




## Inhalt dieser Ausgabe

News	-2-
Futter für Aquarientiere III – Lebendfutter - Insekten	- 4 -
Wirbellose: Fluß- und Sumpfdeckelschnecken	- 9 -
Pflanzenportrait: Boivins Wasserähre ( <i>Aponogeton boivianus</i> )	- 12 -
Web-Tipp des Monats – Aquarienclub Braunschweig 	- 14 -
Vorschau auf Newsletter Nr. 16	- 15 -

### Impressum:

Der heimbiotop-newsletter ist ein Informationsblatt der  
Heimbiotop GbR

Inhaber: Maike Wilstermann-Hildebrand und Cord Friedrich Hildebrand

Zum Emstal 16 B  
48231 Warendorf / Müssingen

v.i.S.d.P. Maike Wilstermann-Hildebrand und Cord Friedrich Hildebrand

Erscheinungsdatum von Newsletter Nr. 11: 24.10.2008

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

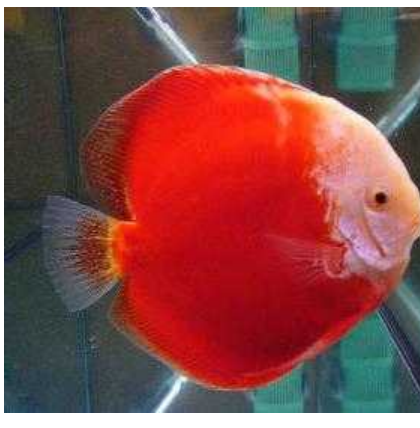
### News: Zierfische und Aquarium in Duisburg

Am 4.10.2008 haben wir der Zierfische und Aquarium in Duisburg einen



Besuch abgestattet. Wie immer war die Halle gut mit Besuchern gefüllt, die sich das vielfältige Vortragsprogramm anhören oder einkaufen wollten. An zahlreichen Ständen wurde wieder Alles rund um die Aquaristik angeboten. Wasserpflanzen, Wirbellose, Fische, und Zubehör in allen Preisklassen waren zu finden.

Da in diesem Jahr wieder ein internationales Diskus-Championat in den Rahmen der Messe eingefasst war, verwundert es nicht, dass diese Barsche einen großen Teil der Ausstellungsfläche eingenommen haben. Mehr als 370 Tiere wurden für die Bewertung vorgestellt.



## Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Die Vielfalt an Farben war recht groß. Unter den Ausstellungstieren waren auch recht individuell gefärbte Tiere. Als Neuheit wurden mehrere Albinos ausgestellt.

Aber auch im Verkaufsbereich der Messe waren zahlreiche Diskus zu finden. Nahe dem Eingang waren ein großes bepflanztes Becken mit einem Jungfisch führenden Diskuspaar und ein anderes mit einer Diskus-Gruppe.



Auch der große Stahlcontainer mit dem Riesenbecken voll Ostafrikanischer Barsche war wieder zu sehen. Mit Vallisnerien und weißem Sand eingerichtet, vermittelte der Tank einen Eindruck davon, wie wohl der natürliche Lebensraum dieser Tiere aussehen könnte. Besonders in Bezug auf die Besatzdichte und dem dadurch entstehenden Verhältnis von Fischen zu Pflanzenmasse.

Fazit: Die Messe bot nichts Neues oder Spektakuläres, es gab aber auch keine negativen Aspekte, wenn man über den traurigen Anblick der zum Teil recht verschreckten Ausstellungstiere in ihren kahlen Becken hinweg sieht.



Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

### **Heimbiotop-Seiten gehen wieder online**

Nachdem nun seit mehreren Monaten die meisten Internetseiten offline waren, sind nun die überarbeiteten Versionen einiger Seiten wieder erreichbar.

Kernstück sind die zwei Seiten mit dem Glossar und mit den Bestimmungsmerkmalen der Pflanzen. Auf diesen Seiten werden die in den Artbeschreibungen verwendeten Begriffe erklärt und teilweise in Abbildungen erläutert. Links führen zum sofortigen Nachschlagen direkt zu den entsprechenden Textstellen.

Es werden weiterhin alle Arten einer Gattung zusammen vorgestellt. Im Allgemeinen Teil werden nun spezielle Charakteristika der Blüten oder Blätter, die zur Unterscheidung der Arten oder zur Abgrenzung von anderen Gattungen wichtig sind in Abbildungen gezeigt und erläutert.

Gleichzeitig werden auch die Inhalte der Pflanzenbeschreibungen überarbeitet, Bilder ergänzt oder ausgetauscht. Viele neue Pflanzen sind dazu gekommen.

