



Inhalt dieser Ausgabe

News	
Interzoo 2008	- 2 -
Buntes Buch über nackte Schnecken	- 3 -
Pflanzenportrait: Laichkräuter (<i>Potamogeton</i>)	- 4 -
Wirbellose: Unterscheidungsmerkmale von Schnecken	- 7 -
Der Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	- 8 -

Impressum:

Der heimbiotop-newsletter ist ein Informationsblatt der
Heimbiotop GbR

Inhaber: Maike Wilstermann-Hildebrand und Cord Friedrich Hildebrand

Ludwigsburger Steige 119
71686 Remseck/Neckar

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

Erscheinungsdatum von Newsletter Nr. 11: 1.6.2008

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

News – Interzoo 2008

Vom 22. bis zum 25.5.2008 fand auf dem Messegelände in Nürnberg die 30. Interzoo statt. Diese internationale Fachmesse für die Heimtierbranche war in diesem Jahr nach Aussagen der Veranstalter größer und von mehr Ausstellern besucht als alle vorangegangenen. 1.400 Aussteller aus 50 Ländern zeigten ihre Produkte in 10 Hallen auf insgesamt 89.000 Quadratmetern. Allein am Donnerstag waren 10.300 Besucher auf der Messe.

Für Endverbraucher ist die Messe nicht zugänglich. Sie bietet aber auch wenig für den normalen Tierhalter. Für Aquarianer wäre die diesjährige Ausstellung vermutlich eine Enttäuschung gewesen. Mit etwa 22 % waren die Aquaristikprodukte nicht wirklich schwach vertreten. Leider fällt in dieses Segment auch jede Goldfischkugel, Plastikpflanze, versunkene Städte, Flugzeug- und Schiffswracks, sowie Ladeneinrichtungen und Effektbeleuchtung. Dabei wurden besonders Kunststoffprodukte in allen möglichen Formen und Farben aus Asien vorgestellt. Die bekannten Größen der Aquaristik-Branche wie JBL, Sera, Tetra, Tropica und Dennerle waren selbstverständlich auch vertreten. Tropica stellte mit dem Australischen Tausendblatt *Myriophyllum mezianum*, *Nesea pedicellata* und einer *Staurogyne*-Art insgesamt drei neue Pflanzen vor. Das Team von Dennerle präsentierte vor



Cryptocoryne „Flamingo“



verschiedene Filtermatten

allem seinen neuen Themenschwerpunkt Nanoaquarien und das erweiterte Moosortiment. Entsprechend wurden auch die aus dem Dennerle-Ratgeber bekannten Pflanzenlandschaften mit Pflanzplänen im neuen Katalog um acht Nano-Landschaften erweitert. Außerdem werden sie in den nächsten Monaten eine rosafarbene Form von Wendts Wasserkelch unter dem Namen *Cryptocoryne* „Flamingo“ auf den Markt bringen.

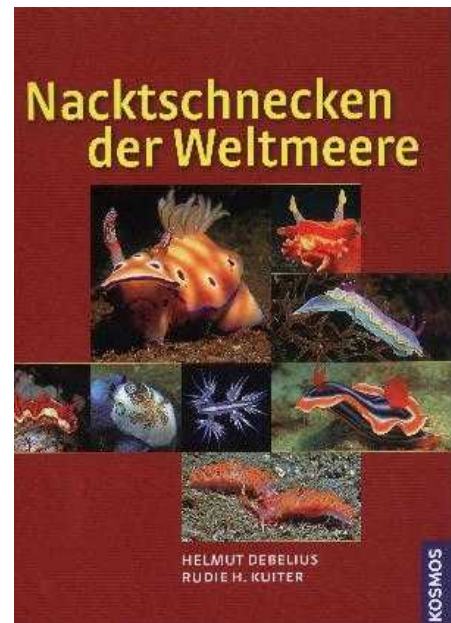
Nicht neu – aber bisher in der Aquaristik nicht weiter verbreitet – sind Filtermaterialien in grün, rotbraun, schwarz oder orange. Besonders die grünen und die rotbraunen könnten für Hamburger Mattenfilter eine optisch schönere Alternative zu den herkömmlichen blauen Matten sein.

Weitere Informationen und Bilder zur Interzoo sind unter den Reiseberichten zu finden.

