 Meter lang), für *S. daemon* und *S. lilith* sollte er sogar erheblich größer sein.

Als Einrichtung ist hauptsächlich der Boden wichtig, denn bis auf *S. acuticeps* verbringen die Fische die meiste Zeit damit, das Bodensubstrat auf Fressbares hin durchzukauen. Eine dicke Schicht feinen Sandes ist also der Grundstein zum Wohlbefinden. Ein paar Rückzugsmöglichkeiten in Form von Unterständen oder Pflanzendickichten vermitteln Sicherheit.

Pflanzen sind durchaus möglich, denn gut verwurzelte Gewächse – größere *Echinodorus* etwa – haben trotz der dauernden Bodenarbeiten gute Überlebenschancen. Auf Holz oder Stein aufgebundene *Anubias* oder *Micro-*

*sorum* (Javafarn) werden überhaupt nicht behelligt.

Das Wasser sollte für alle Arten weich und zumindest leicht sauer sein, auch wenn sich – mit Ausnahmen – die Arten um *S. jurupari* und *S. leucosticta* in mittelhartem Leitungswasser sogar vermehren. Alle *Satanoperca* mögen es wärmer; 26 °C sollten das



*Satanoperca acuticeps* im natürlichen Lebensraum (Foto: C. Seidel).

## Inhalt

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Editorial                        | 2  |
| Satanoperca im Aquarium          | 2  |
| Blick ins Internet               | 4  |
| Aquarientagebuch, Folge 1        | 5  |
| Wasserschildkröten, Folge 3      | 8  |
| Buchtipp: Schildkröten der Welt  | 8  |
| Der Algenball                    | 10 |
| Steckbrief: Barboides gracilis   | 12 |
| Steckbrief: Linnophila aromatica | 13 |
| Rätsel                           | 14 |
| Handel & Industrie               | 14 |
| Impressum                        | 14 |



*Satanoperca-daemon*-Paar über der Laichgrube (Foto: C. Schaefer).

Minimum sein; 28 bis 30 °C entsprechen den heimatischen Werten eher.

### Mahlzeit!

Oft sieht man *Satanoperca* mit eingefallenen Bäuchen und mit Messerrücken in Gesellschaft anderer großer Buntbarsche umherschwimmen. Alle Arten der Gattung sind nämlich langsame Fresser, die dort zu kurz kommen. Auch mögen sie (meistens) lieber

kleine Brocken. Bei der Vergesellschaftung muss also auch darauf schon Rücksicht genommen werden. Gierige Rüpel sind die falsche Gesellschaft; *Mesonauta*, *Pterophylum*, *Symphysodon* oder *Uaru* kommen schon eher in Frage, wenn es denn Buntbarsche sein

müssen. Auch ist es mit einer einmaligen Futtergabe am Tag nicht getan; zweimal füttern ist gut, dreimal noch besser.

Dabei spielt die Art des Futters nicht die größte Rolle, wenn man die Abwechslung im Auge behält und neben Flocken und Granulaten auch Frostfutter und fein zerschnittenes Fischfilet anbietet.

### Soziales

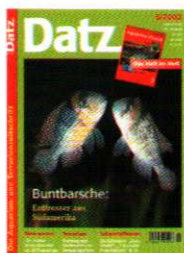
Zwar lassen sich selbst ausgewachsene *S. daemon* von Skalaren in die Flucht schlagen, unterein-

ander herrschen aber spätestens nach Eintritt der Geschlechtsreife rauhere Sitten. Wenn sich aus einer Jungtiergruppe ein Paar gefunden hat, gründet es ein Revier und verteidigt es vor allem gegen Artgenossen durchaus vehement. Besonders bei den größeren Arten kann es dann in zu kleinen Aquarien so weit kommen, dass die nicht verpaarten Artgenossen so

unterdrückt werden, dass sie schließlich dem Stress erliegen. Wie fast immer spielt der zur Verfügung stehende Raum die wichtigste Rolle.

*Satanoperca* erfordern also vielleicht ein bisschen mehr Mühe als andere Fische, aber dann gehören sie zum Schönsten und Interessantesten, was die Fischwelt zu bieten hat.

*Satanoperca-leucosticta*-Paar mit seinem Gelege auf einem transportablen Buchenblatt.



## „Erde fressen“ ...

... diese Buntbarsche natürlich nicht! Aber es gibt Arten, die Kleintiere wie Würmer, Schnecken oder Insektenlarven in den oberen Schichten des Bodens aufstöbern, von denen sie sich ernähren. Meistens besitzen die Fische einen auffallend spitzen und langen Kopf, so dass sie ihre Nase

tief in das Substrat hineinstecken können. Arten mit solchem Fressverhalten gibt es natürlich nicht nur in Südamerika (und auch nicht nur unter den Cichliden).

Um Erdresser der südamerikanischen *Geophagus*-Verwandtschaft geht es in zwei Beiträgen im Mai-Heft der Datz (Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschrift). Lee Newman berichtet über den Vierfleck- oder Spitzkopf-Erdresser. Sein Beitrag ist der erste umfassende Nachzuchtbericht zu *Satanoperca acuticeps*.

Mit Maulbrütern der Gattung *Gymnogeophagus* befasst sich Wolfgang Staack. Im Vergleich zu ihren Vettern aus dem Amazonas stellen diese bunten Erdresser aus Südamerikas Süden, jedenfalls bezüglich der Wasserwerte und -temperatur, keine hohen Ansprüche. Im Sommer eignen sie sich gar für die Haltung in mitteleuropäischen Gartenteichen.

Neugierig? Die Datz bekommen Sie im Bahnhofsbuchhandel und im Zeitschriftenhandel. Oder Sie wenden sich einfach an die AP-Redaktion und fragen nach einem Probeheft.



## Blick ins Internet

Aquaristik ist schon wegen des vielen Wassers keine trockene Materie; wie feuchtfrohlich sie aber wirklich werden kann, das hat Monika Cisch auf ihrer Homepage festgehalten.

„Wer kann mir den genauen Namen dieses Barsches sagen?“ „Versuch mal, ob er auf Rolf hört.“ Das ist nur ein kurzes Beispiel aus der Samm-

lung, die sich im Laufe der Zeit aus der Aquaristik-Newsgruppe [de.rec.tiere.aquaristik](http://de.rec.tiere.aquaristik) herausdestillieren ließ. Schauen Sie sich die Seiten an, und Sie werden merken, dass man auch ein Hobby nicht unbedingt verbissen sehen muss.

So ganz nebenbei findet sich auf den Seiten auch eine Galerie von Aquarienfotos, die die Mitglieder dieser Gruppe bereitgestellt haben. Und es gibt

noch eine offensichtlich praxiserprobte Anleitung zur CO<sub>2</sub>-Produktion mittels Zucker, Hefe und Gelatine.

Fazit: Selbst ein deutsches Steckenpferd kann lachen.

C. Schaefer

### Humor unter Wasser

Adresse: <http://monikacisch.beit-online.de/aqua/indexaq.htm>.

Gebiet: Aquaristik.

Thema: Hauptsächlich Stilblüten.

Sprache: Deutsch.

Texte: Meistens komisch.

Bilder: Beachtliche Galerie.

Gesamturteil: In dieser Kategorie sowieso einzigartig.



