

Online Aquarium-Magazin

kostenlos und unabhängig!

Mai 2006

Themen der Ausgabe

Thema	Seite
Vorwort	2
Fischportrait: indische Zwergkugelfische	3
Killifische	4
Tümpeln	6
Bericht HATT 2006	9
Ernährung von Zierfischen Teil 2	11
Marktneuheit: Krebsfutter	21
Buchvorstellung	23
Postkartenaktion	25
Bild des Monats/Themenvorschau	26
Termine	27
Anzeigen	29

Dieses Magazin kann/darf ausgedruckt und kopiert werden, sofern Teile der Artikel ohne Verweis auf den Autor und diese Ausgabe nicht herauskopiert werden und nicht auf das Magazin aufmerksam gemacht wird. Es darf **kostenlos** auf Homepages gespeichert werden und **muss kostenlos**, privat und gewerblich, angeboten werden.

Für die Artikel sind die Autoren verantwortlich.

Autoren mit Themen- bitte den Artikel an die Adresse im Impressum schicken.

Mediadaten und Schreibvorlagen auf www.aquariummagazin.de

Anzeige

Ihr eigenes ".de"

[30 MB freier Speicherplatz für Ihre Bilder, Musik, usw..](#)
[30 MB freier Speicherplatz in Ihrer POP3-Mailbox für Emails](#)

[3 ftp Zugänge](#)

[3 Subdomains](#)

[3 Cronjobs](#)

[3 Email-Forwarder](#)

[SMS-BENACHRICHTIGUNG auf Ihr Handy über eingegangene Emails \(!kostenpflichtig!\)](#)

[MAILFILTER gegen Spam und unbeliebte Versender](#)

[AUTORESPONDER, der Ihre Mails vorab beantwortet](#)

[FRONTPAGE EXTENSIONS aktiviert](#)

[Eigene CGI-SCRIPTS möglich](#)

[PHP, Perl, Python - aktiviert.](#)

[- kostenlose telefonische Hilfe bei der Einrichtung -](#)

[- kostenloser telefonischer / Email Support -](#)

===

3,- EUR*

(* , zzgl. MWSt, plus Setup&Denic-Gebühr.

Angebot ist zeitlich und in der Anzahl begrenzt – keine Erotik/illegale Inhalte,)

Klicken Sie hier: <http://rpkunde.karkus.de/whois.php> und prüfen Sie, ob Ihr Wunschname noch frei ist.

Impressum:

Dies ist die achte Ausgabe des Magazins.
Für den Satz verantwortlich:

Sebastian Karkus (Sebastian@Karkus.net)

Postfach 1274 , 54322 Konz, Tel.: 0173-9461311, Fax: 01212 – 5113 49 995

Für die Artikel sind die jeweiligen Autoren verantwortlich. Sollten irgendwelche Rechte verletzt worden sein, so bitte ich um eine Info, im Sinne einer außergerichtlichen Einigung. Der Inhalt namentlich gekennzeichnete Beiträge spiegelt nicht zwingend die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Artikel wird keine Verantwortung übernommen.

Vorwort: Ausgabe Mai 2006 „Online Aquarium Magazin“

Herzlich Willkommen zur achten Ausgabe des „Aquarium-Online-Magazin“ im Mai 2006.

Vom 11.05 – 14.05.2006 findet die 29. internationale Messe für Heimtierbedarf in Nürnberg statt: die INTERZOO und ich darf stolz ankündigen: wir sind da und berichten hoffentlich im Juni „in Farbe und in bunt“ von der einzigartigen Messe. Ich hoffe, den Lesern etliche Neuheiten vorstellen zu können nach diesem Event.

Die Webseite steht und wird gut genutzt – wird auch ständig mit Videos und anderen „Schmankerln“ erweitert. Einen Dank auch hiermit an die Leser, die gelangweilten Juristen keine Gelegenheit zu Abmahnungen geben, indem sie mich auf fehlende (aber notwendige) Angaben aufmerksam machen.

Die „Zierfischfreunde Hunsrück e.V.“ haben auch dieses Jahr die „Hunsrücker Aquarien- und Terrarientage“ ausgerichtet. Einen Kurzbericht über diesen Besuch finden Sie ebenfalls im Magazin. Würde mich freuen, wenn die Veranstalter solcher Events einen Kurzbericht über ihre Veranstaltung übersenden könnten.

Einen Gruß an die Runde in der Vorhalle – es wird wohl nicht das erste mal sein, dass man mich erkennt und ich auf Anhieb nicht weiß, mit wem ich eigentlich spreche. Mag wohl daran liegen, dass ich Euch aus Foren mit Nick und Avatar kenne und Ihr mich mit Realnamen und Bild vom Magazin.

Noch ein besonderer Gruß:

Hertelijke Groeten an de nieuwe lezers vanuit de Nederland!

Anhand der Webserverauswertung sah ich, dass einige Verweise auf das Magazin aus der Niederlande stammen. Es finden tatsächlich Diskussionen über das Magazin statt. Mein Favorit der Kommentare und Beiträge ist der folgende:

„Ziet er goed uit, alleen jammer dat er zoveel Duits instaat“ ☺ Übersetzung lasse ich mal weg – mein Deutsch reicht auch aus, um es zu erahnen, was der Schreiber meint..

Hätte nie gedacht, dass das Magazin so international wird – schaut man sich jedoch die Statistiken an, so sind mittlerweile viel mehr Länder vertreten. Schöne Entwicklung – vielleicht übersetzt ja jemand die Ausgaben.

Feedbacks:

Leider noch kein Feedback anderer Firmen und ich möchte hier einer gelesenen Kritik entgegen wirken (zumal in dieser Ausgabe wieder nur eine bestimmte Marke vorgestellt werden):

Nein- es ist kein „product placement“ und keine versteckte Werbung. Es ist nun mal so, dass der besagte Anbieter (leider) als einziger auf Anfragen reagiert und aktiv mitarbeitet, indem er auf Fragen reagiert und im Dialog bleibt. Wie soll ich denn etwas von dessen „Konkurrenz“ vorstellen, wenn diese nicht einmal auf Emails reagiert?! Es bleibt also dabei: Dialog wird erwähnt – bei weiterhin erfolgreichem „Ignorieren“ unserer Anfragen wird halt nichts geschrieben. Ich sehe es nicht, dass Autoren für eine Beschreibung eines Gerätes/Futters dieses auch noch bezahlen sollen und dem Hersteller noch „hinterher laufen“ müssen/sollen. Günstiger kommt wohl kein Anbieter an die Öffentlichkeit und wer mit Argumenten wie „Selbst für einen Fernsehbericht zahlen wir nichts – warum sollen wir Futterproben oder Technik kostenlos zur Verfügung stellen?“ kommt, wird halt nicht erwähnt.

Futter:

Siehe oben – nach dem Artikel über die *Procambarus Clarkii* in der Dezember '05-Ausgabe suchte ich vergebens nach einem adäquaten Futter, welches meinen Vorstellungen entsprach. Mit ein paar Anregungen entstand ein Dialog und das, was ich gehofft habe: ein Futter, welches sehr gerne angenommen wird. Hierzu auch der Bericht in der Ausgabe.

Für eine besondere Aktion, die in den kommenden Monaten beschrieben wird, bitte ich um rege Teilnahme an der Postkartenaktion.

Ich freue mich nun, Ihnen nachfolgend die Mai-Ausgabe des Magazins zu präsentieren und freue mich über jede Zusendung Ihres Wissens und/oder Kommentare zu den Ausgaben. Demnächst mehr auf www.aquariummagazin.de.



Herzlichste Grüße

Sebastian Karkus

Fischportrait: indische Zwergkugelfische (*Carinotetraodon travancoricus*)

Seit einigen Jahren haben indische Zwergkugelfische (*Carinotetraodon travancoricus*) Einzug in unsere Aquarien gehalten.



Die deutsche Namensgebung ist unterschiedlich und so sind Sie häufig auch unter dem Namen Erbsenkugelfisch oder Malabar Kugelfisch im Handel erhältlich.

Pflege

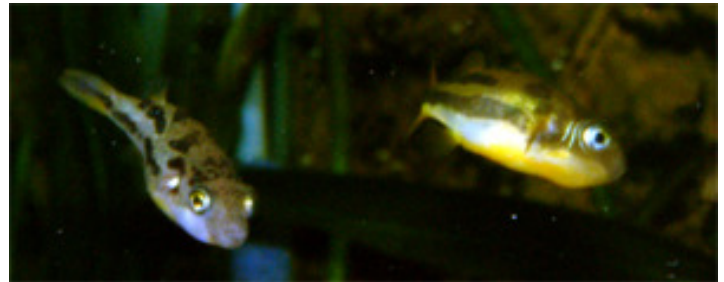
Wie sein Name vermuten lässt, bleibt die Spezies mit einer maximalen Körpergröße von circa 3cm relativ klein und ist in Süd-West Indien beheimatet. Durch ihre spezielle Art zu Schwimmen und ihre voneinander getrennt beweglichen Augen sind sie zu den Lieblingen in vielen Gesellschaftsbecken geworden. Dabei können die kleinen "Hubschrauber" recht zutraulich werden.