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Buntes Buch über nackte Schnecken

In einer Zeit in der es nahezu in jedem Haushalt einen Computer gibt, gewinnt das Internet als Informationsquelle immer mehr an Bedeutung. Das dadurch aber Bücher nicht ganz überflüssig werden beweist eine Neuerscheinung aus dem Kosmos-Verlag. Mit dem Buch „Nacktschnecken der Weltmeere“ haben Helmuth Debelius und Rudie H. Kuitert ein weltweit umfassendes Standardwerk geschaffen. 1.200 Nacktkiemer-Arten werden in mehr als 2.500 wunderschönen Farbbildern dargestellt. In ihrer Vielfalt an Farben und Formen sind die Meeresnacktschnecken einzigartig. Dieses Buch zeigt nicht nur typische Vertreter ihrer Arten, sondern auch



verschiedene Farbvarianten aus verschiedenen Regionen. Das ermöglicht Tauchern, Schnorchlern und Meeresbiologen eine sehr genaue Zuordnung der Tiere. Über die Lebens- und Verhaltensweisen der meisten Arten ist so gut wie nichts bekannt. Daher beschränken sich die allgemeinen Informationen, zum Beispiel zum Nahrungsspektrum, auf allgemeine Angaben bei den Beschreibungen der Familien. Praktischen Nutzen für Aquarianer hat dieses schöne Werk leider nicht. Da sich das Buch auf die Nacktkiemer (Ordnung Nudibranchia) beschränkt, finden die Seehasen (Ordnung Anaspidea) und die Kopfschildschnecken (Ordnung Cephalaspidea) keine Erwähnung. In diesen zwei Ordnungen gibt es interessante Arten, die sich auch für die Haltung im Aquarium eignen. Darunter wäre zum Beispiel die Kopfschildschnecke (*Chelidonura varians*), die seit einigen Jahren zur Bekämpfung von „Roten Planarien“ (*Convolutriloba retrogemma*) in Riffaquarien eingesetzt wird. Damit ist die Berghia (*Berghia verrucicornis*) die einzige aquaristisch interessante Art in diesem Buch. Diese kleine Fadenschnecke frisst ausschließlich Glasrosen (*Aiptasia* sp.) und ist eine effektive, biologische Waffe, wenn Glasrosen im Aquarium überhand nehmen. Sie lässt sich sogar relativ leicht nachzüchten. Alle anderen vorgestellten Arten lassen sich im Aquarium nicht halten, weil sie als Nahrungsspezialisten auf bestimmte Nesseltiere, Algen oder Schwämme angewiesen sind, die sich nicht in ausreichender Menge beschaffen lassen.

Dies ist das erste Buch, das die Bestimmung von Nacktschnecken aus allen Meeren der Welt ermöglicht.

H. Debelius, R. H. Kuitert (2007): Nacktschnecken der Weltmeere.- 1. Auflage, Kosmos-Verlag, ISBN 978-3-440-11133-8, 49.95 €)

Viel Freude beim Lesen wünschen
Maike Wilstermann-Hildebrand & Cord Hildebrand

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Pflanzenporträt: Laichkräuter - *Potamogeton* und *Groenlandia*

Laichkräuter sind weltweit verbreitet. Es gibt tropische Arten für das Aquarium, aber auch Arten aus gemäßigten Breiten, die im Teich kultiviert werden können. Obwohl es mehr als 100 Arten in der Familie der Laichkrautgewächse (Potamogetonaceae) gibt, sind diese Pflanzen dennoch nahezu unbekannt. Die meisten Arten werden der Gattung *Potamogeton* zugeordnet. Nur eine Art - *Groenlandia densa* - wurde in eine eigene Gattung überführt.

In Deutschland gibt es ca. 30 einheimische Arten. Viele davon sind im Rückgang begriffen, weil sie unverschmutzte, klare Gewässer benötigen.

Laichkräuter sind in der Regel mehrjährig und haben ein langes, dünnes Rhizom aus dem mehr oder weniger verzweigte Stiele mit Unterwasser- oder Schwimmblättern hervorgehen.