# Ein Aquarientagebuch

## Teil 1

*Vor zwei Jahren haben wir hier schon einmal ein Aquarium eingerichtet (Grundkurs). Mittlerweile hat sich auf dem Techniksektor so viel getan, dass wir die neuen Errungenschaften einmal ausprobieren möchten.*

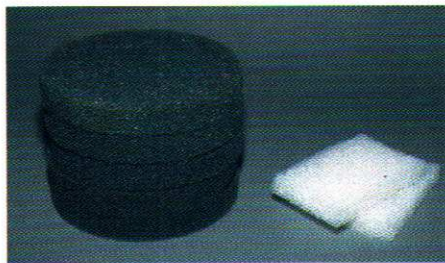
Von Claus Schaefer

**A**uslöser für das Vorhaben war die „Waterhome“-Serie von Hagen. Endlich einmal ein besseres Aquarienformat und eine schon serienmäßige Abdeckleuchte mit zwei Röhren. Mit 60 × 35 × 40 Zentimetern (also 84 Liter Volumen) ist das Becken nicht nur höher, sondern bietet mit der größeren Tiefe auch viel mehr Möglichkeiten bei der Einrichtung als das Standardformat 60 × 30 × 30 Zentimeter (54 Liter). Die luxuriöse Beleuchtung

legt ein dicht bepflanztes Aquarium nahe.

Zum Set gehören neben diversen Futter- und Wasserpflegemitteldosen natürlich noch ein Regelheizer nebst Folienthermometer und ein motorgetriebener Innenfilter. Darüber gleich mehr, erst noch

Filtersubstratmengen im Vergleich: Kommentar überflüssig.



ein paar Worte zur Planung: Da die Bepflanzung mit im Vordergrund stehen soll, ergreifen wir die Gelegenheit beim Schopf und beziehen Bodenheizung und Bodengrundzusatz in unser Vorhaben ein. Außerdem bietet sich an, eine kleine CO<sub>2</sub>-Anlage auf Gärungsbasis zu installieren.

Ziel der Unternehmung ist zum einen der Test neuerer Aquarientechnik, zum anderen soll ein kleines, aber durchaus feines Aquarium entstehen, in dem



Das „Waterhome“-Set mit allen seinen Komponenten.

Pflanzen und Fische eine durchaus harmonische Gesellschaft bilden. Dabei sollen handelsübliche Komponenten die Gewähr dafür bieten, dass es ein reproduzierbares System wird, dass man also jederzeit mit denselben Methoden zum selben Ziel gelangt. Wenn das mal klappt!

### Systemkritik

So löblich der Behälter in seinem Format und die üppige Beleuch-

# AmQuel<sup>®</sup> plus

- BESEITIGT AMMONIAK
- BESEITIGT NITRIT
- BESEITIGT NITRAT
- BESEITIGT CHLOR

**Kordon**  
Für Süß- und Meerwasser

NET CONTENTS 16 fl. oz. (473 ml)

division of Novalek, Inc. • Hayward, CA, U.S.A. • e-mail: info@novalek.com • web site: www.novalek.com



CO<sub>2</sub>-Set auf Zucker-Hefe-Basis mit entsprechendem Reaktor.

tung sind, der Innenfilter ist ein Zwerg, Hier hat Hagen am falschen Ende gespart. Wenn der Fachhandel nicht nur auf den Umsatz mit dem 49,99-Komplett-Vorweihnachts-Billigangebot schießt, sondern zu der Überzeugung gelangt, dass zufriedene Kunden auch wiederkommen, kann man – die entsprechende qualifizierte Beratung vorausgesetzt – auch noch eins draufsatteln und einen Filter mit größerem Volumen (nicht Leistung!) beipacken. Der vorgesehene Filter mag ein Schmuckstück seiner Klasse sein; mit den wenigen Kubikzentimetern Filtersubstrat taugt er wie alle seine Kameraden aber eher dazu, kleinste Zucht- oder Aufzuchtbecken umzuwälzen.

Also greifen wir in den Fundus und entdecken mit dem Modell „ecco“ von Eheim einen in jeder Hinsicht tauglichen Außenfilter, der in seiner Leistung allerdings später im Betrieb gedrosselt laufen wird. Wohlgemerkt, dieses Modell war vorhanden, deshalb findet es Verwendung. Keineswegs soll damit gesagt sein, dass Hagen und andere Hersteller nicht auch einwandfrei funktionierende Außenfilter dieser Größe anbieten.

Ebenfalls der Auswechslung wert wurden die Leuchtstoffröhren befunden. Statt der vorgesehenen kamen zwei Röhren der Firma Dennerle zum Einsatz. Ich möchte einfach einmal überprü-

fen, ob dieses Fabrikat wirklich volle zwei Jahre ohne allzu deutlichen Leistungsverlust durchhält.

Ebenfalls von Dennerle stammt das Bodenheizkabel samt Transformator. Zwar ist das keine zwingende Voraussetzung für gedeihende Gewächse; aber zusammen mit dem „Deponit“, einem besonders nahrhaften Bodengrund für Aquarienpflanzen von derselben Firma sollte eine kleine blühende Landschaft eben besonders zuverlässig und dauerhaft zu begrünen sein. Außerdem interessiert mich, ob Algen unter diesen günstigen Bedingungen ebenso ins Kraut schießen oder – wie versprochen – von den übermächtigen höheren Pflanzen von Anfang an unterdrückt werden.

Bleibt noch die Betrachtung des CO<sub>2</sub>-Apparates: Man kann jetzt schon verraten, dass er zuverlässig arbeitet. Der Serpentinaufstieg, der den CO<sub>2</sub>-Blasen aufgezwungen wird, sorgt für eine möglichst lange Verweildauer im

Nachfüllpackungen, also ein paar hundert Gramm Zucker sowie ein paar Gramm Trockenhefe und manchmal noch Gelatine, überall so etwa sieben Euro? Mit solchen Preisen treibt man die Aquarianer doch geradezu zur (CO<sub>2</sub>-)Flasche. Eine etwas realistischere Preisgestaltung, die auch durchaus von Hersteller zu Hersteller variieren darf, würde gerade dem Anfänger die Wahl einfacher machen. So sind die Folgekosten wesentlich höher als beim Einsatz von gasförmigem CO<sub>2</sub>.

## Gleich geht's los!

Aber bevor wir das Aquarium irgendwo hinstellen und der Reihe nach alle Zutaten hineinschütten, ist doch noch ein wenig Planungsarbeit vonnöten.

Kümmern wir uns zuerst um den Standort. Um die Pflanzen nicht durcheinander zu bringen und den Algen womöglich bessere Chancen einzuräumen, suchen wir eine Stelle möglichst ohne

Bevor wir weiter planen, ist die Frage der Wasserqualität zu klären. Schließlich wollen wir Panschereien vermeiden und bei jedem Wasserwechsel auch nicht die Umkehrosmoseanlage anwerfen. Hier rinnt das Wasser mit einer Gesamthärte von sechs bis acht Grad aus der Leitung, die Karbonathärte liegt bei drei Grad, der pH-Wert bei acht. Es ist also vergleichsweise weich, aber eher alkalisch. Allerdings wird mit dem CO<sub>2</sub>-Einsatz wohl ein ziemlich neutraler pH-Wert erreicht werden.

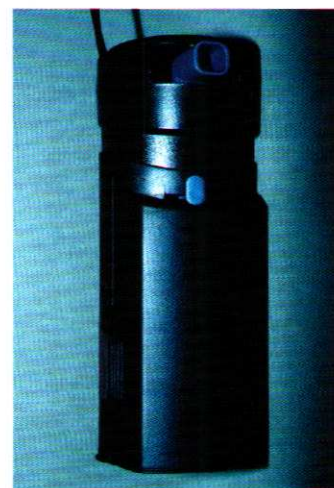
Der Außenfilter bietet erheblich mehr Volumen.