Zwergkugelfische lassen sich in reinem Süßwasser bei einer Wassertemperatur von (22 - 28)°C halten. Dabei bevorzugen Sie gut bepflanzte Becken, einen PH-Wert von 7.5 - 8.3 und GH-Wert von maximal 15.

Bei der Vergesellschaftung sollte man schnell schwimmende oder wehrhafte Fische wählen. Doch so putzig sie sein können, Zwergkugelfische sind keine sogenannten "Anfängerfische". So wird Trockenfutter konsequent ignoriert, da Sie Futterspezialisten sind. Zwergkugelfische brauchen hartschalige Nahrung zum Überleben um ihre ständig nachwachsenden Zähne abzunutzen. Sie bevorzugen kleine Schnecken, Garnelen oder Mückenlarven. Außerdem gibt es immer wieder einige Tiere die als sogenannte „Flossenbeißer“ negativ in Erscheinung treten. Wer aber den etwas höheren Pflegeaufwand, wie z.B. eine Schneckenzucht nicht scheut, dem kann man durchaus indische Zwergkugelfische aufgrund ihrer Körpergröße, Robustheit und Attraktivität empfehlen.

Geschlechtsunterscheidung

Die Unterscheidung ist bei Jungtieren oft nicht möglich. Erst wenn die Kugelfische geschlechtsreif werden, zeigen sich die unterschiedlichen Merkmale in Färbung und Körperform. Weibliche Zwergkugelfische sind vom Körperbau leicht rundlich, ihre Rückenfärbung hellgelb mit gut erkennbaren schwarzen Punkten. Hingegen sind die Männchen vom Körperbau eher schmal gebaut und durchgehend dunkel gelb gefärbt.



Der Rücken wird bei Männchen stimmungsabhängig dunkel so, dass kaum noch schwarze Punkte erkennbar sind. Ebenfalls stimmungsabhängig bekommen lediglich die männlichen Zwergkugelfische einen Längsstrich unter ihren Bauch.



Der Längsbauchstrich bei männlichen Tieren.

Zucht

Die Zucht ist bereits mehrfach in reinem Süßwasser gelungen, wobei die Aufzucht der Jungtiere den schwierigsten Teil auszumachen scheint. Nach einem intensiven Werben des Männchens sucht das Weibchen den Ablaichplatz und findet ihn oft in Form eines Büschels Javamooses. Die zunächst durchsichtigen Eier schlüpfen nach einigen Tagen. Schwierigkeiten macht die geringe Größe der Jungtiere sowie die Tatsache dass ausschliesslich Lebendfutter akzeptiert wird.

Autor:

Martin Damitz
damitz@web.de

www.zwergkugelfisch.de

Killifische

Aufgrund vieler farbenprächtiger Bilder aus Büchern wurde mein Interesse an Killifischen geweckt. Dieses ruhte allerdings lange Zeit, da ich nur ein Becken und keine Erfahrung mit der Zucht von eierlegenden Fischen hatte. Meine bisherigen Fische waren meist Lebendgebärend oder betrieben selbst die Brutpflege.

Da ich seit 1999 mehr Platz für mein Hobby habe versuchte ich nun diese Fische zu bekommen. Dass dies nicht immer ganz so einfach ist musste ich schnell feststellen. Viele Zoohändler haben keine oder nur sehr wenige Arten an Killifischen.

Auf einer Fischbörse erstand ich meine ersten Killifische, *Aphyosemion gardneri*. Wenig später kamen noch *Aphyosemion striatum* dazu.

Von beiden Arten kamen im gut bepflanzten Haltungs-becken Jungfische hoch und auch im neuen 12l Fensterbecken ließen sie sich nachziehen. Einfach ein Pärchen für ein paar Tage ins Becken und dann warten bis die Jungfische schlüpfen.

Eine eingeschleppte Krankheit vernichtete aber nach einem Jahr alle meine Killibestände und so schaute ich mich wenig Später wieder neu um. In der Zwischenzeit hatte ich alle meine Bücher bezüglich Killifischen durchstöbert.

Dadurch wurde ich auf die besonders farbenprächtigen *Nothobranchius* aufmerksam. So richtig traute ich mich aber nicht daran weil es heisst: „Die Eier brauchen zur Entwicklung eine Trockenpause“.

Ich studiere Literatur und fand eine Art bei der es auch ohne Trockenpause zum Schlupf kommt. Sicher ist sicher dachte ich mir, falls das mit dem Trockenlegen der Eier nicht klappt.

Nun hatte ich ein Problem: Woher bekomme ich *Nothobranchius*, speziell *N. korthausae*?

Nach intensiver Suche konnte das Internet weiterhelfen. Und so bekam ich Kontakt zur DKG, zu eMail Listen, zur Killi-Tischrunde in Augsburg und eine Kontaktadresse in die Tschechei.

Von dort bekam ich im Oktober 2000 tatsächlich einen Torfansatz mit *Nothobranchius korthausae* „ROT“. Eine Plastiktüte mit Torf in dem Eier zu finden waren. Dieses musste nur noch mit abgestandenem Wasser aufgegossen werden.

Den ersten Versuch mit der Hälfte des Torfansatzes machte ich in einem Ablaichbehälter, den ich in ein Becken einhängte. Es war faszinierend zu sehen wie innerhalb weniger Stunden aus einer Torferde viele kleine Fische schlüpfen.

Diese waren jedoch so klein, dass sie durch die Schlitzte des Ablaich-behälters ins Becken kamen, wo sie von den anderen Fischen gefressen wurden. Damit hatte ich meine ersten *Nothobranchius* verfüttert :-).

Nun wurde das 12l Fensterbecken frei gemacht und der Rest des Torfansatzes dort aufgegossen. Und auch hier funktionierte es, nach wenigen Stunden schwammen sehr keine *Nothobranchius* in diesem Becken. Diese ließen sich mit *Artemia* füttern und wuchsen recht schnell heran.



Epiplatys dageti



Aphyosemion striatum



Aphyosemion elberti



Aphyoseion coeleste

Nach ca. 5 Wochen begannen sie sich zu färben und zeigten nun ihre volle Schönheit. Für mich ungewohnt war die ständige Fütterung mit Lebend- und Frostfutter. Trockenfutter wurde nicht oder nur nach langer Gewöhnung genommen und eignet sich nicht als Futter. Die Fische wuchsen gut heran und ich konnte mich an die ersten eigenen Torfansätze machen. Einige konnte ich verkaufen oder gegen andere Notho-Arten tauschen.

Ich merkte nun sehr schnell dass plötzlich viele Aquarien notwendig wurden. So stockte ich nach und nach auf.

Man bekommt mit einiger Zeit den Dreh raus und kann sich auch schwierigeren Arten widmen. Schwer fällt es sich zu bremsen, denn es gibt einiges an Nothobranchius-Arten und man hat immer zu wenig Aquarien.

Inzwischen habe ich einige Jahre Notho-Erfahrung und auch einige Arten gezüchtet. Manche gingen recht einfach und man hatte nach kurzer Zeit viel zu viele Fische, an anderen quäle ich mich noch immer herum um genügend Nachwuchs zu bekommen.

Nach Spitzenzeiten mit über 10 Nothobranchius-Arten habe ich jetzt nur noch 3 Lieblingsarten, da mehr für mich einfach zu viel Arbeit machen. Damit bleibt dann auch noch Zeit zum Beobachten und Experimentieren.

Ich habe eine ganze Reihe Killi-Arten ausprobiert und habe 5-6 Favoriten gefunden die mich jetzt schon länger begleiten und hoffentlich auch noch weiterhin Spaß bereiten. Ab und zu kommt mal wieder eine neue Art zum Ausprobieren dazu und so sind meine Becken meistens belegt.

Es gibt unzählig viele und sehr verschiedene Killifische die einem in "Ihrem Bann" halten können. Langweilig wird es jedenfalls nicht.

Autor:

Thomas Friedrich

<http://www.aqua-explore.de>

empfehlenswerte Links:

<http://dkg.killi.org>

<http://www.killifische.at>

<http://www.nothobranchius.de>



Nothobranchius korthausae ROT



Torfansatz



Nothobranchius kilomboensis



Nothobranchius palmqvisti

Tümpeln – eine willkommene Abwechslung für Fische und Aquarianer

Viele Aquarianer füttern ihren Fischen ausschließlich Trocken- sowie Frostfutter in den verschiedenen Variationen, die der Fachhandel anbietet. Lebendfutter kennen sie oft nur als abgepackte Tütenware („Tütenzombies“) aus dem Zooladen.

Dabei gibt es gerade im Frühjahr und Sommer reichlich Futtertiere, die mit wenig Aufwand in Wassergräben, Tümpeln und Teichen gefangen werden können.

Lebendfutter regt nicht nur den Jagdtrieb unserer Fische an, sondern unterstützt auch kräftige Farben. Mancher Aquarianer wird überrascht sein, welche Farben seine Fische auch in der x-ten Nachzuchtgeneration an den Tag legen können. Vorausgesetzt, die Umweltbedingungen sagen der gepflegten Fischart zu. Was nicht nur Wasserwerte, Temperatur und Besatz des Aquariums beinhaltet, sondern auch eine ausgewogene, möglichst natürliche Ernährung der Pfleglinge.