Die Blütenstände sind dichte, grüne oder bräunliche Ähren, die auf steifen Stielen aus dem Wasser ragen oder darauf schwimmen. Die einzelnen Blüten sind sehr primitiv. Sie bestehen aus vier freien Schuppen, vier Staubblätter an der Basis der Schuppen und vier oberständigen Fruchtblättern. Die Narben reifen vor den Pollensäcken und trocknen ein, bevor die Pollen frei gesetzt werden. Dadurch wird die Selbstbestäubung reduziert. Die Früchte haben nur einen Samen. Bei *Potamogeton* sind es Steinfrüchte, bei *Groenlandia* Nüsschen. Die Bestäubung erfolgt durch den Wind oder das Wasser. Dazu werden große Pollenmengen gebildet, die nicht sehr zielgenau verbreitet werden. Da häufiger verschiedene Arten zusammen vorkommen, kommt es immer wieder zu natürlicher Hybridisierung. So eine natürliche Hybride ist zum Beispiel *Potamogeton x zizii*. Sie soll aus einer Kreuzung von *P. gamineus* und *P. lucens* hervorgegangen sein. Die Pflanzen kommen natürlich in einigen Gebieten in



Potamogeton perfoliatus

West- und Mitteleuropa, Nordamerika und Asien vor.

Im Aquarium werden wenige tropische Arten gepflegt, die meist als unbewurzelte, Stecklinge ohne Rhizom im Handel sind. Regelmäßig erhältlich ist *Potamogeton perfoliatus*, das sich mit seinen lanzettlichen, gewellten und durchscheinenden Blättern deutlich von den meisten anderen Stängelpflanzen absetzt. Die Blätter sind etwa 5 cm lang und 3,5 cm breit. Bei starkem Licht verfärben sich die Triebe rot braun. Die Art ist in den wärmeren Regionen der Nordhalbkugel verbreitet und kommt zum Beispiel in den USA, Südostasien und Afrika vor.

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Auch *Potamogeton gayii* ist immer wieder einmal zu bekommen. Bei dieser Art sind die schmal linalischen Blätter wechselständig an einem etwa 1 mm dünnen Stängel angeordnet. Sie werden bis zu 10 cm lang, aber nur 4 mm breit. Die jungen Blätter sind rötlich braun, ältere oliv-grün. Da die Blätter keine frisch-grüne Farbe haben, wirken sie etwas vergammelt. Dieser etwas moderige Farbton ist aber normal für die Pflanzen und sie bilden bereits etwa eine Woche nach dem Einsetzen in ein geeignetes Aquarium an den meisten Blattknoten lange, unverzweigte, weiße Wurzeln. Die Pflanze stammt aus Uruguay.

Potamogeton malaiianus und *P. octandrus* sind selten zu bekommen. Wie die beiden anderen Arten auch bevorzugen sie leicht saures Wasser und eine gute Beleuchtung.

Zu den winterharten Laichkräutern gehört das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*). Es ist auf der gesamten Nordhalbkugel in den gemäßigten Breiten verbreitet. Die Pflanzen sind mit einem langen Rhizom fest im Grund verankert. Die Stängel sind bis zu 2 Meter lang. An ihnen sitzen, halb stängelumfassend, wechselständige, submerse Blätter. Die Blattspreiten sind lanzettlich, gewellt und hart. Sie werden bis circa 8 cm lang und bis zu 2,5 cm breit.

Auch *Potamogeton lucens* bildet nur Unterwasserblätter. Das Glänzende Laichkraut hat transparente, hell grüne Blätter an bis zu 2 Meter langen, verzweigten Stielen. Die Blätter sind gestielt, 10 bis 20 cm lang und 1 bis 6 cm breit. Die Blattränder sind fein gezähnt.

Das Fischkraut oder Dichte Laichkraut (*Groenlandia densa*) kommt von Europa bis Kleinasien und Nordwestafrika vor. Die Stängel sind bis 50 cm lang und stark verzweigt. Die Blätter wachsen wechsel- bis fast gegenständig, stängelumfassend unter Wasser. Die grünen Blattspreiten sind 1 bis 3 cm lang und 0,5 bis 1,5 cm breit. Die Blattränder sind besonders an der Spitze fein gezähnt. Die Pflanzen benötigen im Teich einen freien hellen Standort. Sie wachsen schon früh im Jahr.

*Potamogeton gayii**Potamogeton malaiianus**Potamogeton octandrus*

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Das Gefärbte Laichkraut (*P. coloratus*) bildet manchmal während der Blüte Schwimmblätter. Es hat 60 bis 100 cm lange, unverzweigte Stängel. Die submersen Blätter sind kurz gestielt. Die Spreiten sind 4 bis 14 cm lang und 2 bis 4 cm breit. Sie sind dünn und durchscheinend und am Rand gekräuselt. Oft sind sie etwas rötlich gefärbt. Die netzartige Aderung ist deutlich sichtbar.