## Erst die Theorie, dann das Vergnügen

Wasser, und der Behälter ist solide und leicht wiederzufüllen.

Aber auch hier gibt es einen Haken, den nicht nur ein Hersteller, sondern die ganze Branche zu beantworten hat: Wieso kosten die



Sonnenlichteinfall. Mein Arbeitszimmer mit seinem Nordostfenster ist gut geeignet. Und damit alles immer unter Beobachtung bleibt, findet das Aquarium seinen Platz auf dem Schreibtisch direkt neben dem Computermonitor.

Aber Vorsicht: Das wird nicht mit jedem Schreibtisch gehen. Spanplattenbilligmodelle aus der Jugendzeit sollten besser nicht mit solchen Gewichten beansprucht werden. Immerhin bringt es das Aquarium mit Waaser und Bodengrund bestimmt auf 110 bis 120 Kilogramm. Hier steht es auf einer 19 Millimeter starken Tischlerplatte, die auf einem umlaufenden Stahlrohrgestell ruht.

Gut, aber zu klein: der Innenfilter aus dem Komplett-Set.

Für die Fisch- und Pflanzenauswahl bedeutet das, dass Schwarzwasserfische nicht in Frage kommen, die meisten handelsüblichen Aquarienpflanzen aber bestimmt ihr Auskommen finden.

Ob nun Asien, Afrika oder Südamerika, ist Geschmacksache, die Auswahl für den Besatz ist in jeder Hinsicht groß genug. Wir hier werden ein kleines Südamerika-Aquarium in Angriff nehmen und Fische (und Pflanzen) aussuchen, die erstens von den Bedürfnissen her zusammenpassen und zweitens nicht nur dekorativ hin- und herschwimmen, sondern auch Verhaltensweisen zeigen, die den Einrichtungsgegenstand „Aquarium“ zum Interesse weckenden Beobachtungsobjekt machen. Das stellt überhaupt kein

## Licht in Perfektion



Spezieller Bodengrund für Pflanzen, Heizkabel mit Saugern und Netzteil.  
Fotos: C. Schaefer

Problem dar, sondern ist mit durchaus handelsüblichen Fischarten zu verwirklichen. Es kommt in erster Linie nämlich nicht darauf an, möglichst seltene und außergewöhnliche Tiere miteinander zu vergesellschaften, sondern wenigen (!) Arten den entsprechenden Lebensraum zu bieten. Das bedeutet vor allem, dass man sich – so schwer es auch fallen mag – als Sammler und Jäger zurückhalten muss. Und es bedeutet auch, dass man vor dem Kauf weiß, welche Arten zusammenpassen und ob man sie überhaupt bekommen kann.

Also hat man mindestens zwei Gänge vor sich: In die Buchhandlung respektive die Leihbücherei und zum Zoofachhändler seines Vertrauens. Wir sparen uns hier Exkurse über den Einzelhandel im Allgemeinen und den Zoohändler im Besonderen, aber es ist wie überall: Der nächstgelegene Händler muss nicht der beste sein.

Mit der Fachliteratur ist es ein bisschen einfacher. Erstens gibt es Zeitschriften wie diese hier, und dass Sie bis jetzt nicht aufgehört haben zu lesen, ist schon ein gutes Zeichen. Außerdem darf man in jeder besseren Buchhandlung auch blättern und stöbern. Schließlich gibt es in jeder Stadt Büchereien mit wohl ausgestattetem Hobbysektor, in dem man fündig werden kann. Der Weg zum ersten Überblick ist

also überhaupt nicht steinig; vielmehr lernt man dabei noch eine ganze Menge, und wenn es nur die Erkenntnis ist, dass zwei Autoren drei Meinungen haben können.

Bleibe als weitere Informationsquelle unserer Zeit noch das Internet. Es gibt eine Reihe vorzüglicher Seiten zu allgemeinen und ganz speziellen aquaristischen Themen, aber der Haken bei der Sache ist der, dass wirklich jeder ungefragt seine Ansichten verbreiten kann, und niemand gebietet ihm Einhalt. (Aus diesem Grund werden in dieser Zeitschrift ja auch immer besonders gute Internet-Seiten empfohlen.) Also muss man auch wieder vergleichen und abwägen. Vielleicht schließt man sich einer Mailing-Liste oder Newsgroup an oder nimmt an einem Diskussionsforum teil, aber auch dort existieren manchmal mehr Meinungen als Mitglieder.

Bleibt der Traditionsweg: Gehen Sie zu einem Aquarienverein! Zwar ließen sich auch speziell über deutsche Vereine unterschiedliche Meinungen vertreten, aber da treffen Sie die altgedienten Aquarianer. Fragen Sie denen Löcher in den Bauch, die sind das gewohnt (sonst wären sie nicht mehr im Verein), und beherzigen Sie deren Ratschläge. Dann müssen Sie bestimmte Fehler nicht erst selbst machen, um Erfahrungen zu sammeln. – Nächstes Mal geht es aber wirklich los.



## 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



# Wasserschildkröten

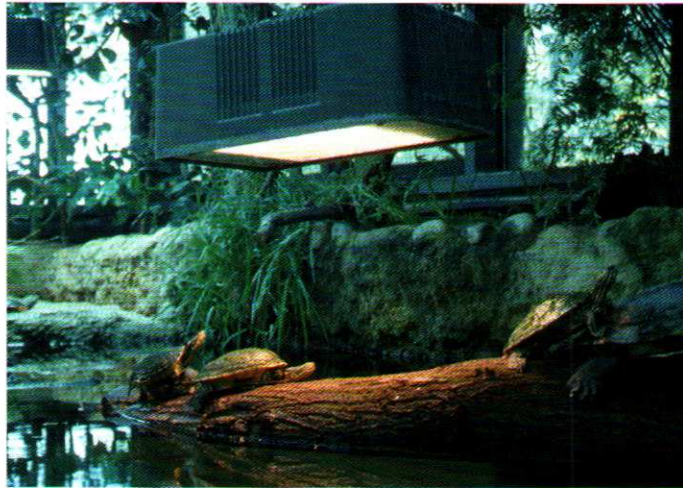
## Folge 3

Zwar hängt die Gestaltung eines Schildkrötenbeckens vom Geschmack des Besitzers ab, doch einige Grundregeln müssen beachtet werden.

Von Petra Kölle

### Beckengröße

Richtlinien über die Beckengröße und die Haltungsansprüche findet man im Gutachten zu den Mindestanforderungen an die Haltung von Reptilien. Für die meisten Wasser- und Sumpfschildkröten ist für zwei Tiere als Mindestlänge des Beckens die fünffache Panzerlänge und für die minimale Breite die Hälfte der errechneten Länge angegeben. Für die dritte und vierte im Behälter gepflegte Schildkröte sollten zusätzlich mindestens zehn Prozent, ab der fünften Schildkröte 20 Prozent mehr Grundfläche zur Verfügung



Sonnenplatz für Wasserschildkröten im Exotarium des Frankfurter Zoo.

stehen. Da gerade die häufiger gehaltenen Arten oft recht agile und lebhaftere Tiere sind, sollten die Abmessungen des Beckens so groß wie möglich sein.

Prinzipiell besteht die Möglichkeit, Wasserschildkröten in

Vorteil besteht darin, dass eventuell auch noch unter diesem Gefäß vorhandener Schwimmraum genutzt werden kann. Als Ausstiegshilfen können am Landteil Zierkorkplatten, Kunststoff- oder Kokosmatten befestigt werden.

Frei schwimmende Korkrinden als Landteil, wie man sie in vielen Händlerbecken sieht, sind zu kipelig und ungeeignet.