Als letztes haben wir gerade vier weitere Cryptocorynen-Arten ergänzt. Aber auch Teichpflanzen und einige Stauden für den Teichrand werden in Zukunft bei uns zu finden sein. Neue Pflanzengruppen sind zum Beispiel die Schwertlilien (*Iris*), Rohrkolben (*Typha*) und die Seerosen für den Teich (*Nymphaea*-Hybriden).

Maike Wilstermann-Hildebrand & Cord Friedrich Hildebrand

### **Futter für Aquarientiere III – Lebendfutter - Insekten**

Lebendfutter ist die natürlichste Art Aquarientiere zu füttern, denn in der Natur finden unsere Pfleglinge ihr Futter in der Regel nicht getrocknet oder gefroren vor, sondern eben lebendig. Lebendfutter regt den Jagdtrieb unserer Tiere an und sorgt für etwas Beschäftigung. Einige Tiere wie Kugelfische oder Schmetterlingsfische nehmen bevorzugt oder ausschließlich lebende Nahrung an. Das bedeutet aber nicht, dass Lebendfutter immer die beste Möglichkeit ist die Tiere zu versorgen.

Lebendfutter kann man fangen, kaufen oder züchten. In jedem Fall hat man dasselbe Problem: Lebendfutter kann nicht einfach so gelagert werden wie Trocken- oder Frostfutter. Die Tiere benötigen Nahrung und Wasser! Es ist natürlich einleuchtend, dass Fruchtliegen oder Salinenkrebse Futter benötigen um zu überleben. Allerdings müssen sie auch gefüttert werden, damit ihr Nährwert erhalten bleibt. Die Tiere verbrauchen ihre Fette, Kohlehydrate und Eiweiße während sie herumkrabbeln, schwimmen oder fliegen. Dadurch sinkt die Qualität des Futters. Das bedeutet, dass auch gekauftes Lebendfutter etwas Pflege braucht oder aber sofort verfüttert werden muss.

## Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Es gibt zahlreiche Futterinsekten im Handel. Die meisten eignen sich aber mehr für Reptilien. Beispielsweise die große Zahl an Heuschrecken. Lediglich kleinere Sortierungen eignen sich als Futter für Oberflächenfische wie Schmetterlingsfische. Größere Barsche mögen dieses Futter wohl auch annehmen. Für die meisten anderen Aquarienfische sind sie allerdings einfach zu groß.

In der Aquaristik finden vor allem die **Fruchtfliegen** (*Drosophila melanogaster* und *D. funebris*) vielfach Verwendung. Sie lassen sich leicht züchten und sind wegen ihrer geringen Größe gut als Futter für alle Fische in der Größenordnung von Guppys und Mollys geeignet. Sie werden aber auch von größeren Fischen und Fröschen gerne angenommen. Es gibt von diesen Tieren Stämme, die flügellos sind oder Stummelflügel haben. Diese Tiere hüpfen nur, fliegen aber nicht, so dass ihnen die Flucht aus dem Aquarium nicht so leicht möglich ist. Das Entweichen von flugunfähigen Tieren aus dem Aquarium oder Terrarium in den Wohnraum kann man mit dem Anbringen von doppelseitigem Klebeband an den Spalten der Türen oder der Abdeckung verhindern. Die laufenden Tiere bleiben daran haften. Bei flugfähigen Tieren funktioniert dieser Trick leider nicht!

Die erwachsenen Fliegen sind etwa 2 mm groß. Die Zuchtansätze enthalten Tiere, Eier und teilweise auch bereits Puppen. Die Tiere vermehren sich bei einer Temperatur von 20 bis 22 °C problemlos. Nach wenigen Tagen sind zahlreiche Fliegen zum Verfüttern oder Verteilen in neue Zuchtansätze vorhanden. Bei Raumtemperatur sind die Tiere recht aktiv und benötigen etwas Futter (Bananenschale, Apfelscheiben, Weintrauben oder ähnliches), damit ihr Nährwert und Vitamingehalt erhalten bleibt. Will man die Tiere vermehren, dann sollten keine geflügelten Fruchtfliegen aus dem Garten oder der Küche an die Kulturen gelangen. Bei den handelsüblichen Zucht- und Transportbehältern kann es nämlich zu Paarungen durch die Gaze des Deckels kommen. Dadurch werden die Gene für intakte Flügel auf die nachkommen übertragen und die Nachzucht könnte flugfähig sein. Es gibt spezielle Zuchtgefäße für *Drosophila*, die einen Schaumstoffstopfen haben, der so hoch ist, dass die Tiere sich nicht durch ihn hindurch paaren können. Will man die Tiere nicht vermehren können sie bei 16 bis 18 °C gelagert werden.