Im Aquarium wird Lebendfutter, besonders feines Tümpelfutter wie Hüpferlinge und Wasserflöhe, nicht innerhalb weniger Minuten aufgefressen. Dass ist nicht ein Nachteil, sondern eine Chance für Fischbrut, die immer wieder in meinen Aquarien aufkommt.

Bei Lebendfutter darf man die alte Faustregel, dass alles Futter innerhalb weniger Minuten verzehrt sein muss, getrost vergessen.



Nicht nur Erwachsene haben Spaß beim Tümpeln

Und ganz nebenbei: nicht nur unsere Fische haben etwas davon. Raus in die Natur und frische Luft als Abwechslung zum stressigen Arbeitsalltag tut Seele und Körper gut. Und zusammen mit Kindern macht es gleich noch mal so viel Spaß!

Was wird zum Tümpeln benötigt?

Bevor man zum Futterfang schreiten kann, braucht man natürlich passendes Fanggerät: ein Kescher mit feinem Netz und möglichst ausziehbarem Stiel sowie ein Eimer mit verschließbarem Deckel sind als Minimalausstattung anzusehen.

Ein Aquarienkescher ist zwar auch möglich, erweist sich jedoch schnell als viel zu klein, bezogen auf die Netzgröße wie auch auf den Kescherstiel. Mit etwas technischem Geschick bastelt man sich seinen Kescher aus stabilem Draht und Gardinenstoff selbst (<http://www.tuempeln.de/futter/0kescherbau.htm>). Ansonsten hilft ein Besuch im nächsten Angelfachmarkt.

Bei mir haben sich Netze mit einem Durchmesser von ca. 30 cm bewährt; der Kescherstiel kann auch ruhig etwas länger sein: zwei Meter und mehr sind nicht zu viel wenn der Stiel ausziehbar ist.



Standardausrüstung für den Futterfang

Was kommt als Futter in Frage?

Generell ist fast alles als Futter geeignet, was von unseren Fischen bewältigt wird. Wobei natürlich unter Naturschutz stehende Tiere wie Libellenlarven und alle einheimischen Amphibien sowie deren Larven ausscheiden.

Schwarze Mückenlarven, die Larven von Stechmücken, kann man bereits kurz nach Beginn der Schneeschmelze in großen Mengen in Wasserlachen im Wald/am Waldrand fangen. Hier trifft man sie gewöhnlich zusammen mit Köcherfliegenlarven an, die – je nach Größe – auch für kräftigere Fische eine willkommene Bereicherung des Speiseplans darstellen. Aber nicht nur im Frühjahr gibt es Schwarze Mückenlarven. Auch den ganzen Sommer über findet man Larven und Puppen in stehenden Wasseransammlungen wie Wassergräben oder in der heimischen Regentonne im Garten.

Als weitere Futtertiere bieten sich Wasserflöhe, Hüpferlinge (Ruderfußkrebse, die oft pauschal als „Cyclops“ bezeichnet werden), Eintagsfliegenlarven, Furchenschwimmerlarven sowie Larven der Büschel- (Weiße Mückenlarven) und Zuckmücken (Rote Mückenlarven) an.



Verschiedene Futtertiere: Zuck- und Stechmückenlarven sowie Eintagsfliegenlarven

Während Rote Mückenlarven und Furchenschwimmerlarven meist nur als Beifang ins Netz gehen, kann man die anderen genannten Futtertiere gezielt fangen.

Die meisten davon (Wasserflöhe, Hüpferlinge, Eintagsfliegenlarven und Weiße Mückenlarven) findet man in passenden Gewässern das ganze Jahr über.

Die Frage, woran man ein geeignetes Gewässer zum Tümpeln erkennt, kann auch ich nicht beantworten. Hier muss man einfach „probekeschern“. Denn auch ein Tümpel, der in einem Jahr ertragreich ist, muss das im nächsten Jahr nicht auch wieder sein. Viele Gewässer sind hinsichtlich der Futtertiere jahreszeitlich starken Schwankungen unterworfen. Interessant als Fangplatz sind generell Wassersammelbecken neben Schnellstraßen. Sie sind oft leicht zugänglich und im Normalfall ohne Fischbesatz.



Ruderfußkrebse – ein ideales Futter für kleine Salmir

Die Fangpraxis ist je nach Fangplatz und Futtertier verschieden: für Wasserflöhe, Hüpferlinge und Weiße Mückenlarven, also Futtertiere die im Freiwasser vorkommen, führe ich meinen Kescher in Form einer „8“ durch das Wasser.

Für Eintagsfliegenlarven klopfe ich mit dem Kescher gezielt die Uferbepflanzung ab: die Larven flüchten und ein Teil sammelt sich zwangsläufig im Kescher.

Schwarze Mückenlarven hängen zeitweise direkt unter der Wasseroberfläche, da sie atmosphärische Luft zum Atmen benötigen. Hier reicht es meistens, mit dem Kescher die Wasseroberfläche abzuziehen.

In laubreichen Tümpeln filtern die Stechmückenlarven nicht nur das Wasser, sondern weiden auch aktiv an Totholz und Laub. Hier sind die Larven nicht nur an der Wasseroberfläche zu finden, sondern im Freiwasser und am Bodengrund.

Ist die Wasseroberfläche nicht eh schon voller Larven, bietet es sich an, vorsichtig die Larven im Freiwasser einzufangen. Keine Angst: das klingt mühsamer als es wirklich ist.



Biotop für Schwarze Mückenlarven, Wasserflöhe und Eintagsfliegenlarven

Gelegentlich kommt es vor, dass Lebendfutter zu Hause nicht sofort verfüttert wird. Außer bei Mücken- und Fliegenlarven entflieht unserem Tümpelimer auch nach Tagen nichts. Und auch dann ist Panik erst einmal fehl am Platz.

Aus Weißen und Roten Mückenlarven entwickeln sich Büschel- und Zuckmücken, aus Eintagsfliegenlarven wie der Name schon aussagt Eintagsfliegen. Allen ist gemein, dass sie als fertig entwickeltes Insekt nicht stechen.

Nur aus Schwarzen Mückenlarven entstehen Stechmücken, die dann durchaus lästig werden können.

Viel stressiger als ein paar Mücken in der Wohnung kann ein Eimer mit zu vielen Wasserflöhen oder Hüpferlingen sein, der bereits nach einem Tag in der warmen Wohnung ekelerregend riechen kann.

Hier kann ich jedem Aquarianer empfehlen, nur soviel Futtertiere zu fangen, wie er auch lebend transportieren und aufbewahren bzw. innerhalb kürzester Zeit verfüttern kann. Man verschätzt sich hier leicht.

Was sollte ich beim Futterfang beachten?

Um später ungewollten Überraschungen zu entgehen, nehme ich meine Ausbeute bereits am Fangplatz genauer unter die Lupe und sortiere aus:

Libellenlarven, Wasser- und Schwimmkäfer sowie Ruderwanzen haben im Aquarium nichts zu suchen.

Es sei denn, man pflegt „Speisefische“, die auch mit großen und wehrhafter Nahrung keine Probleme haben.

Libellenlarven stehen außerdem unter gesetzlichem Schutz.

Man kann Libellenlarven mit etwas Übung leicht von Eintagsfliegenlarven unterscheiden:

Kleinlibellenlarven bewegen sich langsam schlängelnd voran, Eintagsfliegenlarven flüchten dagegen schnell, zischen regelrecht.

Eine Unterscheidung an Hand der Schwanzfortsätze (drei Fächer bei Kleinlibellenlarven / drei „Schwanzfäden“ bei Eintagsfliegenlarven) ist für einen Laien vor Ort bei Tieren im Wassereimer kaum durchzuführen. Daher lieber eine Larve mehr in den Tümpel zurücksetzen als eine zu wenig.

Wer Bedenken gegenüber dem Einschleppen von Fischkrankheiten in sein Aquarium hat, den kann ich beruhigen.

Ich habe mir in den letzten zwanzig Jahren wissentlich keine Fischkrankheit durch Tümpelfutter ins Aquarium geholt. Es kann jedoch immer etwas Unverhofftes passieren. Ich selbst habe allerdings beim Kauf von neuen Fischen mehr Bedenken als beim Verfüttern von Tümpelfutter.



Räuberische Insektenlarven (hier Larve eines Gelbrandkäfers) haben im Fischaquarium nichts verloren.

Und ganz wichtig vor dem Tümpeln:

Fragt vor dem Fangen von Futtertieren den Besitzer/Pächter des jeweiligen Gewässers um Erlaubnis. Es gibt nichts Unangenehmeres als ein Gespräch mit einem Teichbesitzer, der denkt, dass man seine „Karpfen“ sprichwörtlich „in die Pfanne hauen“ möchte. Die Entnahme von Fischnährtieren (also auch das Tümpeln) fällt in Deutschland unter das Fischereirecht (siehe hierzu <http://www.tuempeln.de/futter/0rechtslage.html>).

Autor:

Christian Westhäuser

chris.westhaeuser@tuempeln.de

<http://www.tuempeln.de>



Christians Aquarienseiten

www.tuempeln.de

Alles über Lebendfutter

Bericht „Hunsrücker Aquarien- und Terrarientage 2006“

Die „[Zierfischfreunde Hunsrück e.V.](#)“ veranstalteten auch dieses Jahr am 08. und 09. April ihre *Hunsrücker Aquarien- und Terrarientage* in der Stadthalle in Kirchberg und so bot es sich an, mit Kind&Kegel diese zu besuchen und den ersten Bericht einer solchen Veranstaltung zu verfassen (mögen dem weitere solche von den Lesern oder Veranstaltern folgen).