Werden adulte Weibchen gehalten, muss auf jeden Fall auch eine Eiablagemöglichkeit vorhanden sein (selbst wenn nur Weibchen gepflegt werden, da sie auch ohne Männchen Eier legen). Zur Ablage eignet sich ein Erde-Sand-Gemisch, das je nach Größe der Tiere 20 bis 30 Zentimeter hoch aufgeschüttet wird. Fehlt eine entsprechende Möglichkeit, kann es leicht zur Legenot kommen.

### Sonnenplatz

Außerdem ist ein Sonnenplatz an Land unabdingbar, auf dem sich die Schildkröten aufheizen können. Nur wenn diese wechselwarmen Tiere auf „Betriebstemperatur“ kommen, verlaufen alle Stoffwechselfvorgänge optimal. Für einen Sonnenplatz eignen sich Spot-Strahler. Für größere Becken sind HQI- oder HQL-Lampen empfehlenswert.

Da die meisten Arten UV-Licht benötigen, muss zusätzlich ein entsprechender UV-Strahler über dem Sonnenplatz installiert sein. Es darf sich jedoch keine Glas-

einem Aquarium im Haus zu halten oder zumindest in den Sommermonaten in einer Freilandanlage. Für die erste Form eignen sich vor allem klein bleibende oder Jungtiere größer werdender Arten.

### Landteil

Jedes Becken sollte einen Landteil enthalten. Der muss so groß sein, dass alle Tiere sich gleichzeitig dort aufhalten können. Er darf auch nicht feucht sein, damit die Schildkröten komplett abtrocknen können. Für einen solchen Landteil werden entsprechend große Wurzeln oder eine kleine Plattform, die mittels Brett oder flacher Korkrinde und Ziegelsteinen geschaffen wird, in das Becken eingebracht. Es kann auch ein Teil des Behälters mit Glas abgeklebt werden.

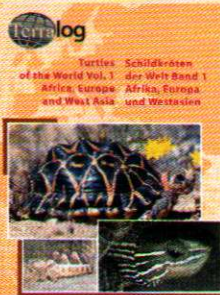
Eine andere Möglichkeit besteht darin, ein mit Substrat gefülltes Gefäß einzuhängen. Der

Sich sonnende Rot- und Gelbwangenschildkröten.



## Buchtipps

Schildkröten der Welt. Band 1: Afrika, Europa und Westasien. Von Holger Vetter. 96 Seiten, etwa 450 Farbfotos. Edition Chimaira, Frankfurt/Main, & ACS, Rodgau, 2002. ISBN 3-930612-27-5. € 24,80.



Terralog ist eine neue Buchreihe, die – analog zu Aqualog – sich mit den Terrarientieren beschäftigt. Das erste Projekt ist eine Bildübersicht über die Schildkröten der Welt und wird in drei Bänden erscheinen.

Der bereits erschienene erste Band zeigt in 450 Fotos die Schildkrötenarten Afrikas, Europas und Westasiens. Der zweite und dritte Band widmen sich den Arten Asiens und Australiens beziehungsweise den Schildkröten der Neuen Welt.

Nach einer Einführung in die Systematik und Erläuterungen zu deren praktischer Nutzanwendung im Buch folgt der eigentliche Hauptteil.

Mit dieser Übersicht über alle bekannten, wissenschaftlich beschriebenen wie noch unbeschriebenen Schildkrötenarten und -formen hat der Leser ein handliches Bestimmungsbuch zur Verfügung. Fotos bestimmter anatomischer Details, verschiedener Altersstadien und Lebenssituationen sowie typischer Biotope runden das gelungene Werk ab.

Redaktion





**Diamantschildkröte – Salzzusatz empfehlenswert.**

scheibe zwischen UV-Lampe und Tier befinden, da sonst der größte Teil des UV-Lichtes durch das Glas herausgefiltert wird. Als UV-Quelle hat sich die Osram Ultra Vita Lux (300 Watt) bewährt, die täglich für 20 Minuten im Abstand von 80 bis 100 Zentimetern angeschaltet wird, oder eine Beleuchtung mit einer Reptisun-UVB-5.0-Leuchtstoffröhre für zwölf Stunden am Tag. Die Leuchtstoffröhre muss allerdings alle sechs Monate ausgetauscht werden, da sich dann der UV-Anteil erschöpft hat.

So genannte Pflanzenlampen geben zwar ein bläuliches Licht ab, enthalten jedoch keinen UV-Anteil. Auch viele als UV-Lampen deklarierte Leuchten enthalten kein oder nicht genügend UV-Licht! Infrarotlampen beziehungsweise Elstarstrahler sind ungeeignet, da Schildkröten Helligkeit mit Wärme assoziieren und es somit gerade bei diesen Lampen leicht zur Überhitzung des Tieres oder zu Verbrennungen kommen kann.

Ohne UV-Licht treten vor allem bei Jungtieren sehr leicht Erkrankungen des Knochens und damit zum Beispiel Erweichungen und Deformationen des Panzers auf. Lediglich fast ausschließlich im Wasser lebende Arten, die sich nur sehr selten sonnen, wie Mo-schusschildkröten oder Rotbäuchige Spitzkopfschildkröten, können ohne UV-Licht ohne sichtbare Schäden aufgezogen werden, aber nur unter der Voraussetzung, dass die Nahrung genügend Vitamin D und Calcium enthält. Für die häufig gehaltenen Schmuckschildkröten (*Trachemys* und *Pseudemys*

spp.) hingegen ist eine UV-Be-strahlung unabdingbar.

### Beckeneinrichtung

Verstecke lassen sich in Form von Wurzeln und größeren Plastikpflanzen schaffen. Sollen Steinaufbauten in das Becken, müssen sie unbedingt gut verklebt werden, um ein Einstürzen und daraus resultierende Verletzungen der Tiere zu vermeiden.

Ob in ein Wasserschildkröten-becken Bodengrund eingebracht werden soll, wird kontrovers diskutiert. Gegen einen Bodengrund sprechen folgende Gründe: Ohne Substrat kann das Becken einfacher sauber gehalten werden, da der Mulm dann leicht abzu-ziehen ist. Außerdem nehmen gerade wachsende Tiere oder auch solche mit latentem Calcium-



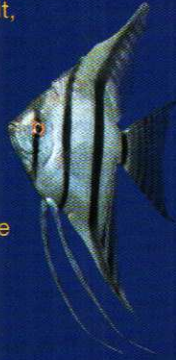
**Florida-Weichschildkröte.**  
Fotos: P. Kölle

Mangel manchmal Ummengen von Sand oder Kies auf, was zu einer tödlich verlaufenden Verstopfung führen kann.

Andererseits haben die Tiere in einem Glasbecken mit Bodengrund mehr Halt als auf dem glatten Glasboden, und das Wasser kippt aufgrund der Bakterienbesiedlung im Bodengrund nicht so schnell. Wenn überhaupt, sollte Bodengrund in Form von Sand oder Kies nur in einer dünnen Schicht eingebracht werden. Bei der Haltung von Weichschildkröten ist feiner Sand zu verwenden, der auf keinen Fall scharfkantig sein darf, da die Tiere sich gern darin eingraben.

# Immer besser: TetraMin mit BioActive-Formel

Tetra gibt Ihnen seit über 50 Jahren die Gewissheit, höchste Qualität zu füttern. Und um Gutes noch besser zu machen, forschen wir intensiv. Deshalb enthält TetraMin ab sofort die BioActive-Formel. Eine patentierte Wirkstoffkombination auf neuestem ernährungswissenschaftlichem Stand. Sorgfältig ausbalancierte Immunstimulatoren, hochwertige Energielieferanten und lebenswichtige Vitamine verleihen Ihren Fischen sichtbar mehr Vitalität, Energie und Immunstärke.