Fruchtfliegen werden in transparenten Kunststoffbehältern auf einem Nährmedium und mit Holzwolle oder Stroh als Kletterhilfe gezüchtet und verkauft.

## Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Die Tiere enthalten etwa 60 % Wasser, 20% Protein und 14 % Fett, wenn sie gut versorgt sind. Kleine Fliegen gehören in der Natur zum Nahrungsspektrum der meisten Oberflächenfische. Die regelmäßige Fütterung kann die Laichbereitschaft erhöhen.

Auch **Stubenfliegen** (*Musca domestica*) werden als Futtertiere gezüchtet und



Flugfähige Stubenfliege

verkauft. Wer das Glück oder Pech hat reichlich davon in seiner Wohnung zu haben, kann natürlich auch dieses Gratisfutter verwenden, wenn er es nicht gerade mit der Spraydose erlegt hat. Die gezüchteten Tiere sind spezielle Stämme, die wie die Fruchtfliegen auch, ein Gen tragen, das verkrüppelte Flügel mit sich bringt. Die Tiere fliegen also nicht richtig und lassen sich darum gut verfüttern.

Weniger weit verbreitet in der Aquaristik sind **Goldfliegen** (*Lucilia sp.*) bzw. ihre

Larven, die Pinky-Maden. Die Maden sind etwa 1 bis 1,5 cm groß und weißlich. Sie werden in Plastiktöschchen geliefert in denen sie in einem Substrat herumrobben. Es ist nicht Jedermanns Sache die wabbeligen Viecher mit den Fingern herauszusammeln. Sie sind allerdings ungefährlich und beißen oder stechen nicht. Die Maden sind sehr eiweiß- und fetthaltig. Diese Fütterung bringt den Fischen viel Energie und kann bei einigen Fischen den Laichansatz fördern. Ein Nachteil ist, dass die Maden nicht schwimmen. Sie müssen sehr gezielt gefüttert werden, damit sie nicht auf dem Grund verrotten und das Wasser verderben.

Die Fliegen sind auch bis etwa 1,5 cm groß. Sie sind grün und gold schimmernd. Durch ihren Panzer sind die ausgewachsenen Tiere ballaststoffhaltiger und liefern prozentual weniger Fett und Eiweiß. Allerdings schwimmen sie auf der Oberfläche und können so auch für Oberflächenfische verwendet werden. Es empfiehlt sich aber die Tiere vor dem Verfüttern etwa eine halbe Stunde in den Kühlschrank zu stellen oder sie sogar einzufrieren, damit sie nicht sofort wegfliegen oder aus dem Aquarium kriechen.

Diese Fliegen gehören zu den ersten Besuchern an Aas. Das Fangen ist demnach einfach: Man nehme ein Stück Fleisch und lege es in den Garten ☺. Nach etwa 2 Tagen einfach die Maden vom Fleisch schütteln. Die Maden schlüpfen bereits nach 10 bis 24 Stunden aus ihren Eiern. Das Madenstadium dauert bei 22-23 °C 7 Tage bei 18-19°C 9 Tage. Dann verpuppen sich die Tiere. Die Puppen benötigen bei 23 °C etwa 6 bis 8 Tage um sich zu Fliegen zu entwickeln. Die Weibchen sind nach etwa 2 Wochen geschlechtsreif, die Männchen direkt nach dem Schlupf. Die Lebenserwartung beträgt etwa ein bis zwei Monate.

## Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Wegen des kurzen Larven-Stadiums lassen sich die Pinky-Maden nicht lange bei Raumtemperatur halten. Werden sie nicht im Kühlschrank gelagert, was die Entwicklungszeit verlängert, dann verpuppen sie sich schnell. Längere Lagerung hat allerdings auch zur Folge, dass der Nährstoffgehalt sinkt und die Sterblichkeit sich erhöht.

Der braun-graue **Speisebohnenkäfer** (*Acanthoscelides obtectus*) ist etwa 3 bis 4 mm lang. Die Tiere stammen eigentlich aus wärmeren Regionen, haben sich nach der Einschleppung mit Hülsenfrüchten bei uns aber eingebürgert. Die Tiere fressen unter anderem Speisebohnen, die sie sowohl auf dem Feld als auch im Lager befallen. Sie können wie Fruchtfliegen verfüttert werden.

Silber- oder Ofenfischchen (*Thermobia domestica*) und Springschwänze (Ordnung Collembola) sind kleine relativ primitive Insekten. Sie lassen sich gut an Fische verfüttern. Springschwänze (*Bourletiella* sp. oder *Onychiurus* sp.) werden etwa 1,5 bis 3 mm lang. Charakteristisch für sie ist eine Sprunggabel am Hinterende mit der sie sich hüpfend fortbewegen. Sie leben meist auf feuchten Böden und kommen als Pflanzenschädlinge vor.