Das schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) kommt auch auf der Nordhalbkugel vor. Diese Pflanze bildet nur im Frühjahr Unterwasserblätter, die wie unbelaubte Blattstiele aussehen. Danach werden eiförmige Schwimmblätter an langen Stielen gebildet. Diese sind breit lanzettlich bis oval, 4 bis 12 cm lang und 2 bis 5 cm breit. Sie sind grün, oft rot braun überlaufen. Die Blattstiele sind 4 bis 25 cm lang und haben ein heller gefärbtes Gelenk. Bei dem ähnlichen Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*) fehlt dieses Gelenk.

Das australische *Potamogeton tricarinatus* hat schmale, durchscheinende



Potamogeton tricarinatus

Unterwasserblätter und elliptische bis runde Schwimmblätter. Die Stängel werden 2 bis 3 Meter lang und sind wenig verzweigt. Die Unterwasserblätter sind 5 bis 20 cm lang und 1 bis 2 cm breit. Sie haben mehr oder weniger lange Blattstiele. Die Schwimmblätter sind 2 bis 10 cm lang und 1 bis 6 cm breit. An der Basis sind sie abgerundet bis herzförmig. Die Ränder sind teilweise gewellt. Die Pflanzen sind in ganz Australien verbreitet.

Vor allem *P. natans*, *P. lucens* und *P. crispus* werden in der Teichpflanzensaison regelmäßig im Handel angeboten. Dabei handelt es sich in den meisten Fällen um unbewurzelte Stecklinge. Diese müssen sorgfältig mit einem gewissen Abstand in einen Container oder Pflanzkorb mit

Teichpflanzenerde gesteckt werden. Für die Zeit des Anwachsens sollten die Pflanzen möglichst hell und warm stehen. Es empfiehlt sich daher die Pflanzgefäße zuerst an eine flache Stelle des Gartenteiches zu stellen. Generell müssen die Substrate von Teichpflanzen mit einer Schicht grober Kiesel vor gründelnden Fischen abgeschirmt werden.

Sind die Laichkräuter erst einmal angewachsen, neigen sie zum Wuchern. Ihre Rhizome sind nicht stark genug um Folien zu durchbohren. Allerdings beschatten vor allem die schwimmblattbildenden Arten andere Unterwasserpflanzen. Die Bestände müssen darum mindestens einmal im Jahr etwas eingedämmt werden.

Als Sauerstofflieferanten und als Versteck für Fischbrut und andere Teichtiere sind Laichkräuter sehr zu empfehlen.

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Wirbellose: Unterscheidungsmerkmale von Schnecken I – Lungenschnecken vs. Kiemenschnecken

Bevor wir in den nächsten Monaten verstärkt Schneckenarten vorstellen, wollen wir zunächst einige Unterscheidungsmerkmale darstellen. Das soll es dem Leser erleichtern den später folgenden Beschreibungen besser zu folgen.

Grundsätzlich müssen Lungenschnecken (Pulmonata) und Vorderkiemer (Prosobranchia) unterschieden werden. Einige grundlegende Unterschiede zwischen den Ordnungen sind aus der Tabelle zu entnehmen.

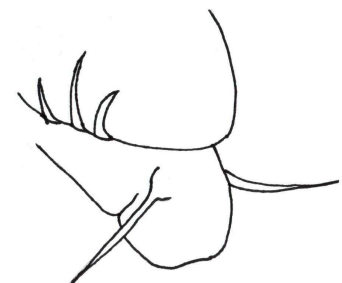
	Lungenschnecken	Vorderkiemer
Gehäusedeckel	Nein	Ja
Geschlechtlichkeit	Zwitter	getrenntgeschlechtig
Fortpflanzung	geschlechtlich oder parthenogenetisch, selten Jungfernzeugung; Eiablage	Geschlechtlich oder selten parthenogenetisch; Eiablage, selten lebendgebärend