Die Veranstaltung fand am Samstag und Sonntag statt und war gut besucht, gleichwohl die Besucherzahl, im Vergleich zu den Vorjahren, leider gesunken ist (2004 – ca. 5.000 Besucher, 2005 – ca. 3110 Besucher).

Die Schwerpunkte der HATT waren auch dieses Jahr die Aqua- als auch Terraristik, gleichwohl man sagen muss, dass dieses Jahr die Meerwasser-aquaristik leider nicht präsent war. Gleichzeitig wurden Bonsaibäumchen, Orchideen und Bromelien gezeigt.



An beiden Tagen fand eine Fisch- und Pflanzenbörse statt und man konnte sogar in einer angelegten Tombola ein paar Sachpreise gewinnen.

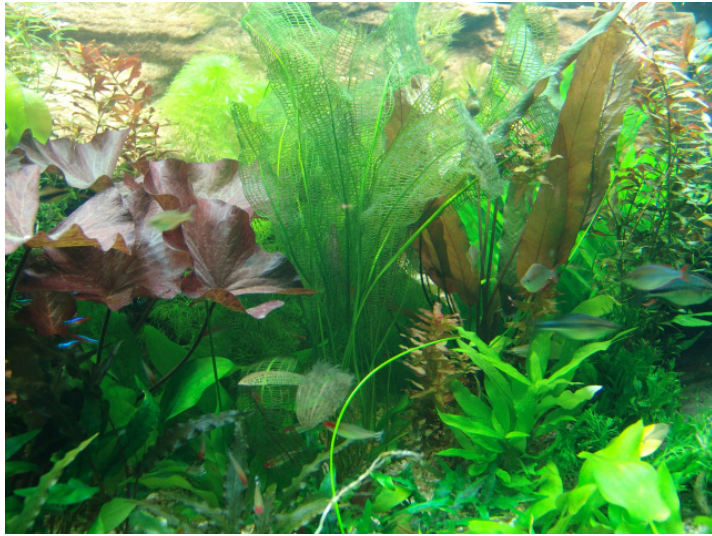


In der Ausstellungshalle konnte der Besucher sich an zahlreichen Becken erfreuen und diese ebenfalls bewerten. Die Becken der Aqua- und Terraristik wurden von Besuchern nach ihrem Gusto bewertet, von einer Fachjury wurden diese ebenfalls nach festen Kriterien bewertet. Hierbei wurde an die Besucher ein Buchpreis und an die Aussteller eine Urkunde verliehen, sowie ein Preisgeld ausgezahlt.



35 Aussteller boten neues aus den Bereichen Technik, Fauna und Flora – selbst die „Vogelfreunde Hunsrück“ schlossen sich der Veranstaltung an und stellten einige Exemplare in einem gesonderten Raum dar.

4 Aussteller befassten sich ausschließlich mit der Thematik „Technik und Zubehör“. Im Eingangsbereich bot ein Buchhändler diverse Fachliteratur an. Man fand keine bekannten Großfirmen vor, vielmehr handelte es sich um eher kleine Fachanbieter mit teilweise eigenen Produktionen.



Ein Bericht der dort vorgestellten peritival®-Lichtsysteme folgt womöglich bald in einer der nächsten Ausgaben. Ein sehr schönes, helles (siehe bild oben) und vor allem – und das wird niemand bei den heutigen Preisen aus den Augen lassen – sparsames Licht, welches kaum Wärme entwickelt, jedoch volle Lichtleistung bringt.



Die Terrarianer hatten Freude an diversen Reptilien (Bartagame, Schlangen, Spinnen, usw..), welche ebenfalls ein Teil der HATT waren.

Bei der Vielfalt würde es sich anbieten, die Ausstellung zu verlängern und interessierten Schulklassen der Region Führungen anzubieten, um ggf. neue Begeisterungen für Aquaristik zu wecken. Veranstalter: vielleicht wäre dies eine Idee für das nächste mal, den Montag aus dem o.g. Grund mit aufzunehmen und Kontakte zu Schulen aus Ihrer Umgebung zu suchen?



Kleiner stolzer Nachwuchsaquarianer und Jungjournalist mit Papas Presseclip.

Für das leibliche Wohl sorgte vor der Halle ein Imbisswagen mit moderaten Preisen, in der Halle konnte man mit Kaffee und Kuchen ein Schwätzchen mit alten Internet-Bekannten halten, die neben ihrem Nick plötzlich auch ein Gesicht hatten.

Eine Tageskarte kostete für Erwachsene 3,- EUR und Kinder 1,50 EUR, was akzeptabel ist.

Fazit:

Eine angenehme Veranstaltung, die den Lesern des Magazins sicherlich das eine oder andere Titel- oder Bild des Monats beschern wird.

Sowohl interessierte Neuaquarianer als auch alte Hasen hatten ihre Schwerpunkte und konnten sich austauschen. Kinder hatten ihren Spaß, da die Becken fast alle in augenfreundlicher Höhe platziert waren und interessanten Besatz hatten. Für die nicht „aquaristisch veranlagten“ Lebenspartner bot die Blumensausstellung ein Leckerbissen.

An die Veranstalter ein besonderer Gruß verbunden mit einem: „Wir sehen und nächstes Jahr!“

Autor:
Sebastian Karkus
Sebastian@Karkus.net

Ernährung von Zierfischen Teil 2

Übersicht der gängigen Futtermittel und Futtertiere.

In Teil 2 des Artikels über die Ernährung von Zierfischen sollen die gängigen Futtermittel und Futtertiere zur Ernährung unserer Zierfische kurz vorgestellt werden und es soll erläutert werden, worin die Vor- und Nachteile einer Fütterung des jeweiligen „Mittels“ liegen bzw. wie sie sinnvoll gefüttert werden.

Um den Artikel für ein breites Publikum interessant zu halten, soll auf tiefergehende Einzelheiten (insbesondere hinsichtlich genauer Nährstoffzusammensetzung usw.) verzichtet werden. Gleichfalls kann dieser Teil natürlich weder hinsichtlich der Auswahl an Futtermitteln, noch hinsichtlich der Beschreibung der Vor- und Nachteile nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Wie ausführlich es sich z.B. bereits allein über Enchyträen berichten lässt sieht man ja am Artikel von Hr. Poßbeckert in der April-Ausgabe (obwohl sogar hier schon auf Nährwertangaben usw. verzichtet wurde). Derart detailliert auf jedes Futtermittel einzugehen würde einfach den Rahmen solcher Artikel sprengen. Für tiefergehende Informationen sei daher auf die gängige Fachliteratur verwiesen.

Wer die Gelegenheit hat, sollte sich außerdem einmal Referate der wissenschaftlichen Mitarbeiter der großen Hersteller (z.B. Sera- Wissenschaftlicher Berater Hr. Dieter Untergasser oder JBL Herr Diplom-Biologe Heiko Blessin) zu diesem Thema anhören.

Was hierbei detailliert und fundiert in mehreren Stunden vorgetragen wird, kann unmöglich in einen (wenn auch mehrteiligen) Artikel gefasst werden, sondern könnte bereits ein Buch füllen. Daher bitte ich alle Leser (und insbesondere ggf. mitlesende Hersteller, die vielleicht einen wesentlichen Vorteil vermissen) um Verständnis für Unvollständigkeiten.

Auswahl der Beispielprodukte / Bilder:

Auf dem Markt stehen dem Aquarianer schier unzählige Mangel an verschiedenen Produkten zur Fütterung seiner Fische zur Verfügung.

Da auch ich mich nicht mit allen beschäftigen kann, habe ich als Beispiele nur solche Produkte ausgesucht, die ich in meinen Jahren als Aquarianer selbst bevorzugt habe und zufrieden war. Das soll natürlich bitte nicht so verstanden werden, dass alle anderen schlecht sind, denn dem ist bestimmt nicht so!

Da der Artikel kein „Bilderbuch“ werden soll, konnten immer nur ca. 2-4 Bilder beispielhaft eingestellt werden, jedoch sind meist schon von

einem Hersteller mehrere Futter der jeweiligen Art im Handel erhältlich, so dass es sich auch hier um Einzelbeispiele handelt.

Als letztes Auswahlkriterium kam leider die rechtliche Seite hinsichtlich „Nachdruck- / Verwendungsgenehmigung“ zum tragen.

Von der Firma Tetra wurde der Redaktion ein Pressezugang zur Internetseite freigegeben und von JBL wurde eine CD mit Produktfotos zur Verfügung gestellt.

Da andere Hersteller leider auf Anfragen der Redaktion gar nicht reagiert haben, ist es leider rechtlich unsicher nun Fotos dieser Produkte in den Artikel zu nehmen (selbst wenn ich diese Produkte gut bewerten würde).

Somit hat sich zu meinem Bedauern die Auswahl der als Beispiel anführbaren Produkte auf solche der Firmen JBL und TETRA beschränkt, obwohl natürlich auch andere Hersteller gute Futtermittel anbieten.