Ofenfischchen kennt man meist aus dem eigenen Bad. Diese etwa 1 cm langen Urinsekten leben in feuchtwarmer Umgebung in Spalten und Ritzen. Sie sind nachtaktiv. Manchmal kann man sie verschwinden sehen, wenn man nachts im Bad das Licht anschaltet. Oft werden die Larven von Insekten als Futtertiere angeboten.

**Mehlwürmer** (*Tenebrio molitor*) sind zum Beispiel Käferlarven. Sie sind bis zu 3 cm lang und übersteigen damit das Fassungsvermögen der meisten Zierfische. Schildkröten nehmen Mehlwürmer aber gerne an. Überwiegend werden diese Tiere aber von Terrarianern verwendet. Der Wassergehalt der Larven liegt bei etwa 60 %. Dazu enthalten sie etwa 20 % Eiweiß und 15 % Fett. Die Larven können bei 8 bis 12 °C gut gelagert werden. Bei Zimmertemperaturen beginnen sie sich zu verpuppen und entwickeln sie zu Käfern. Larven und Käfer fressen Getreide bzw. Mehl und gehören zu den Vorratsschädlingen.



Wenn ausreichend Verstecke zur Verfügung stehen sind die Schwarzkäfer nicht schwer zu vermehren. Oben erwachsene Tiere bei der Paarung. Unten Larven auf morschem Holz.

## Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop



Beutel mit Mückenlarven  
und Stechmücke

Mit bis zu 4 cm etwas größer wird die Larve des **Schwarzkäfers** (*Zophobas morio*). Die Larven und die Käfer fressen Holz und lassen sich dauerhaft nur in Glas- oder stabilen Kunststoffbehältern halten. Die Kunststoffschälchen und Papprollen, in denen die Tiere geliefert werden, können mit den starken Kiefern durchgenagt werden. Auch diese Larven haben einen Wassergehalt von etwa 60 %. Der Gehalt an Eiweiß und Fett liegt bei 18 bis 20 %. Die Käferlarven mögen es etwas wärmer. Sie sollten bei 16 bis 18 °C gelagert werden. Wie die Mehlwürmer eignen sich die Schwarzkäferlarven nur für Tiere mit großem Maul.

Kleiner und sehr viel weiter in der Aquaristik verbreitet sind die Larven verschiedener Mückenarten. Sie leben im Wasser, bis sie sich zu Mücken umwandeln. Daher werden sie meist in kleinen Wasserbeuteln verkauft. Teilweise kann man sie auch in feuchtes Zeitungspapier eingeschlagen bekommen.

**Rote Mückenlarven** sind die Larven von Zuckmücken (*Chironomus* sp.). Sie sind wurmförmig und bis etwa 2 cm lang. Sie sind durch einen hämoglobinartigen, roten Blutfarbstoff gefärbt. Die Tiere kommen vor allem in stark verschmutzten Gewässern im Schlamm vor. Vor einigen Jahren waren sie sehr in Verruf geraten, weil sie Schadstoffe aus ihrem Lebensraum eingelagert haben und stark mit roten Mückenlarven gefütterte Aquarienfische Leber- und Nierenschäden bekamen. Heute ist die chemische Belastung von Gewässern deutlich geringer und die meisten oder alle Tiere stammen aus Zuchtteichen. Die Larven leben oft in Gespinnströhren in die sie durch wellenförmige Bewegungen Wasser strömen lassen. Meist atmen sie direkt über die Haut. Die erwachsenen Tiere stechen nicht und saugen kein Blut.

**Schwarze Mückenlarven** sind junge Haus- oder Stechmücken (*Culex pipiens*, *Aedes* sp. und *Ochlerotatus* sp.). Die erwachsenen Tiere stechen und saugen Blut. Man sollte diese Tiere also gut dosiert füttern, damit man am Ende nicht selbst als Büfett erhalten muss. Die Eier werden in Paketen direkt frei treibend auf der Wasseroberfläche von Jauchegruben, Eimern, kleinen Dosen und anderen fischfreien



Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

„Gewässern“ abgesetzt. Nach 2 Tagen schlüpfen die Larven. Sie haben ein zylindrisches Atemrohr (Sipho) am Hinterleib, mit dem sie Luft an der Wasseroberfläche aufnehmen, während sie schräg darunter stehen. Bei Störungen tauchen sie sofort ab. Gefressen wird mit Hilfe von Strudelorganen Detritus und Mikroorganismen. Wenn sie etwa 7 mm groß ist verpuppt sich die Larve.