**TetraMin mit BioActive-Formel –  
100 % Gewissheit, Bestes zu füttern.**





Ihre kugelige Wuchsform setzt auffällige Kontraste zu anderen Aquarienpflanzen.

zen Algen nicht. Deren Lebensform ist, bis auf wenige Ausnahmen, undifferenziert und fadenförmig (Thallus), und ihre Fortpflanzung erfolgt über gleichförmige Sporen.

Entnimmt man ein Stück aus der Kugel und betrachtet es unter dem Mikroskop, entdeckt man, dass sich der Algenball aus einer großen Zahl ineinander verbündelter Algenfäden zusammensetzt. Genau betrachtet sind es etwa drei Zentimeter lange, verzweigte Zellreihen. Das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Algenbälle sind die Seen in Mittel- und Osteuropa sowie Ostasien. Wissenschaftlich sind sie schon lange bekannt (Rabenhorst 1868), fanden aber erst viel später ihren Weg in die Aquarien.

## Das Aquarium

In der DDR wurden die Bälle in den 70-er Jahren beliebt, gerieten nach der Wende etwas ins Abseits, erleben nun aber wieder einen Aufschwung.

Erreichen die Kugeln in ihrem Verbreitungsgebiet durchaus Größen von sage und schreibe ungefähr 20 Zentimetern, sind die für die Aquaristik erhältlichen Exemplare mit etwa fünf bis acht Zentimeter Durchmesser meist deutlich kleiner.

Bei den Algenbällen handelt es sich um wirklich pflegeleichte „Pflanzen“. Die Wasserhärte scheint bedeutungslos zu sein, und die Ansprüche an die Beleuchtungsstärke sind auch nur bescheiden. Ein Standort mit einer schwachen bis mittleren

Beleuchtung scheint zu reichen. Verwöhnt man die Algenbälle mit zu viel Licht, kann es vorkommen, dass sie aufschwimmen und an der Wasseroberfläche treiben.

Einen Gefallen sollte man ihnen aber doch tun: Da ihr natürliches Verbreitungsgebiet nicht gerade tropisch ist, dürfen sie nicht zu warm kultiviert werden. Temperaturen um 20 °C sagen ihnen zu. In der Natur sind sie nahezu winterhart. Berichten zufolge sinken in Gewässern mit *C. aegagrophila* in Weißrussland die Temperaturen für Monate unter 4 °C.

Die Strömung sollte eher schwächer ausfallen, um ein Wegrollen der Bälle zu verhindern. Um den Kugeln eine gleichmäßige Lichtbestrahlung zu ermöglichen, ist es durchaus sinnvoll, sie in gewissen Zeitabständen etwas zu drehen, damit auch die Unterseite ein wenig Licht erhält. Eine gleichmäßige und ausgewogene Nährstoffversorgung mit Hilfe flüssiger Aquarienpflanzendünger kommt auch den Algenbällen zugute. Wegen des langsamen Wachstums sind CO<sub>2</sub>-Gaben nicht zwingend erforderlich.

Beachtet man die Grundbedürfnisse, ist der Standort jederzeit änderbar, da die Algenbälle in der Regel nicht festwachsen. Wirkungsvoll ist jedoch immer ein flacher Bereich im Vordergrund im Kontrast zu hellgrünen Aquarienpflanzen.

## Einfache Pflege

Ich denke, fast jeder hat sich beim ersten Einsetzen der Algenbälle schon einmal gewundert, dass sie an der Wasseroberfläche schwimmen und nicht untergehen. Werden die Algen beim Transport relativ trocken verpackt, dann verlieren sie Wasser und saugen sich regelrecht mit Luft voll. Diese vorübergehende Schwimmfähigkeit dauert manchmal einige Stunden, bis die Luft entweicht und die Kugeln sich erneut mit Wasser füllen. Man kann natürlich auch ein bisschen nachhelfen, indem man vorsichtig die Luft

# Der Algenball

Algen gehören eigentlich zu den eher unangenehmen Begleiterscheinungen in der Pflege eines Aquariums. Erwirbt man aber freiwillig eine Alge im Fachhandel und bemüht sich auch noch, sie zu erhalten, hört sich das zunächst sehr ungewöhnlich an.

Von Thomas Titz

Diese Ausnahme unter den Süßwasseralgen ist der in seiner Form wohl außergewöhnliche Algenball (*Cladophora aegagrophila*) aus der Familie der Cladophoraceae. Zur Zeit werden etwa 40 Arten in der Gattung *Cladophora* unterschieden. *Cladophora aegagrophila* bildet gern diese Kugelstrukturen, kann aber auch als einzelnes Büschel – besonders in der Jugendphase – wachsen. Neben dieser Art bildet auch *Cladophora fracta* „Moosbälle“ aus. Die Art ist kontinental im nordatlantischen (nicht auf den Britischen Inseln) und im Mittelmeer-Raum verbreitet. Dabei ist ihr Vorkommensschwerpunkt in der Lebensform als rollender Ball von Skandinavien über Weißrussland bis zur Ukraine bestätigt. Brand (1896) und Naumann (1925) schildern Fortpflanzung, Körperbau, Vorkommen und Vergesellschaftung mit anderen Algen und höheren Pflanzen in Mitteleuropa (Deutschland).

Eine höchst erwünschte Alge im Aquarium: der Algenball (*Cladophora aegagrophila*).

Da sich der Name „Alge“ in der Regel nicht besonders verkaufsfördernd anhört, klingt der Händlernername „Moosball“ schon deutlich besser in den Ohren des Kunden. Die Bezeichnung ist aber falsch, da es sich nicht um ein Moos, sondern um eine echte Grünalge handelt. Der Unterschied zwischen Algen und Moosen besteht darin, dass Moose eine beblätterte Lebensphase eingehen und nicht lebenslang als fadenförmiger Organismus existieren. Außerdem bilden Moose spezielle zweigeschlechtliche Fortpflanzungsorgane und wurzelartige Rhizoide an der Pflanzenbasis aus. All das besit-



unter Wasser aus den Algenbällen herausdrückt.

Wie andere Aquariumpflanzen mit feiner Struktur neigen auch die Algenbälle dazu, Mulm zwischen ihrem Pflanzengewebe anzulagern. Wird dieser Mulm nicht entfernt, dann kann es infolge mangelnder Zirkulation zum Absterben von Gewebepartien kommen; die Kugeln können aber mit Aquarienwasser regelrecht ausgewaschen werden.



Eine Kiste voller Algenbälle in der Wasserpflanzengärtnerei Paul Kloecker in Köln-Niehl.  
Fotos: T. Titz

## Nicht nur Dekoration

Dank ihrer ungewöhnlichen kugelförmigen Form heben sich die Algenbälle deutlich von allen Aquariumpflanzen und anderen Dekorationselementen ab. Aber das ist noch nicht alles: Die Bälle stellen eine gute Ergänzung zu den übrigen Pflanzen beim Abbau der im Wasser angereicherten und überschüssigen Nährstoffe sowie als Sauerstoffproduzenten dar. Algen nutzen im Vergleich zu den höheren Pflanzen ein etwas anderes Spektrum des Lichtes, und ihre Physiologie ist auf ein „schnelleres Anspringen“ der Photosynthese angelegt. Daher produzieren die Algenbälle Sauerstoff unter Lichtbedingungen, die für höhere Wasserpflanzen eher ungünstig oder sogar ungenügend sind.