Wegen ihrer Zwitterigkeit neigen die Lungenschnecken, zu denen zum Beispiel die Schlamm-, Blasen und Tellerschnecken gehören, zu einer schnellen Vermehrung. Außerdem macht sie die Aufnahme von atmosphärischer Luft vom Sauerstoffgehalt des Wassers relativ unabhängig. Darum können sie im Aquarium schnell bei ausreichendem Futterangebot zu einer Plage werden. Lungenschnecken sind gut daran zu erkennen, dass sie keinen Gehäusedeckel haben. Meistens können sie sich auch nicht sehr tief in ihr Gehäuse zurückziehen. Lungenschnecken gibt es nur im Süßwasser. Sie stammen von Landschnecken ab, die erst feuchte und dann aquatische Lebensräume besiedelt haben. Daher verfügen sie auch nicht mehr über eine primäre Kieme. Einige Arten haben aber so genannte sekundäre Kiemen ausgebildet. Dabei handelt es sich um Hautanhänge oder Falten des Mantels, über die Sauerstoff aus dem Wasser aufgenommen werden kann. Unter günstigen Bedingungen müssen sie darum nicht so oft auftauchen zum Atmen. Lungenschnecken werden selten älter als ein Jahr. Oft haben sie nur eine Lebenserwartung von wenigen Monaten. Zu den größten Arten gehört die Spitzschlamm- oder Stagnationsschnecke (*Lymnaea stagnalis*) mit bis zu 6 cm Gehäuselänge.



Planorbis corneus

Hautfalte als sekundäre Kieme



Physella heterostropha

Mantelfransen als sekundäre Kieme

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Einige Arten wie die Große Posthornschncke können in ihre Lungenhöhle Wasser aufnehmen und die Lungensackwände so als Kieme nutzen. Auf diese Weise können sie auch unter dem Eis weiter aktiv sein.

Die Vorderkiemer dagegen reagieren recht anfällig auf Sauerstoffmangel. Da sie getrenntgeschlechtlich sind, sind für eine erfolgreiche Vermehrung Männchen und Weibchen nötig. Sie vermehren sich in der Regel nicht so schnell, haben aber dafür meist eine Lebenserwartung von mehreren Jahren. Apfelschnecken können etwa 4 Jahre alt werden, Wellhornschncken bis zu 15 Jahre.



Gehäusedeckel von verschiedenen Arten

Sie sind leicht am Gehäusedeckel, dem Operculum, zu erkennen. Es gibt Vorderkiemer im Meer, im Brackwasser und im Süßwasser. Diese Tiere verfügen über eine primäre Kieme in ihrer Mantelhöhle. Etwa 60 % aller bekannten Schneckenarten sind Vorderkiemer. Sie leben in der Tiefsee, auf dem Eis der Arktis bis in mehrere hundert Meter Tiefe und in Wüsten wie der Sahara. Die größten Gehäuseschnecken der Welt sind Vorderkiemer. Die größte lebende Art ist die Riesenflügelschnecke (*Strombus gigas*). Ihr

Gehäuse wird bis zu 34 cm lang. Der Gehäusedeckel ist scharfkantig und wird von der Schnecke zur Verteidigung genutzt. Daher hat sie ihren Beinamen „Fechterschnecke“.

Im Süßwasser sind es die Apfelschnecken, die mit ihrer Größe bis 15 cm beeindruckend sind. Die größten Arten sind die Gefurchte Apfelschnecke (*Pomacea canaliculata*) aus Südamerika und die Afrikanische Riesenapfelschnecke (*Pila wernei*). Die Schnecken, die im Aquarienhandel angeboten werden sind meistens Vorderkiemer.

Der Teichmolch (*Triturus vulgaris*)

Die Molche gehören zu den Salamandern (Salamandridae). Sie stehen alle unter



Teichmolch-Männchen in Laichfärbung

Naturschutz und dürfen nicht aus ihrem Lebensraum entfernt, gesammelt oder gar getötet werden. Den Teichmolch kann man während seiner Paarungszeit im Frühjahr recht häufig in Gartenteichen oder anderen Wasseransammlungen finden.

Molche lieben wie alle Amphibien Feuchtigkeit. Den größten Teil des Jahres verbringen sie die Tage unter Holz, Gehwegplatten oder an anderen feuchten Orten.

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop

Nachts oder bei feucht-warmer Witterung auch am Tag machen sie sich dann auf die Suche nach Futter. Zu ihrer Nahrung zählen Kleinkrebse, Würmer, Kaulquappen, Insektenlarven, Schnecken und Gliederfüßer.

Der Teichmolch kommt in Europa bis ins westliche Asien hinein im Flachland und im Hügelland vor. Er sucht zur Paarung und zum Laichen zwischen Februar und Mai Pfützen, Tümpel, Weiher und Flussauen auf. Dort werden die Eier einzeln an Wasserpflanzenblättern abgelegt und darin eingewickelt. Die Larven schlüpfen und entwickeln sich völlig selbstständig. Nach der Eiablage suchen die Tiere Landverstecke in Laubwälder, Parks, Gärten oder Kies- und Sandgruben auf, wo sie auch überwintern.