Die **weißen Mückenlarven** haben einen transparenten Körper mit je einem silbrig glitzernden Luftkörper vorne und hinten. Sie sind etwa 12 mm lang und schweben waagrecht im Wasser. Es handelt sich bei ihnen um die Larven der Büschelmücke (*Chaoborus* sp.). Die Tiere stechen nicht.

### Wirbellose: Fluß- und Sumpfdeckelschnecken

Das besondere an diesen Wasserschnecken - die recht nahe mit den Apfelschnecken verwandt sind – ist, dass sie lebende Nachkommen zur Welt bringen. Daher wird diese Schneckenfamilie als Viviparidae (vivos = Leben, paros = Geburt) gezeichnet. Lebendgebärende investieren viel Zeit und Energie in jeden einzelnen Nachkommen und haben entsprechend weniger Jungtiere als eierlegende Schnecken, die bei der Vermehrung auf Masse setzen. So bringen Sumpfdeckelschnecken (*V. contectus*) etwa 6 bis 7 Junge in relativ kurzem Abstand zur Welt, während weitere bereits in einem früheren Entwicklungsstadium im Genitalapparat darauf warten weiter in den Uterus vor zu rücken. Die Jungschnecken sind bei der Geburt bereits 4 bis 6 mm groß und haben entsprechende Energiereserven.

Die Geschlechter sind bei dieser Familie relativ leicht zu unterscheiden. Beim Männchen ist der rechte (bei einigen Arten auch der linke) Fühler zu einem Begattungsorgan umgebildet. Er ist deutlich dicker als der andere und hat eine stumpfe Spitze. Die Befruchtung der Eier erfolgt im Körperinneren des Weibchens. Danach bleiben die Eier im unteren, erweiterten Abschnitt des Uterus bis die Jungtiere schlüpfen. Die Jungtiere werden dann durch die Geburtsöffnung nach draußen befördert. Die Zahl der Nachkommen ist begrenzt, aber ihre Überlebenschancen sind gut. Außerdem werden Sumpfdeckelschnecken etwa 10



Paar der Flußdeckelschnecken (*Viviparus viviparus*) - Männchen rechts

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Jahre alt und können so über einen langen Zeitraum Nachwuchs haben, während andere Schneckenarten, wie die Blasenschnecken zum Teil nur wenige Monate leben.

Mit Ausnahme von Südamerika und Antarktis sind die Viviparidae auf allen Kontinenten vertreten. Sie werden in drei Unterfamilien geteilt. Zu den Viviparinae gehören die Gattungen *Viviparus* und *Tulotoma*. *Viviparus* -Arten sind in Nordamerika und Eurasien heimisch. Zu ihnen gehört zum Beispiel die einheimische Sumpfdeckelschnecke (*Viviparus contectus*).

Zur zweiten Unterfamilie, den Campelominae, gehören die zwei rezenten<sup>1</sup> nordamerikanischen Gattungen *Campeloma* und *Lioplax*, sowie die fossile Gattung *Lioplacoides*. Letztere lebte im Jura und in der Kreidezeit (vor 190-65 Mio. Jahren) in Nordamerika und während des Eozän (vor 54 – 34 Mio. Jahren) in Südamerika.

Die Bellamyinae stellen die dritte Unterfamilie dar. Zu ihr gehören die übrigen amerikanischen, die afrikanischen, die asiatischen und die australischen Arten.

Die Unterscheidung der Arten ist schwierig, weil sie sich meist sehr ähnlich sehen, bzw. die Farbe und Gehäuseform innerhalb der Arten stark variieren kann. Bei den meisten Arten ist das Gehäuse kegelförmig. In der Regel sind die Windungen rund, selten gekielt oder mit Dornen.

Eine dieser Ausnahmen ist *Tulotoma magnifica*. In der Gattung *Tulotoma* gibt es nur die eine Art. Ihr Verbreitungsgebiet ist auf das Coosa-Alabama-Fluss-System in den USA beschränkt. Das Gehäuse ist etwa 4 cm hoch. Abhängig von der Population kann das Gehäuse gleichmäßig mit



© Wilstermann-Hildebrand

*Tulotoma magnifica*

Knoten besetzt oder glatt sein.

Das Operculum (Gehäusedeckel) der Viviparidae ist hornig und weist konzentrische Wuchslinien auf (siehe Newsletter Nr. 13). Die Schnauze ist deutlich verlängert. Sumpf- und Flußdeckelschnecken ernähren sich als Weidegänger von Algen und pflanzlichem Detritus. Sie können auch Plankton aus ihrem Atemwasser filtern. Viele Arten sind sehr empfindlich gegenüber ungünstigen Wasserverhältnissen. Arten aus gemäßigten Klimazonen können aber Kälte gut ertragen und überleben sogar längeres Einfrieren im Eis.