## Vermehrung

Möchte man den Bestand seiner Algenbälle vergrößern, ist das kinderleicht. Man nehme einen Algenball und zerteile ihn in mehrere beliebig große Teile – und fertig ist die kleine Kolonie. Selbst aus einzelnen Fasern bilden sich im Laufe der Zeit kleine Kugeln. Einziger Wermutstropfen ist jedoch das unglaublich langsame Wachstum; es dauert geraume Zeit, bis aus den Teilstücken wieder schöne Bälle herangewachsen sind.

Eine größere Anzahl von Algenbällen sieht nicht nur dekorativ aus, sondern sie kann sogar als Lebensraum für verschiedene Aquarienbewohner von Nutzen sein. Am Bodengrund lebende Tiere, zum Beispiel Panzerwelse, lieben die Nischen zwischen den Algenbällen als Schutzzone. Es kommt aber leider auch vor, dass mancher Mitbewohner die Algenkugeln zum Fressen gern hat. Besonders die sonst so hilfreichen Algenverzehrer, wie verschiedene Zahnkarpfen oder Harnischwelse, knabbern schon einmal an den Algenbällen herum.

Zum Schluss noch der Hinweis auf eine kleine Besonderheit: Im Inneren größerer Algenbälle befindet sich oftmals ein Hohlraum, der durch Lichtmangel hervorgerufen wird. Das Pflanzengewebe in der Kugelmittte beginnt sich durch diese Mangelerscheinung langsam zu zersetzen und dient den äußeren lebenden Fasern als eine zusätzliche Nahrungsquelle.

## Literatur

**Brand, F. (1896):** Über die Vegetationsverhältnisse des Würmsees und seine Grünalgen. *Botanische Zentralbibliothek* 65.  
**Naumann, E. (1925):** Untersuchung über einige sub- und elitorale Algenassoziationen unserer Seen. *Archiv für Botanik*. 19 (16).



# Gute Erholung!



**Neu**

## Ihre Fische werden bestens versorgt

Das neuartige **Sera holiday** Wochenend- und Ferienfutter sorgt für eine ausgewogene, naturgerechte Ernährung Ihrer Fische, wenn Sie unterwegs sind.

Die **Sera holiday** Tabletten enthalten 100 % Futter – ohne Füllstoffe.



Für das naturgerechte Aquarium

www.sera.de • info@sera.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 Mai

**Meerwasser:** *Cynarina* sp.  
- Die Große Becherkoralle.

**Terrarium:** *Eublepharis*  
- Leopardgeckos im Terrarium.

**Pflanzen:** *Echinodorus*-Zuchtformen  
- Wolfgang Ise über „Tanzende Feuerfedern“, „Rote Teufel“ & Co.

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

**Das Datz-Schnupperabo.** Sie bekommen die nächsten drei Ausgaben der **Datz** zum Kennenlernen für nur € 12,- (statt € 15,60 im Einzelverkauf). Wenn Sie sich nicht spätestens 14 Tage nach dem Erhalt der dritten Ausgabe melden, wissen wir, dass Sie **Datz** im Jahresabonnement (12 Ausgaben) beziehen möchten, und zwar zum Preis von € 56,- (Deutschland) und € 63,60 (Ausland)(inkl. Porto). Als Dankeschön erhalten Sie das Datz-Lineal. Preisstand 2003.

Name/Vorname

Str./Nr.

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Bitte beachten Sie: Sie können diese Vereinbarung innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt des dritten Heftes schriftlich beim Verlag Eugen Ulmer, Postfach 700561, 70574 Stuttgart widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige absenden des Widerrufs (Poststempel). Bitte bestätigen Sie uns diesen Hinweis durch Ihre zweite Unterschrift.

R. Ulmer

Ihre Unterschrift

92

## Barboides gracilis

**Name:** *Barboides gracilis* Brünig, 1929.

**Vorkommen:** Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Benin bis Äquatorial-Guinea. Man findet die Barbe dort in kleinen Regenwaldbächen in lockeren Gruppen; lokal sind sie oft relativ häufig.

**Größe und Geschlechtsunterschiede:** Ausgewachsene Tiere sind höchstens bis 2,5 Zentimeter lang. Die Weibchen sind etwas fülliger als die Männchen.

**Aquarium:** *Barboides gracilis* sollte man in kleinen Gruppen in nicht zu hell beleuchteten Artaquarien von 20 bis 30 Liter Inhalt pflegen. Geeignete Pflanzen sind neben verschiedenen *Anubias*-Arten auch Javafarn und Javamoos. Bei einem dunklen



Bodengrund kommen die Fische am besten zur Geltung. Gefüttert wird mit feinstem Lebend- und Trockenfutter. Das Wasser sollte weich (1 bis 6 °dGH) und leicht sauer bei Temperaturen von 21 bis 26 °C sein. Wichtig sind eine gute Belüftung und häufige Teilwasserwechsel, da diese Barbe als Fließwasserbewohner empfindlich auf Sauerstoffmangel reagiert.

**Vermehrung:** Die Nachzucht sollte man mit einer kleinen Gruppe versuchen. Als Bodengrund wählt man entweder eine Schicht Torffasern oder verwendet einen Laichrost; darüber legt man Javamoos. Die Zuchttiere sollten nach einigen Tagen aus dem Becken entfernt werden. Die Jungfische benötigen zuerst feinste Infusorien, daher ist es einfacher, sie in Becken mit dichtem Pflanzenbewuchs aufzuziehen, in dem sie geeignetes Futter finden.

**Bemerkungen:** Aufgrund ihrer geringen Größe und der damit verbundenen Anforderungen an das Futter ist diese Art nicht einfach zu halten und nachzuzüchten. Bietet man aber geeignete Haltungsbedingungen, ist sie ein sehr interessanter Pflegling.

Rainer Sonnenberg

## Aromatischer Sumpffreund

**Name:** Aromatischer Sumpffreund, *Limnophila aromatica* (Lamarck) Merrill (1917); Familie Scrophulariaceae, Rachenblütler.

**Vorkommen:** Südostasien.

**Beschreibung:** Sumpfpflanze mit etwa 40 Zentimeter langen und drei Millimeter breiten fleischigen Stängeln. Die gesägten Unterwasserblätter sind in bis zu sechszähligen Quirlen am Spross angeordnet. Die Blattfärbung ist je nach Lichtintensität hellgrün bis rötlich.

**Aquarium:** Um diese anspruchsvolle Aquarienpflanze zur Geltung kommen zu lassen, sollte sie einen freien unbeschatteten Standort im Mittelgrund einer Einrichtung erhalten. Bietet man dem Aromatischen Sumpffreund zusätzlich noch einen Rahmen aus grünen und großlaubigeren Gewächsen, dann verstärkt sich die optische Wirkung enorm. Da das Lichtbedürfnis der Pflanzen sehr hoch ist, sollte eine Beleuchtungsstärke von mindestens 0,5 Watt pro Liter schon vorhanden sein. Je höher die Lichtkonzentration, desto rötlicher ist der oberste Blattquirl. Ein nährstoffreicher sandig-kiesiger Bodengrund (ein bis drei Millimeter Körnung) sorgt für ein gutes Gedeihen. Weiches Wasser von 4 bis 5 °KH und eine CO<sub>2</sub>-Konzentration von etwa 15 Milligramm pro Liter sollte man den Pflanzen schon bieten; 24 bis 28 °C. Regelmäßige und wohl dosierte Zugabe eines eisenhaltigen Flüssigdüngers.

**Vermehrung:** Durch die Abtrennung der Spross-Spitze als Kopfsteckling kann die Bildung von Seitentrieben aktiviert werden.