Flocken- und Granulatfutter:

Die Ansichten über Flocken- und Granulatfutter sind quer durch die Reihen der Aquarianer sehr verschieden.

Von denjenigen die seit jeher und für immer nur eine ganz bestimmte Sorte Flockenfutter füttern, bis hin zu denjenigen die Flocken- und Granulate immer noch als minderwertige „Notlösung“ ansehen und sie weitestgehend vermeiden.

Eines sei daher vorweg klar herausgestellt:
Gute Flocken- und Granulatfutter sind keinesfalls Minderwertige Notlösungen, sondern die Basis einer gesunden Fischernährung, die JEDER Normalaquarianer in Anspruch nehmen sollte, wenn seine Schützlinge solches Futter akzeptieren.

Unterschied Flocken-/Granulatfutter

Die zwei wesentlichen für den Verbraucher offensichtlichen Unterschiede zwischen Flocken- und Granulatfutter liegen (neben dem Herstellungsverfahren) eindeutig in der Schwimmfähigkeit und der Form.

Die verschiedenen Flocken- und Granulatprodukte sinken unterschiedlich schnell im Wasser ab und sind unterschiedlich groß gestückelt bzw. pelletiert; wodurch sie jeweils für Fische verschiedener Größe und Wasserregion unterschiedlich gut zu fressen sind.

Im Gegensatz zu Flockenfutter zerbröckelt Granulatfutter jedoch im Wasser nicht mehr. Es „verschmutzt“ also das Wasser weniger.

Eine schöne Neuerung in dieser Hinsicht sind jedoch im Bereich der Flockenfutter die Flockenfuttercrisps (z.B. von Tetra). Diese bröseln ebenfalls weitaus weniger als normale Flocken.

Da Granulate im Gegensatz zu Flocken sehr fest sind, ist es wichtig eine passende Granulatgröße für den jeweiligen Besatz zu wählen, da kleine Fische Probleme haben (können) von großen Granulatstücken etwas abzubeißen.

Die meisten Granulate sind von Form und Größe so angepasst, dass sie von mittleren bis großen Zierfischen gut gefressen werden können.

Um auch ganz kleinen Fischen trotzdem Granulatfutter anbieten zu können gibt es sog. Microgranulate, also Granulatfutter mit wesentlich kleinerer Körnung.

Allerdings wird (zumindest aus meiner Erfahrung und von meinen Tieren) meist auch z.B. von Roten-Neons problemlos das normalgroße Granulat gefressen, so dass das Microgranulat häufig gar nicht unbedingt erforderlich und nur für ganz kleine Arten sinnvoll ist.

Ein wichtiges Qualitätskriterium für Granulat ist im Übrigen, dass es beim Kontakt mit Wasser möglichst nicht mehr viel aufquillt!

Granulat welches im Wasser sehr stark nachquillt sollte nicht verfüttert werden, da es ggf. bereits vor dem Quellen gefressen wird, dann im Magen der Tiere quillt und dies zu schmerzhaften „Koliken“ bis hin zum Tod durch Verstopfung des Überganges vom Magen zum Darm führen kann.

Außer den Flocken- und Granulatfuttermitteln gibt es noch Futter in Form von Sticks. Diese sind speziell für die Fütterung großer Fische (meist Großcichliden) bestimmt.

Neben dem „nicht zerbröseln“ besteht ein weiterer Vorteil des Granulates darin, dass es besser mit zusätzlichen Vitaminen angereichert werden kann. Gute Flockenfutter sind zwar von Hause aus bereits vitaminisiert, jedoch zerfallen insbesondere die Vitamine (wie in Teil 1 beschreiben) sehr schnell beim Kontakt mit Luft. Außerdem sind zusätzliche Vitamingaben im vernünftigen Umfang trotz vorvitaminisiertem Futter sinnvoll. Mehr hierzu jedoch im Teil 3 bei der Beschreibung von Vitaminpräparaten.

Gibt man Flockenfutter auf einen Löffel und beträufelt es mit Vitaminen, verwandelt es sich leider (je nach Sorte mehr oder weniger schnell und schnell) in klumpigen Brei. Die Granulatkörner hingegen saugen das Vitaminpräparat förmlich auf, ohne zu verklumpen. Schüttelt man den Löffel danach im Wasser, teilt sich das Granulat also wieder problemlos in einzelne Körnchen auf.

„Basisfutter“

Für die Basisernährung benötigt man zunächst ein so genanntes „Hauptfutter“.

Dieses ist von der Zusammensetzung so abgestimmt, dass alle für die Fische erforderlichen Nährstoffe in richtiger Zusammensetzung enthalten sind.

Da ich nicht näher auf die verschiedenen Gehalte an Rohprotein, Rohfett, Rohfaser, Rohasche usw. eingehen möchte, sei an dieser Stelle darauf verwiesen, dass Futter, welches für bestimmte Fischarten gedacht ist, für andere ggf. nicht zuträglich ist!

So hat ein spezielles Futter für Goldfische eine gänzlich andere Zusammensetzung an Protein, Fett usw. als z.B. ein Diskusgranulat oder ein Granulat für Malawiseecichliden!



Hauptfutter von JBL und Tetra (jeweils aus den Premium Produktreihen)



Granulatfutter für alle Zierfische (bei JBL hier ein Mini-Granulat)

Praktisch: Der JBL Click Dosierer (links im JBL Bild), der bei jedem Druck auf den grünen Knopf die gleiche Futtermenge dosiert..

Natürlich darf und soll bei der Auswahl berücksichtigt werden, welches der Futtermittel von den Tieren am besten akzeptiert wird; sprich „ihnen am besten schmeckt“.

Hierauf bezogen sollte also jeder Aquarianer selbst ein bisschen suchen und auch gelegentlich wechseln; schließlich wollen wir auch nicht immer das gleiche essen.

Akzeptanz von Flocken- und Granulat

Die gängigen Zierfische sind heute in der Regel problemlos mit Flocken- und Granulatfutter zu ernähren, so dass Akzeptanzprobleme eher selten bis gar nicht auftreten.

Selbst Diskuswildfänge nehmen meist nach recht kurzer Eingewöhnung bereits Ersatzfuttermittel an.

Die Anzahl der Fischarten, die ausschließlich z.B. mit Lebendfutter (selbstbewegliches Futter) ernährt werden kann ist sehr gering und solche Arten sollten generell dem erfahrenen Aquarianer vorbehalten bleiben, der auch eine entsprechende Ernährung dauerhaft sicherstellen kann.

Spezielle Probleme mit Arten und Tieren die sich nicht an Ersatzfutter gewöhnen sollen daher hier nicht weiter behandelt werden, um den Rahmen des Artikel nicht zu sprengen. Für Hilfe oder Fragen stehe ich jedoch gern per E-Mail zur Verfügung.

Weitere Flocken- und Granulatfutter

Neben dem Hauptfutter als Basis der Ernährung können auch so genannte „Einzelfuttermittel“ in Flocken- oder Granulatform als Ergänzung gefüttert werden.

Diese dienen entweder einem speziellen Zweck (wie Farbverstärkung oder besonders hoher Energiegehalt) oder bringen auch einfach nur Abwechslung in den jeweiligen Speiseplan.

Da manche Futtermittel für bestimmte Einsatzzwecke einen gesteigerten Gehalt an bestimmten Zutaten enthalten, sollten diese nicht als Basisfutter genutzt werden, da hierdurch eine Überversorgung mit bestimmten Inhaltsstoffen auftreten kann.

Mögliche Beispiele für solche gesteigerten Gehalten bei bestimmten Inhaltsstoffen sind unter anderem gesteigerter Gehalt an Farbverstärkenden Inhaltsstoffen oder auch einfach ein gesteigerter Gehalt eines bestimmten Futtertiers um die Geschmacksrichtung zu verändern.



JBL: Farbverstärkendes Futter für alle Zierfische ; Tetra: Tetra-PRO Colour

Großflocken / Pellets und Sticks

Für große und sehr große Fische bieten sich spezielle Großflocken Produkte an, die im Grunde gleich sind wie Produkte in „Normalgröße“, außer dass die einzelnen Flocken nicht so fein zerkleinert sind bzw. das Futter in Pellet bzw. Sticks gepresst wurde und somit für größere Fische besser zu verfüttern ist und durch weniger Reste das Wasser nicht so sehr belastet.

Gerade in Großcichlidenbecken entstehen bei Fütterung von normalgroßem Futter sonst oft Probleme, dass nicht unerhebliche Mengen des Futters (nämlich die sehr kleinen Stückchen und „Brösel“) nicht gefressen werden und im Becken vergammeln.



Großflockenprodukt von JBL und Produkt von Tetra

Bereits anhand dieser kleinen Auswahl aus dem Sortiment von nur 2 Herstellern kann sich wohl jeder vorstellen, dass es am Markt schier unzählige Produkte gibt, so dass bei der Fütterung (und entsprechendem Interesse beim Pfleger) keine Langeweile und Eintönigkeit aufkommen muss.

Bei aller Begeisterung bei Einkauf und Auswahl dürfen jedoch die Grundregeln aus Teil 1 nicht vergessen werden; wie z.B. dass Flocken-/und Granulatfutter bereits beschrieben nach max. ~ 3 Monaten verfüttert sein sollten.