<sup>1</sup> rezent = heute noch lebend

## Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Zu den bekanntesten Arten dieser Familie gehört die einheimische Sumpfdeckelschnecke (*Viviparus contectus*). Das Gehäuse dieser Art ist kegelförmig, 30 bis 50 mm hoch und 25 bis 35 mm breit. Die Windungen sind durch eine tiefe Naht deutlich von einander abgesetzt. Die Mündung ist eiförmig, aber deutlich runder als bei den anderen *Viviparus*-Arten. Die Gehäusefarbe variiert von grünlich über braun bis schwarz mit drei Bändern oder ohne. Es gibt auch eine gelbliche, albinotische Form. Der Körper ist graubraun mit gelb-orangen Punkten.

Die meisten Jungen werden in der Natur im Juni oder Juli geboren. Es können etwa 6 bis 7 Jungschnecken auf einmal freigesetzt werden. Bei der Geburt sind sie bereits 4-6 mm hoch und 5-6 mm breit. Es sind deutlich alle drei Streifen sichtbar. Nach 14 Tagen haben sie im Aquarium eine Gehäuselänge von etwa 8 mm. Im Alter von 3 Monaten sind die Schnecken 11,8 mal 11,8 mm groß und durchschnittlich 0,564 g schwer. Die Tiere können bis zu 10 Jahre alt werden. Es wurde mehrfach beobachtet, dass die Weibchen kurz vor ihrem Tod (oder danach) alle fertigen und unentwickelten Jungtiere, sowie Eier ausstoßen. Vermutlich wird das durch Muskelkontraktionen beim Sterben oder beim Einsetzen der „Leichenstarre“ verursacht.

Diese Art lebt in wenig bewegten, pflanzenreichen Altarmen, Teichen, Tümpeln und Seen. Die Tiere halten sich vor allem im Schlamm des Bodens auf. Sie sind in ganz Europa und in den USA verbreitet, aber nicht sehr häufig. In Deutschland stehen die Tiere auf der Roten Liste. Obwohl diese Art in den gemäßigten Breiten zu Hause ist, kann sie gut in tropischen Süßwasseraquarien gehalten werden. Temperaturen um 24 °C werden gut vertragen. Kurzfristig schaden Temperaturen bis 30°C nicht. Die Tiere pflanzen sich fort, bleiben aber etwas kleiner als in kühlerem Wasser. Da sie sich gerne im Substrat vergraben,

sollten sie nicht ohne Bodengrund gehalten werden. Die Tiere können recht gut sehen und reagieren auf Bewegungen vor der Aquarienscheibe. Grelles Licht scheint ihnen unangenehm zu sein. Ansonsten sind sie tagsüber aktiv und gut zu beobachten. Die Tiere sind nicht besonders schnell. Nach Störungen, besonders durch Herausnehmen aus dem



© Wilstermann-Hildebrand

Gehäuse von *V. contectus**Viviparus viviparus*

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Wasser, brauchen sie lange, bevor sie ihr Haus wieder verlassen. Sie sollten möglichst ungestört leben können. Ein Artquarium ist für diese Tiere optimal. Die Flussdeckelschnecke (*Viviparus viviparus*) hat ebenfalls ein kegelförmiges Gehäuse. Im Gegensatz zur vorangegangenen Art sind bei ihr die Windungen weniger bauchig. Sie sind auch nicht so deutlich von einander abgesetzt. Das Gehäuse ist hellbraun mit dunklen Bändern. In der Höhe erreicht es im Mittel 34 mm und 25 mm in der Breite. Ausgewachsene Tiere wiegen etwa 5,5 bis 7,5 g. Im Gegensatz zur Sumpfdeckelschnecke (*V. contectus*) bevorzugt diese Art bewegte Gewässer. Sie ist auch im Brackwasser an der Küste von Nord- und Ostsee zu finden. Die Eier im Uterus entwickeln sich nach und nach. Es sind einige wenige Eier im Uterus und weitere Portionen weiter unten im Eileiter. Diese rücken nach, wenn die weiter entwickelten Jungtiere geboren wurden. Zwischen zwei Geburten liegen etwa 14 Tage. Die Jungtiere sind etwa 6 mm im Durchmesser. Verglichen mit der Mündungshöhe der Weibchen, die nur etwa 15 mm beträgt, ist das sehr groß.

### **Pflanzenportrait: Boivins Wasserähre (*Aponogeton boivianus*)**

Die Wasserährengewächse (*Aponogetonaceae*) sind mehrjährige, krautige Pflanzen. Sie sind echte Wasserpflanzen und überdauern Trockenperioden als



ruhende Knollen oder Rhizome. Diese Pflanzenfamilie hat bereits vor etwa 100 Millionen Jahren in ihrer heutigen Form existiert. Es handelt sich also um einen sehr erfolgreichen Bauplan der Natur.