**Bemerkungen:** Der Duft der Überwasserstängel ist Grund für die Benennung. Thomas Titz



# Innovativ hocheffektiv kristallklar!

## 1. Turbo-Filterperlen

Hightech Langzeit-Filtermaterial für alle Süßwasser-Aquarien

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



## 2. Turbo-Filterchips

Bio-Mechanisches Hightech Vorfiltermaterial für alle Aquarien

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



## 3. Schnellstart-Set

für alle Süßwasser-Aquarien

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

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



**DENNERLE**

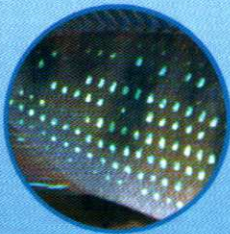
DENNERLE GmbH · D-66957 Vinningen · Germany · [www.dennerle.de](http://www.dennerle.de)

## 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 **Montag der 26. Mai** (Datum des Poststempels). Die Auflösung finden Sie in der **Juli-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 März-Heft: Keilfleckbuntbarsch

### Steckbrief:

**Keilfleckbuntbarsch,**  
*Uaru amphiacanthoides*

Schwarz- und Klarwasserflüsse in Amazonien sind die Heimat dieses Fisches, der in dieselbe Sippschaft gehört wie Diskus- (*Symphysodon*), Augenfleck- (*Heros*) oder Flaggenbuntbarsch (*Mesonauta*). Wie diese nicht minder bekannten und beliebten (Groß-)Cichliden ist auch *Uaru* mit seinem ruhigen, beinahe würdevollen Verhalten eine ausgesprochene Fischpersönlichkeit.



Keilfleckbuntbarsche lieben es warm (um 30 °C). Weiches, leicht saures Wasser, Versteckplätze aus einigen großen Wurzeln und reichlich vegetarische Kost tragen erheblich zu ihrem Wohlbefinden bei (aber das haben Sie ja schon in AP 3/2003 erfahren). Redaktion

### Die Gewinner

Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

**Sven Plag**, Grevenbroich; **Bernd Sauer**, Rommerskirchen;  
**Petra Lehn**, Ludwigsau.

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

# Aus Handel & Industrie

## Hagen

Das „Nutrafin CO<sub>2</sub> Natural System“ ist ein raffiniert konzipiertes CO<sub>2</sub>-System, das auf dem Prinzip der Alkoholgärung beruht. Hierbei zeigt sich, dass ein CO<sub>2</sub>-System nicht hoch kompliziert und teuer sein muss.

Das System versorgt das Pflanzenaquarium mit der optimalen Menge an CO<sub>2</sub> und garantiert den richtigen pH-Wert für ein gesundes Wachstum der Pflanzen und Fische. Ein natürlicher Prozess im Gärbehälter erzeugt durch das Zusammenführung dreier Reaktionskomponenten mit Wasser das CO<sub>2</sub>-Gas im Reaktorgefäß.

Zuverlässiger und sicherer als „hausgemachte“ Systeme Marke



Abbildung: Hagen

Eigenbau und völlig autark von technisch aufwändigeren CO<sub>2</sub>-Nachfüllflaschensystemen liefert es auch für Einsteiger im Hobby Aquaristik eine gut funktionierende und kostengünstige Systemlösung für Pflanzenaquarien. Technisch sehr gut gelöste Besonderheiten des CO<sub>2</sub>-Natural-Systems sind hierbei das „No Risk“-Sicherheitssystem am Gärbehälterdeckel, das einen unangenehmen Druckaufbau während des Gärvorgangs verhindert, die doppelwandige Isolierung des Gefäßes für konstantere Temperatur und damit kontinuierlichere Gasbläschenproduktion und ein offen gestalteter 3D-Passivreaktor für eine optimale CO<sub>2</sub>-Auflösung im Wasser.

Weitere Vorteile: die einfache Handhabung, die optimale Dosierung und die Selbstregulierung bei konstanter Mikrobläschenbildung sowie der wieder verwendbare Gärbehälter.

Ein Nachfüllpack mit den erforderlichen natürlichen Gärkomponenten hält etwa 30 Tage. Das CO<sub>2</sub>-Natural-System ist für Aquarien bis zu 180 Liter geeignet.

Hagen Deutschland,  
Lehmweg 99-105,  
25487 Holm,  
Tel. (04103) 960-0,  
info@rchagen.com,  
www.hagen.com

## 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](http://www.aquarienpraxis-online.de).

## JBL

Die JBL-Forschungs- und Entwicklungsabteilung hat eine verblüffende Entdeckung gemacht: Eine von JBL neu konstruierte Form der bekannten Biobälle, die **JBL FilterBalls**, verschaffen dem Aquarianer längere Pausen bei den Reinigungsintervallen der Filter.

Bei der Anpassung der neuen JBL-Cristal-Profi-Filter für den europäischen Markt wurde der Wunsch der deutschen Aquarianer laut, die Intervalle zwischen den Filterreinigungen zu verlängern. So entstand das SSK-System (Sediment-Separations-Kammer-System), in dem der Schmutz mit Hilfe der neu konstruierten FilterBalls in der ersten Filterkammer zur Ablagerung kommt. So gelangt wesentlich weniger Schmutz in das folgende Filtermaterial, das folglich langsamer verstopft. Damit werden die Reinigungsintervalle des Filters verlängert!



Abbildung: JBL

Versuche in anderen Filtern zeigen ähnliche Ergebnisse: Auch ohne das SSK-System wird die Standzeit der Filter verlängert. Das Kunststoffmaterial ist wasserneutral und kann sowohl in Süß- als auch in Seewasser eingesetzt werden.

Eine Packung (1000 Milliliter) enthält 100 FilterBälle.

JBL GmbH & Co. KG,  
Dieselstr. 3,  
67141 Neuhofen,  
Fax (06236) 4180-41,  
[info@jbl.de](mailto:info@jbl.de),  
[www.jbl.de](http://www.jbl.de)

## Schuran

Schon einige Monate gibt es die neuen Süßwasser-Abschäumer und den neuen Ozonreaktor 1 von Schuran Freshwater Equipment.



Abbildung: Schuran

Mit ihnen ist es möglich, Proteine sowie Feinpartikel aus dem Aquarien- oder Teichwasser zu entfernen beziehungsweise mittels schon geringer Ozonmengen einen großen Kläreffekt im System zu erzielen. Mit der Integration der Geräte in die PondRacks gelingt nun auch eine sichere Aufstellung im Freien und eine einfache Integration am Teichsystem.

Die **PondRacks 1** (enthält Ozonreaktor 1) und **2** (enthält Ozonreaktor 1 und Süßwasserabschäumer Jetskim Freshwater 150) sind zur Platzierung in der Nähe der Teiche gedacht. Wasser wird mittels einer beliebigen Förderpumpe in die PondRacks gepumpt. Hier wird der Wasserstrom einer intensiven Reinigung unterzogen, Schadstoffe werden abgeschäumt beziehungsweise durch Ozoneinsatz entfärbt. Das Wasser wird durch verschiedene Filterkammern im PondRack geleitet, die zum Teil mit beliebigen Filtermaterialien befüllbar sind. Anschließend fließt das aufbereitete Wasser wieder in den Teich zurück.

Die PondRacks sind aus unverwüstlichen geschäumten weißen PVC-Platten hergestellt. Das Dach ist einem asiatischen Tempel nachempfunden und nach oben abnehmbar. Um von der Seite Einblick, aber auch Zugriff auf die Geräte zu gewährleisten, sind Schieber aus blau eingefärbtem Plexiglas integriert worden. Die Funktion der Geräte kann also von außen kontrolliert werden,

ohne dass das durchtretende Licht Algenwachstum in den PondRacks anregt.