(Zur Erinnerung: Das Mindesthaltbarkeitsdatum gilt nur für Verpackungen im ungeöffneten Zustand!)

Somit sollten (insbesondere bei der Verfütterung mehrerer Sorten) entsprechend kleine Dosen gekauft werden, so dass keine Dose länger als 3 Monate in Gebrauch ist.

Wer im Einkaufsrausch also 10 Futterdosen mit nachhause bringt, sollte sich spätestens dort besinnen, diese nicht alle gleichzeitig zu öffnen, so dass jede Dose nach Öffnung in max. 3 Monaten verfüttert ist.

Tipp:

Einfach beim Öffnen der Dose mit Edding auf die Dose schreiben, bis wann (heute + 3 Monate) das Futter verfüttert werden kann.

Und auch wenn dieser Tipp vielleicht sehr banal klingt; es sind die kleinen Dinge die helfen.

Probieren sie es aus und testen Sie sich selbst:

Schauen sie jetzt in Ihren Unterschrank und überlegen sie, bis wann sie ihre offenen Dosen noch verfüttern können oder wann diese (bei Einhaltung der 3 Monatsregel) hätten verfüttert sein müssen. Sollten sie sich nicht absolut eindeutig erinnern können, wann sie Ihre Dosen geöffnet haben hätte Ihnen der Tipp schon genutzt.

Futtertabletten

Futtertabletten sind „vom Grundsatz her“ wie Flocken und Granulatfutter zu betrachten.

Sie bestehen meist aus ähnlichen Inhaltsstoffen, die in Tablettenform gepresst wurde.

Bei guten Futtermitteln wird dies durch einen hohen Druck beim Pressen erreicht, ohne dass hierzu besondere künstliche Bindemittel beigefügt werden. Da die hierzu benötigten Maschinen sehr teuer sind, werden qualitativ nicht so hochwertige Tabletten indes weniger aufwendig produziert, indem der „Futterrohmasse“ ein chemisches Bindemittel zugefügt wird, so dass die Tabletten mit geringerem Druck gepresst werden können, was die Anschaffungskosten für die Maschinen rapide verringert.

Auch hier lohnt sich (wie so oft) der Griff zum Markenprodukt!

Nach dieser Betrachtung sind also Futtertabletten als weitere Form von Trockenfuttermitteln einzustufen.

Natürlich gelten auch hier die bereits mehrfach angeführten Richtlinien für Haltbarkeit usw.

Ähnlich wie Granulat zerbröseln auch Futtertabletten nicht so schnell wie herkömmliches Flockenfutter (bzw. kaum und sehr langsam bis quasi gar nicht) und belasten daher das Wasser recht wenig.

Sie dienen meist entweder der Fütterung sehr großer Fische, bodenbewohnender Fische oder bei Algentabletten meist der Fütterung von Saugwelsen.

Generell haben (fast) alle Futtertabletten die Gemeinsamkeit schnell abzusinken. Somit kann auch bei einem Beckenbesatz mit sehr gierigen Fressen gezielt Futter für bodenfressende / bodenbewohnende Fische verfügbar gemacht werden.

Natürlich gibt es auch Futtertabletten die von nahezu allen Fischen gefressen werden können. Diese können mitunter sogar an die Scheibe „geklebt“ werden und zersetzen sich langsam bzw. die Fische „knabbern“ sie dort ab.

Hier einige Beispiele für Futtertabletten:



Verschiedene Futtertabletten von JBL und Tetra für verschiedene Ansprüche optimiert (Alle Fische; bodenbewohnende Fische; pflanzenfressende Fische; Pflanzenfressende Harnischwelse).

Gefriergetrocknete Futtertiere

Gefriergetrocknete Futtertiere sind im ganzen (oder bei größeren Tieren in Teilen) durch Gefrier Trocknung verarbeitete Futtertiere, die wie Flockenfutter in Dosen angeboten werden.

Wie der Begriff schon sagt, sind diese Tiere gefriergetrocknet, also trocken.

Da gefriergetrocknetes Futter und Frostfutter immer noch häufig durcheinander gebracht wird, sei hier also gesagt, dass es nicht um Frostfuttertafeln geht (diese sind im nächsten Abschnitt behandelt), sondern um „Trockenfutter“.

Dieses Futter braucht nicht gefroren gelagert zu werden, sondern entspricht in der Handhabung Flocken- und Granulatfutter.

Gefriergetrocknete Futtertiere stellen eine gute Abwechslung im Speiseplan unserer Fische dar.

Zur ausschließlichen Ernährung sind diese jedoch nicht geeignet, da es sich um einzelne Tiere handelt und nicht um eine ausgewogene vollständige „Futtermischung“.

Wie bereits in Teil 1 beschreiben enthalten gute Flocken- und Granulatfutter derart viele Inhaltsstoffe, dass die Vielzahl, Kombination und Zusammensetzung bei einer Fütterung von (wenn auch mehreren verschiedenen) gefriergetrockneten Futtertieren nicht erreicht werden kann.

Trotzdem stellen gefriergetrocknete Futtertiere eine wichtige Bereicherung dar und sind echte Leckerbissen, die man seinen Fischen regelmäßig gönnen kann und sollte.

Die naturbelassenen Tiere bewegen sich zwar nicht eigenständig, jedoch regt allein die Form und das „trudeln im Wasser“ die Fische häufig schon zum „jagen“ an; und wer einmal gesehen hat, wie seine Fische einen gepressten Würfel gefriergetrocknete Tubifex „zerlegen“ oder einer Portion getrockneter Daphnien nachjagen wird wohl kaum leugnen können, dass dies ein echter Leckerbissen ist, und auch das zuschauen besonderen Spaß macht.

Allerdings bei allem Spaß den das Zusehen macht an dieser Stelle auch gleich einmal der Hinweis, dass Tubifex sehr proteinhaltig sind und daher nur selten und in geringen Mengen verfüttert werden sollten!

Hier noch eine kleine Auswahl der erhältlichen gefriergetrockneten Futtertiere:



Ein Vorteil gegenüber den gleichen Futtertieren als Frostfutter liegt natürlich darin, dass die gefriergetrocknete Variante einfach und schnell ohne auftauen usw. verfüttert werden kann und sich somit auch gut eignet, ein bisschen davon gleichzeitig zum Hauptfutter zu füttern und bei Bedarf auch im Futterautomat beigemischt werden kann.

Da gefriergetrocknetes Futter meist auch recht saugfähig ist, eignet es sich auch gut zur Anreicherung mit Vitaminpräparaten.

Hinsichtlich Gehalt an Vitaminen usw. gilt natürlich wie für Flockenfutter, dass die gefriergetrockneten Futtertiere nach dem Öffnen der Dose auch Licht, Sauerstoff und Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sind und enthaltene oder zugesetzte Vitamine mit der Zeit abnehmen, weshalb auch diese Dosen nicht ewig geöffnet bleiben und verfüttert werden dürfen.

Außerdem sollte auch hier darauf geachtet werden, nur hochwertige Markenprodukte zu kaufen. Einige der Futtertiere kommen normalerweise aus belasteten Gewässern. Somit können durch die Verfütterung Wasserbelastungen eingeschleppt werden.

Außerdem können in den Futtertieren Schwermetalle oder ähnlich gesundheitlich abträgliche Substanzen gebunden sein. Bei Markenprodukten wird von den meisten (zumindest den großen) Herstellern garantiert, dass die Futtertiere aus kontrollierter Zucht stammen und nicht aus belasteten Gewässern.

Neben den gefriergetrockneten Futtertieren gibt es im begrenzten Umfang auch gefriergetrocknete / getrocknete Futterpflanzen (z.B. Algenblätter). Die obigen Angaben gelten hierfür natürlich sinngemäß.

Frostfutter

Im Gegensatz zu gefriergetrocknetem Futter werden beim Frostfutter ganze Futtertiere, zerkleinerte Futtertiere, Teile von Futtertieren, Pflanzen oder „Mixturen“ hieraus mit Wasser eingefroren.

Meist geschieht dies in Form von so genannten Schokoladentafeln (Tafeln bei denen einzelne Würfel wie bei Schokolade abgebrochen werden können), Flachtafeln (Tafeln die überall gleich dick sind und somit geschnitten oder „freihändig gebrochen“ werden müssen) oder Blisterpackungen (Würfel, die einzeln oder zu zwei verpackt sind – ähnlich der Verpackung von Tabletten auf Blisterstreifen).

Der große Vorteil des Frostfutters ist seine Natürlichkeit hinsichtlich der Form und Vollständigkeit der enthaltenen Tiere und Pflanzen. Die Futtertiere sehen nach dem auftauen (sofern es ganze Tiere sind) aus, wie im lebenden Zustand – nur das sie sich nicht selbständig bewegen.

Im Gegensatz zu gefriergetrocknetem Futter muss Frostfutter jedoch im Tiefkühlschrank gelagert werden. Aufgetautes Futter darf nicht wieder eingefroren werden und muss umgehend verfüttert werden. Außerdem ist besonders das richtige verfüttern wichtig, worauf ich im Einzelnen aber in Teil 3 näher eingehen werde.