Meistens sieht man die Tiere nur während der Laichzeit. Die Männchen sind mit bis zu 11 cm etwas größer als die Weibchen, die bis etwa 9,5 cm lang werden. Während der Paarungszeit lassen sich die Geschlechter leicht unterscheiden, das die Männchen am Rücken und um den Schwanz einen hohen, gewellten oder gekerbten Hautkamm ausbildet. Beim Weibchen ist der Kamm weniger stark ausgeprägt und hat einen glatten Rand. Die Haut der Tiere ist glatt oder fein gekörnt. Sie ist auch an Land immer leicht feucht. Der Rücken und die Flanken sind braun bis olivgrün. Der Bauch ist gelblich oder orange und hellt zu den Körperseiten bis ins weißliche auf. Auf dem ganzen Körper, auch am Bauch, sind deutlich dunkle, rundliche Flecken oder Punkte zu sehen. Das Weibchen ist in der Regel heller gefärbt und hat eine feinere Musterung.

Der Körper ist schlank und seitlich zusammengedrückt. Der Kopf ist schmal mit seitlich angeordneten Augen. Die Nasenlöcher sitzen weit vorne.

Teichmolche sind sehr anpassungsfähige Kulturfolger. Sie sind dennoch in ihrem Bestand gefährdet, weil ihnen oft die notwendigen kleinen Wasserstellen zum Ablaichen fehlen oder die Wasserqualität für das Überleben der Larven oder ihrer Beutetiere nicht ausreicht. Für die erwachsenen Tiere müssen sichere und ungestörte Landverstecke vorhanden sein. Das können zum Beispiel Steinhäufen oder Holzstöße sein. Ein reich strukturiertes Lebensraum erleichtert den Tieren die Nahrungssuche.



Außerhalb der Laichzeit fehlen den Tieren die Hautkämme an Schwanz und Rücken.

Informationen und Angebote aus dem heimbiotop-onlineshop



Solche kleinen Teiche genügen den Tieren zum Abläichen und werden gerne und schnell, besiedelt.

Gartenteiche oder versenkte Wasserkübel werden gerne von den Tieren angenommen und im Frühjahr schnell besiedelt. Notwendig für eine erfolgreiche Vermehrung der Molche sind Pflanzen, die unter Wasser Laub haben, in das die Weibchen die Eier einwickeln kann. Geeignet sind zum Beispiel Laichkräuter und Wasserpest. Die Molche bevorzugen in der Natur kleine temporäre Gewässer, weil es in ihnen in der Regel keine Fische gibt. Fische sind als Räuber für die Larven und je nach Größe auch für die paarungswilligen Alttiere gefährlich und

auch als Nahrungskonkurrenten für die Jungtiere. Wer Molchen ein möglichst gutes Zuhause bieten möchte, sollte daher Flachwasserbereiche vom Hauptgewässer abtrennen, die für Fische nicht erreichbar sind und den Tieren mit besonders dicht verkrauteten Zonen sichere Rückzugsmöglichkeiten bieten. Wenn man im Februar, März oder April ein Kleingewässer einrichtet, kann es sein, das bereits nach wenigen Tagen Molche im Wasser auftauchen.

Vorschau auf Newsletter Nr. 13 / Juli 2008:

Wirbellose: Unterscheidungsmerkmale von Schnecken II – Gehäuseformen

Es gibt vier Gehäusegrundformen bei Süßwasserschnecken. Diese Formen und die Gehäuseteile zu bezeichnen ermöglicht die Beschreibung von Arten. Außerdem werden wir klären, warum linksgewundene Schnecken keine Pflanzen fressen.

Pflanzenportrait: *Alteranthera reineckii*

Das Papageienblatt gehört zu den bekanntesten rotblättrigen Pflanzen in der Aquaristik.

Futter für Aquarientiere

Es gibt mittlerweile eine unüberschaubare Menge an Alleinfuttern in Flockenform, als Granulat, Chips oder Tabletten. Dazu unzählige Ergänzungsfuttermittel, getrocknete Kleinlebewesen, Gefrorenes oder Gefriergetrocknetes aller Art und zahlreiche Rezepte für eigene Futtermischungen.