Wasserähren sind so genannte Rosettenpflanzen. Ihr Spross ist stark gestaucht und besteht aus einer stärkehaltigen, kugelförmigen Knolle oder seltener aus einem länglichen, kriechenden Rhizom. Der einzige Vegetationspunkt an der Knolle ist eingesenkt und von einem dichten Geflecht aus Wurzeln umgeben und verdeckt. Nur an diesem einen Vegetationspunkt kann die Pflanze Blätter bilden. Wird er beschädigt stirbt die Pflanze ab.

*Aponogeton boivianus* in einem Aquarium mit *Aponogeton crispus*

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Die Genoppte Wasserähre (*Aponogeton boivinianus*) ist eine der wenigen Arten, die regelmäßig für die Kultur in Aquarien angeboten wird. Sie stammt aus dem Nordwesten Madagaskars und wächst dort in fließenden Gewässern.

Die Blätter sind dunkelgrün, transparent und stark genoppt. Die Spreiten sind zwischen 6-60 cm lang und 1,5 bis 8 cm breit. Dadurch sind sie ein schöner optischer Kontrast zu nahezu allen anderen Aquariumpflanzen, die ja meist glatte Blätter haben. Aber auch ohne ihre charakteristischen Blätter ist die Pflanze recht gut zu erkennen. Die Knolle erreicht einen Durchmesser von etwa 3 cm. Sie ist rund und etwas abgeflacht, also deutlich breiter als hoch. Sie weist keine Behaarung oder Dornen auf. Die Knollen der Krausen Wasserähre (*A. crispus*) sind dagegen dicht behaart, die der Ulvablättrigen Wasserähre (*A. ulvaceus*) hat harte Stacheln um den Vegetationspunkt und die Steife Wasserähre (*A. rigidifolius*) bildet ein kriechendes Rhizom. Die Knollen der Gitterpflanze (*A. madagascariensis*) sind ebenfalls anders geformt. Sie sind tonnenförmig, in der Regel höher als breit und wirken oft wie am unteren Ende abgeschnitten.

Bei der Genoppten Wasserähre können auch im Aquarium Blütenstände auftreten. Diese haben zwei bis drei bis zu 20 cm lange Ähren auf einem bis zu 70 cm langen Stiel.

Für die Kultur ist ein nährstoffreicher Bodengrund wichtig. Wasserähren benötigen eine gute Düngung über den Boden. Nur so können sie ausreichend Energiereserven für die nächste Ruhezeit einlagern. Anderen Falls verbrauchen sich die Knollen in jeder Vegetationsperiode mehr, bis sie irgendwann nicht mehr austreiben. Es empfiehlt sich die pflanzen nach dem Abstoßen der Blätter aus dem Bodengrund zu holen, weil sie ohne die Blätter selbst keinen Sauerstoff mehr zur Knolle transportieren kann. Dadurch kann die Knolle zu faulen beginnen. Die abgestorbenen Wurzelteile und alte verbrauchte Teile der Knolle werden einfach abgespült und die Knolle bis zum nächsten Austrieb auf dem Substrat im Aquarium belassen. Erst wenn neue Wurzeln erscheinen, sollte die



Die Blätter dieser Wasserähre sind stark genoppt. Das wird auch als bullos bezeichnet.

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Knolle an ihrem neuen Platz etwas im Boden verankert werden. Die Wurzeln ziehen die Knolle dann von allein tiefer in das Substrat.

Diese Wasserähre ist nicht besonders anspruchsvoll. Die Temperatur kann zwischen 22 und 25 °C liegen. Vorübergehend werden auch höhere Temperaturen vertragen. An den pH-Wert, die Wasserhärte und das Licht stellt die Pflanze keine besonderen Ansprüche.



### **Web-TIPP des Monats: Aquariencлуб Braunschweig**

Der Aquariencлуб Braunschweig ist mit etwa 100 Mitgliedern ein recht starker und aktiver Verein. Es werden Praktische Übungen veranstaltet und Ausflüge gemacht. Die Jugendgruppe befasst sich mit vielfältigen Aktivitäten. Zum Beispiel mit Mikroskopierübungen, Kleben von Aquarien, Einführung in die Technik oder Museumsbesuchen.

Zweimal im Jahr veranstaltet der Verein eine Börse. Zu diesem Anlass wird jeweils die Vereinsschrift „Fishlight“ herausgegeben. Im Februar 2008 ist die 27. Ausgabe erschienen. Die Texte aller Hefte sind auf der Internetseite des Vereins nachzulesen. Die nächste Börse findet am 5.12.2008 von 10 bis 15 Uhr in der Stadthalle Braunschweig statt.