Bevor ich nun auf einige Sorten eingehen möchte, möchte ich auch noch einmal auf ein Thema eingehen, dass (häufig auch in letzter Zeit) von vielen namhaften Referenten immer wiederkehrend behandelt wird und über das in der Februarausgabe dieses Magazins ein ausführlicher Artikel von Herrn Bernd Kaufmann erschienen ist:

Verfütterung von Rinderherz und anderem Warmblüterfleisch (wie Truthahnherz usw.) ! !

Im Gegensatz zum Artikel von Herrn Kaufmann und den wissenschaftlichen Betrachtungen die in vielen Vorträgen angelegt wird, möchte ich versuchen, dieses wirklich wichtige Thema einmal extrem einfach anzugehen; mich jedoch bereits jetzt der Meinung anschließen, dass Rinderherz-/Geflügelherz

usw. nichts auf dem Speiseplan unserer gängigen tropischen Zierfische zu suchen hat.

Rinderherz, Truthahnherz usw. werden insbesondere in Diskuskreisen häufig als Frischfutter gefüttert, und sind noch häufiger als Frostfutter oder Teil von Frostfuttermischungen anzutreffen.

Um es vorweg noch mal ganz konkret zu betonen: **Rinderherz (und Warmblüterfleisch generell) ist** (vielleicht wenige Ausnahmen und spezielle Anwendungen beiseite gelassen) **kein Fischfutter** bzw. zumindest kein Futter für unsere gängigen tropischen Zierfische, auch wenn es überall verarbeitet und angeboten wird!

Gerade in Diskuskreisen ist jedoch diese Unsitte derart stark verbreitet, dass endgültig damit aufgeräumt werden muß und daher möchte ich mich hierbei den diversen namhaften Referenten die ich zu diesem Thema hören durfte anschließen und Rinderherz / Truthahnherz usw. ein für allemal vom Speisezettel verbannen.

Warum kein Warmblüterfleisch ?

Fische können aufgrund Ihrer Enzymstruktur dieses Fleisch nur extrem schlecht bis gar nicht verarbeiten/verdauen.

Der Verdauungsapparat und die entsprechenden Enzyme sind dafür ausgelegt, Fisch / Schalentiere / Insekten / Pflanzen usw. der jeweiligen Heimatgewässer zu verdauen; und da steht Rinderherz halt nicht auf dem Speiseplan.

Wer immer noch nicht überzeugt ist, dem rate ich einen der Vorträge der einschlägig anerkannten Experten (wie z.B. Herrn Untergasser, Herrn Gröbel oder Herrn Blessin) zu besuchen.

Denn wie man es auch dreht und wendet; es bleibt dabei, Rinderherz, Truthahnherz, Putenherz, Putenfleisch, oder sonstiges Warmblüterfleisch ist nicht artgerecht und verursacht viele Schäden, bringt aber quasi keinen Nutzen bei der Fütterung unserer gängigen tropischen Zierfische.

Aber woher kommt diese Unsitte überhaupt? Das ist bei Vorträgen oder auch Seminaren eine der wohl meistgestellten Fragen, denn wenn es auch noch so falsch ist, es wurde (und leider wird) ja seit langen Jahren praktiziert.

Ergo: Irgendwoher musste es ja mal kommen.

Woher genau weiß leider heute niemand mehr. Aber eine der verrücktesten (aber trotzdem oder auch vielleicht gerade deshalb auch wahrscheinlichsten) Geschichten ist folgende:

Ein Tierpfleger im Frankfurter Zoo betreute vor ca. 30 Jahren dort die Diskusfische.

Die meisten anderen Fische dort ließen sich bereits gut mit Ersatzfuttermitteln ernähren, aber für die

Diskus musste regelmäßig frisches Lebendfutter gefangen werden.

Somit gehörte es zur Aufgabe des Pflegers, im Raum Frankfurt herumzufahren und zu tümpeln, um Diskusfutter zu beschaffen.

Eines Tages allerdings musste der gute Mann seinen Führerschein für einige Wochen nach Flensburg schaffen, und kam somit nicht mehr problemlos an Lebensfutter.

Statt nun jedoch mit Bus und Bahn zu fahren, oder sich von einem Bekannten fahren zu lassen löste er die Not anders.

Da er auch für einige Reptilien verantwortlich war, entschied er sich, eines der Lieblingsfuttermittel dieser Reptilien mal probeweise an die Diskusfische zu verfüttern: RINDERHERZ

Er brachte das Rinderherz also durch feines schaben in fischgerechte Größe und verfütterte es und siehe da, die Tiere fraßen es sogar sehr gerne. Die Diskusfütterung mit Rinderherz war geboren.

In der Tat wird Rinderherz auch gerade von den meisten Diskusfischen gut und gern gefressen.

Aber hierzu nochmals der Hinweis, dass nicht alles was gern gefressen wird auch gesund sein muss; denn wie wir alle wissen essen ja auch Kinder extrem gern und begierig Schokolade, Pizza, Süßigkeiten und Hamburger. Trotzdem wird mir wohl jeder zustimmen, dass dies nicht gerade gesundes Essen ist.

Hinsichtlich der Frage der Artgerechtigkeit eines solchen Futters möchte ich (und damit sei das Thema dann beendet) noch eine Frage stellen die auch viele Referenten gern dazu in den Raum werfen:

Wer von Ihnen allen hat jemals einen Diskusfisch oder auch einen Guppy, Skalar, Neon, Fadenfisch o.ä. auf der Wiese Kühe jagen gesehen?

Nun aber zurück zum eigentlichen Thema des Abschnittes und zu wirklich fischgerechtem Frostfutter.

Dem Aquarianer bietet sich gerade hier eine große Auswahl an Produkte; wie z.B.:

- Rote Mückenlarven
- Weiße Mückenlarven
- Schwarze Mückenlarven
- Krill (fein oder grob)
- Artemia (in diversen Varianten)
- Tubifex
- Muschelfleisch (ganz, in Teilen oder fein zerkleinert)
- Fisch/-fleisch (ganz, in Teilen oder fein zerkleinert)

- Bachflohkrebse
- Wasserflöhe
- Diverse Garnelen
- Spinat
-

Darüber hinaus gibt es natürlich noch viele weitere Futtertiere, die ich jedoch nicht alle aufzählen kann und möchte.

Die hier genannten sind jedoch die am weitesten verbreitet, quasi immer zu beschaffen und für die meisten Aquarianer ausreichend.

Außerdem gibt es natürlich schier unzählige Futtermischungen aus den verschiedenen angegebenen Futtertieren, häufig noch unter Zusatz von Knoblauch, Spirulina, sonstigen Pflanzen oder anderen der Gesundheit potentiell zuträglichen Stoffen oder Vitaminen.

Hinsichtlich bereits vitaminisiert angebotenem Frostfutter rate ich jedoch dazu, unvitaminisiertes zu kaufen und selbst Vitamine hinzu zu geben, denn erstens verliert auch Frostfutter (wie auch Tiefkühlprodukte für Menschen) mit der Zeit seine Vitamine, zweitens ist diese Variante meist billiger und die Vitamine können selbst gezielt dosiert werden.

Gerade bei Futtermischungen sollte natürlich darauf geachtet werden, dass diese kein Rinderherz oder anderes Warmblüterfleisch enthalten!

Von Futtermischungen deren Inhaltsstoffe nicht auf der Verpackung angegeben wird kann meiner Meinung nach nur abgeraten werden.

Am besten ist natürlich eine ausführliche Deklaration der verwendeten Futtertiere und des Nährstoffgehaltes, jedoch sucht man diese selbst bei Markenprodukten meist vergeblich. Als Mindestanforderung sollten jedoch die verwendeten Futtertiere / Pflanzen und Zusätze deklariert sein, damit man als Kunde zumindest sicher sein kann, dass die Futtermischung eben KEIN Rinderherz o.ä. enthält.

Auf jedes der o.g. Futtertiere einzugehen, würde natürlich leider wieder den Rahmen sprengen. Einzelheiten zu den Vor- und Nachteilen bestimmter Futtertiere findet man natürlich in der entsprechenden Fachliteratur; auf die ich immer wieder verweisen möchte.

Die oben genannten Futtertiere sind im Grunde genommen für alle Fleisch- oder Allesfressenden Fische (karnivore/omnivore Arten) grundsätzlich geeignet.

Futtermischungen mit Algen, Spinat oder Spirulina werten natürlich auch den Speiseplan von Allesfressern und bedingt auch den von Fleischfressenden Arten auf.

Auf Einzelheiten zur Verfütterung (wann, wie oft, wie usw.) werde ich natürlich in Teil 3 näher eingehen.

Da Frostfutter grundsätzlich dazu gedacht ist den Speiseplan der Fische zu bereichern und nicht als Alleinfutter, hängt die Auswahl welche Futtertiere man seinen Fischen gibt, im wesentlichen von 2 Faktoren ab:

- Größe der Fische und des Futters
- Akzeptanz der Fische

Hierbei sollte man natürlich den Futterplan möglichst abwechslungsreich gestalten, indem man entweder Futtermischungen füttert, oder diverse Futtertiere im Wechsel.