Maße: PondRack 1: 470 × 470 × 700 Millimeter; PondRack 2: 790 × 470 × 700 Millimeter (L × B × H).

Hermann Schuran,  
Margaretenstr. 5,  
52428 Jülich,  
Tel. (02461) 57322,  
Fax (02461) 57940,  
[www.schuran.com](http://www.schuran.com)

## Sera

Langzeituntersuchungen im sera-Firmenlabor bestätigten nun eindrucksvoll die gravierenden Unterschiede zwischen **sera siporax** und einigen anderen Filtermaterialien.



Abbildung: Sera

Es wurde jeweils ein Kilogramm mit lauwarmem Wasser gespültes Filtermaterial auf 1000 Liter eingesetzt. Überprüft wurden vor allem die Beeinflussung von Leitwert, Karbonathärte, Ammonium, Phosphat und Silikat.

Die Aufnahmekapazität für Wasser und die wichtigen Filterbakterien war bei siporax doppelt so hoch wie bei den anderen Filtermaterialien. Noch gravierender fielen die Unterschiede bei der Abgabe löslicher Stoffe aus: Die Steigerung des Leitwerts betrug nur etwa ein Zehntel der Steigerung, die durch andere Materialien verursacht wurde.

Speziell zur Versorgung Ihrer Fische während einer Abwesenheit, etwa am Wochenende oder im Urlaub, hat sera das völlig neuartige Fischfutter **sera holiday** entwickelt. Ein innovatives Produktionsverfahren ermöglicht die Herstellung eines hochwertigen



Abbildung: Sera

gen und nahrhaften Tablettenfutters, das im Wasser volle sieben Tage stabil bleibt und sich nicht zersetzt. Die wertvollen Inhaltsstoffe in sera holiday werden nach und nach freigegeben, so dass die Fische das Futter Schicht für Schicht abfressen können. Die ausgewählten Rohstoffe wie hochwertige Proteine und lebensnotwendige Mineralien gewährleisten, dass sera holiday von allen Fischen im Gesellschaftsaquarium gern genommen wird.

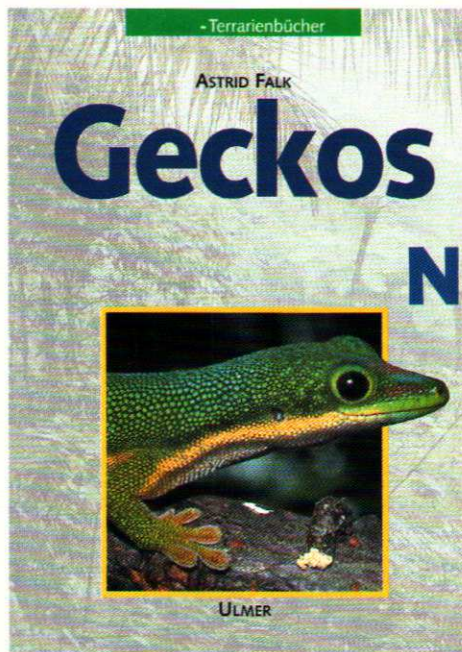
Das Besondere dabei: sera holiday ist frei von unverdaulichen Füllstoffen wie Gips oder Kalk. Diese Stoffe sind für die Fische wertlos und verursachen unter Umständen eine unerwünschte Aufhärtung des Wassers. sera holiday besteht deshalb zu 100 Prozent aus Fischfutter!

Wichtige Themen sind die Einstellung und Stabilisierung der jeweils benötigten Wasserwerte für Aquarienfische. Ihnen widmet sich der neue sera Ratgeber „**Wasser testen und naturgerecht aufbereiten**“. Er informiert über die Bedeutung aller bei der Aquarienpflege relevanten Wasserparameter, ihre Messung, den empfohlenen Messrhythmus und geeignete Maßnahmen zur Einstellung und Korrektur. Neben dem erläuternden Textteil sind die Informationen auch zur Kurzinformation in einer übersichtlichen Tabelle zusammengefasst.

Sera GmbH,  
Max-Planck-Str. 6,  
52525 Heinsberg,  
[info@sera.de](mailto:info@sera.de),  
<http://sera.de>

# Machen Sie mehr aus Ihrem Hobby.

In diesen Büchern finden Sie Porträts der Arten, die gut im Terrarium zu halten sind und dazu alles, was Sie tun können, damit Ihre Tiere gedeihen.



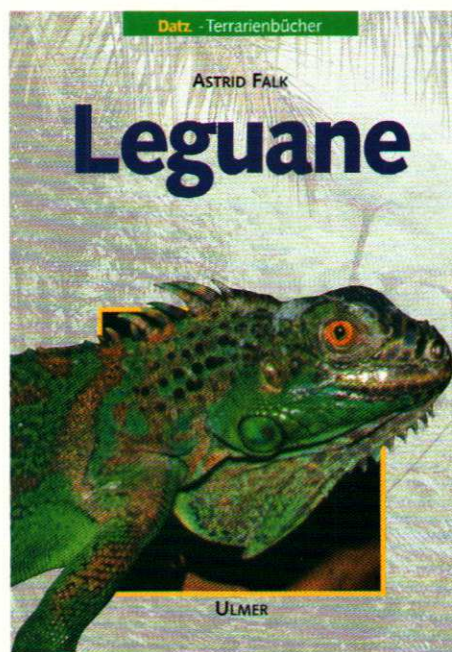
## Geckos.

Astrid Falk. 2002.

95 Seiten, 56 Farb., 20 Zeichn.

€ 15,90 [D].

ISBN 3-8001-3933-2.




## Leguane.

Astrid Falk. 2001.

95 S., 51 Farb., 19 Zeichn. und Karten.

€ 15,90 [D].

ISBN 3-8001-3583-3.



Dieses Buch bietet eine umfassende Einführung in die Geckos und ihre artgerechte Haltung im Terrarium.

### Aus dem Inhalt:

Wo und wie leben Geckos in der Natur? Überlegungen vor der Anschaffung. Terrarium und Einrichtung. Eingewöhnung, Vergesellschaftung. Ernährung und Pflege. Fortpflanzung und Gesundheit. Geeignete Arten im Porträt.

### Zu der Autorin:

Die Autorin ist seit vielen Jahren aktive Terrarianerin. Sie hat verschiedene Reptilienarten gezüchtet und schreibt Fachartikel und Bücher rund um das Thema Terraristik.

In diesem Buch erhalten Sie eine umfassende Einführung in die Leguane und ihre artgerechte Haltung im Terrarium. Das Buch beschreibt ausführlich, wie das Terrarium technisch ausgestattet und eingerichtet wird. Einzelne Leguan-Arten, die sich besonders gut im Terrarium halten und züchten lassen, werden ausführlich im zweiten Teil des Buches portraitiert.

### Aus dem Inhalt:

Wo und wie leben Leguane in der Natur? Was muss ich vor der Anschaffung und Haltung bedenken? Das richtige Terrarium, die richtige Einrichtung. Unterbringung, Eingewöhnung und Pflege. Körpersprache und Verhalten.

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

- „Geckos“ zum Preis von € 15,90 [D].  
Best. Nr. 3933-2.
- „Leguane“ zum Preis von € 15,90 [D].  
Best. Nr. 3583 3.
- Senden Sie mir kostenlos Ihren Prospekt  
„Aquarien-/ Terrarientiere“.

Datum/Unterschrift

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Ort 850

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.

  
VERLAG  
EUGEN  
ULMER