Die Internetseite bietet neben einem Überblick über diese und andere Vereinsaktivitäten auch reichlich Informationsmaterial. Zum Beispiel findet man hier den Text aus dem „Gutachten über Mindestanforderungen an die Haltung von Zierfischen (Süßwasser)“. Das Zierfischlexikon bietet neben umfangreichen Informationen über zahlreiche Fische auch Porträts von verschiedenen Krebsen und Garnelen. Und in einem Kleinanzeigenteil werden privat nachgezogene Tiere angeboten.

Fischfreaks aus Niedersachsen sollten unbedingt einmal die Börsen besuchen, auf denen es auch immer interessante Vorträge gibt. Auch für Aquarianer aus anderen Regionen bietet diese Internetseite zahlreiche interessante Einblicke und Anregungen.

Darum ist diese Seite unser Web-Tipp des Monats: <http://www.aquariencлуб.de>

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

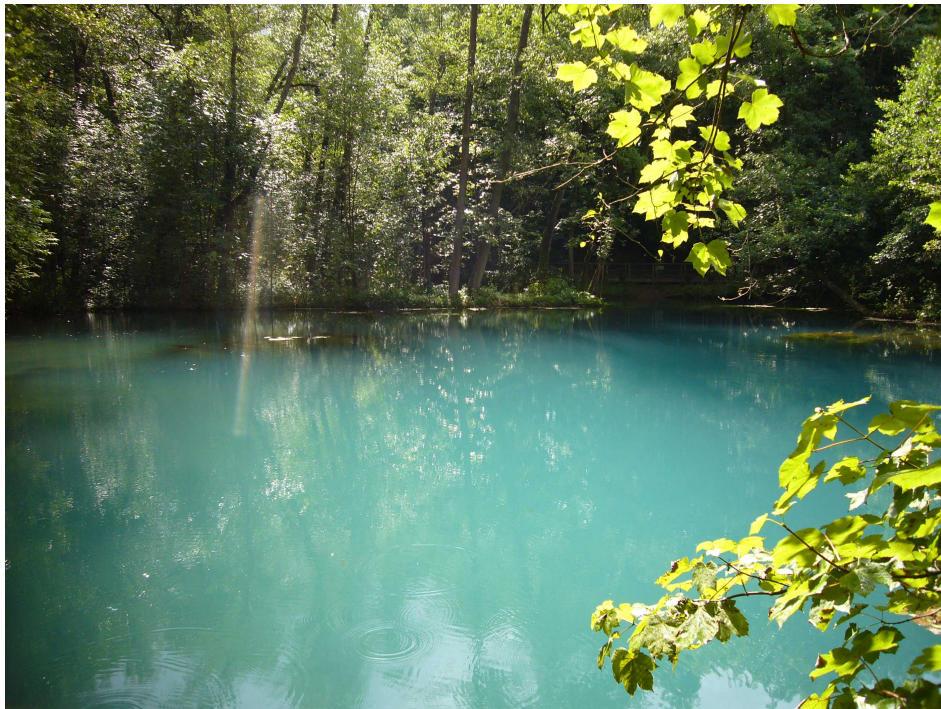
### Vorschau auf Newsletter Nr. 16 / November 2008:

#### **Futter für Aquarientiere IV – Lebendfutter - Krebstiere**

Zu dem vielfältigen Angebot an Futtertieren gehören auch unterschiedliche Krebstiere.

#### **Die Rhumequelle: Es muss nicht immer Asien sein**

Immer wieder sehen wir in Aquarienzeitschriften schöne Bilder von beeindruckenden Wasserpflanzenbeständen in den Tropen. Dabei vergessen wir oft, dass es auch in Deutschland sehenswerte Gewässer gibt. Eines davon ist die Rhumequelle im Harz.



#### **Wirbellose: Rennschnecken (Neritidae)**

Zu der Familie der Renn- bzw. Nixenschnecken (Nereiden = Nixen) gehören etwa 150 schwer zu unterscheidende Arten. Im Aquarium nutzen wir die Tiere gerne zur Bekämpfung von festsitzenden Algenbelägen.

#### **Pflanzenportrait: Sitzendes Papageienblatt (*Alternanthera sessilis*)**

Oft unter dem Namen „Telanthera lilacina“ vertrieben, gehört diese dunkel rote Pflanze zu den beliebtesten Dekopflanzen des Handels. Wegen ihrer intensiven Farbe wird sie immer wieder angeboten und gekauft. Leider handelt es sich nicht um eine für die Aquaristik taugliche Art.