Da man in den Tafeln meist das Futter sehen kann, sollte die Auswahl von Futtertieren mit passender Größe auch für den Anfänger kein Problem darstellen, wenn er sich die Größe seiner Fische und deren Maulgröße vor Augen hält; so dass ich hier auf das Einfügen von Bildern verzichten möchte. Hat man sich dann doch einmal verkauft ist es (zumindest bevor man das Futter wegwirft) trotzdem recht einfach, nach dem Auftauen die zu großen Stücke nochmals ein bisschen maulgerecht zu zerkleinern.

Lebendfutter

Die Variation an Lebendfutter ist (logischer Weise) ebenso groß wie die an Frostfutter; mit dem Unterschied, dass nicht alle Futtertiere ganzjährig und unproblematisch zu beschaffen sind.

Der größte Vorteil des Lebendfutters ist logischerweise seine Natürlichkeit.

Die selbständige Beweglichkeit regt die Fische zum Jagen an und lässt Ihre Instinkte „aufblühen“.

Für manche Arten die nur selbstbewegliches Futter akzeptieren ist daher Lebendfutter quasi unumgänglich, sofern man nicht mit vielen Tricks arbeiten möchte um den Tieren doch noch Frostfutter schmackhaft zu machen.

Außerdem enthält Lebendfutter (zumindest grundsätzlich) alle Inhaltsstoffe des jeweiligen Futtertieres, ohne dass durch Verarbeitung hiervon etwas verloren gehen könnte.

Hinsichtlich der Ausgewogenheit gilt es aber auch hier wieder nicht zu vergessen, dass wir nur ein paar Futtertiere zur Verfügung haben und somit nicht an die Bandbreite der Zutaten eines Flocken- oder Granulatfutters herankommen.

Beliebte Lebendfuttertiere

Das bekannteste Lebendfutter überhaupt dürften wohl die Artemien darstellen.

Diese Krebschen sind leicht und preiswert nachzuzüchten und werden von eigentlich allen Fische gern und gierig gefressen.

Zuchtanleitungen, Zuchtbehälter, Bauanleitungen, Artemia-Äier, Siebe usw. gibt es natürlich im Fachmarkt und Internet massenweise; weshalb ich hier auch nicht näher darauf eingehen möchte.

Frisch geschlüpft sind die so genannten Nauplien derart klein, dass sie bereits von den meisten Jungfischen problemlos gefressen werden können.

Daher sind Artemia gerade auch in der Zucht und Aufzucht ein sehr beliebtes Futtermittel.

Außerdem erhält man im Fachmarkt natürlich (teils ganzjährig / fast ganzjährig) diverse Mückenlarven oder Wasserflöhe sowie Tubifex.

Meist verpackt in kleinen Beutelchen zu häufig recht großen Preisen macht hier die Lebendfutterbeschaffung keine Arbeit, sondern kostet nur entsprechend Geld.

Hierbei ist allerdings mehr noch als bei allem anderen Futter Vertrauen in den Hersteller gefragt. Gerade bei billigen Produkten könnten die Tiere aus stark belasteten Gewässern (oder auch Zuchtanlagen mit „bedenklicher Wasserqualität“) stammen (insbesondere Tubifex) und dementsprechend „vollgepumpt“ sein mit Schwermetallen und sonstigen Stoffen, die wir im Aquarium nicht haben wollen und können obendrein viele Krankheiten übertragen.

Namhafte Hersteller hingegen bieten lebende Futtertiere aus kontrollierter Aquakultur an, bei denen diese Gefahr in der Regel nicht (oder nur im ganz gravierend geringeren Maße) besteht.

Weiterhin erhältlich sind häufig Zuchtansätze für Enchyträen (siehe Artikel von Hr. Poßbeckert in der April-Ausgabe), oder auch Fruchtfliegen (*Drosophila*).

Da die Enchyträen von Hr. Poßbeckert schon sehr ausführlich behandelt wurden möchte ich nur noch kurz auf die Fruchtfliegen eingehen.

Fruchtfliegenzuchtansätze sind im Handel oder Versandhandel problemlos erhältlich und bei vielen Aquarianern sehr beliebt. Generell gilt es sich für eine der im Handel befindlichen Arten zu entscheiden. Hierbei bleiben *Drosophila melanogaster* sehr klein, während *Drosophila hydei* etwas größer wird.

Wer sich an der Zucht dieser Futtertiere einmal versuchen möchte, der sei gewarnt:

Die im Handel befindlichen Arten sind zwar generell flugunfähig (oder sollten es zumindest sein wenn der Zuchtansatz rein ist), aber es besteht stets die Gefahr, dass eine normale Stubenfliege in den Zuchtansatz gelangt. Da sich die Drosophila mit den normalen Stubenfliegen kreuzen können ist hat man in folge der Einschleppung der Stubenfliege bald eine Zucht für Flugfähige Exemplare und schon so mancher Aquarianer hat sich damit eine kleine Fliegenplage ins Haus geholt.

Es gilt hier also darauf zu achten, dass der Zuchtansatz so kultiviert wird, dass sich keine Stubenfliege in den Zuchtansatz „einschleichen kann“.

Neben den oben genannten „Fertigprodukten“ und Zuchtansätzen gibt es natürlich eine Vielzahl von Möglichkeiten sich selbst Lebendfutter für den unterschiedlichsten Bedarf zu züchten und der Interessierte Aquarianer braucht nur wenige Minuten um dem Internet eine schier unendliche Ideenvielfalt für eine Futtertierzucht zu entlocken.

Natürlich kann man sich sein Lebendfutter auch in der freien Natur besorgen; sofern die Futtertiere bei uns heimisch sind.

Neben den o.g. Punkten wie belastete Gewässer gilt es dann jedoch auch zu beachten, ob im jeweiligen Gewässer überhaupt getümpelt werden darf und natürlich muss das gefangene Futter noch von unerwünschtem Beifang gesäubert werden.

„Grünfutter“

Oft vernachlässigt stellt pflanzliches Frischfutter eine wichtige Speisequelle für viele Arten dar.

Für Saugwelse und diverse Pflanzenfresser ebenso wie für viele Allesfresser, die in Ihrem Speisezettel auch gern etwas pflanzliche Kost aufnehmen bzw. diese sogar benötigen.

Frisches Pflanzenfutter steht den meisten Aquarianern natürlich nur aus einheimischen Gemüsearten zur Verfügung.

Frische, ungetrocknete (See-)Algenblätter, Spirulina und ähnliches sind für die meisten Aquarianer kaum bis gar nicht zu bekommen.

Andere, als Futter geeignete, Pflanzen stehen uns jedoch nach belieben zur Verfügung.

So kann beispielsweise der oft in Frostfuttermischungen enthaltene Spinat auch selbst und frisch gefüttert werden oder Futtermischungen beigemischt werden.

Hier aber der Hinweis:

Unter frischem Pflanzenfutter versteht man keinesfalls Rahmspinat! (Für alle die jetzt schmunzeln; dieser Fall kam leider mehr als einmal bereits auf!)

Natürlich sollte alles pflanzliche was wir in unsere Aquarien geben ungespritzt, also am besten aus Öko-Anbau, oder noch besser, dem eigenen Garten sein.

Spinat beispielsweise sollte man kurz überbrühen, und anschließend je nach Fischbesatz als ganze Blätter (z.B. für Saugwelse), grob oder auch ganz fein gehackt einzeln verfüttern oder einem anderen Futter (z.B. aufgetautem Frostfutter) beimengen.

Natürlich gibt es zu vielen Gemüsesorten die unterschiedlichsten Meinungen ob diese für Zierfische geeignet sind oder nicht, bzw. ob diese verfüttert werden sollten oder nicht.

Insbesondere in der Frage ob diese nun der Wasserqualität abträglich sind oder scheiden sich hierbei die Geister.

Daher möchte ich nur auf einige der gängigsten Pflanzen eingehen, die ich selbst bereits lange Jahre regelmäßig füttere und (zumindest bei regelmäßiger guter „Wasserpflege“) noch nie Probleme dadurch festgestellt habe.

Neben dem oben erwähnten Spinat eignet sich vor allem Rosenkohl als Fischfutter.

Gerade von Saugwelsen wird dieser als Beikost am Stück meist gierig gefressen.

Ebenso wie Spinatblätter sollte man Rosenkohl natürlich beschweren, damit er zu Boden sinkt und nicht an der Oberfläche umhertreibt.

Gerade in jüngerer Zeit häufig in Frostfuttermischungen anzutreffen ist außerdem Knoblauch, welchen man natürlich ebenfalls auch selbst verfüttern kann.

Da die meisten Fische Knoblauch jedoch nur in sehr kleinen Mengen fressen eignet er sich eher dazu extrem fein gehackt unter Frostfutter gemischt zu werden, als dazu ihn „pur zu verfüttern“.

Ein weiterer Leckerbissen für viele Saugwelse sind Gurken.

Hier jedoch (wiederum aus gegebenem Anlass) der Hinweis, ausschließlich normale Salatgurken zu füttern und keinesfalls eingelegte!

Für viele meiner Saugwelse ist ein Stück Gurke der reinste Leckerbissen, wobei die Meinungen meiner Welse stark auseinander gehen, ob nun die Schale oder das weiche Gurkeninnere der schmackhafteste Teil ist.

Negativ zu erwähnen ist beim verfüttern von Gurkenstücken allerdings, dass die sehr viel Flüssigkeit enthalten Gurkenstücke das Wasser wesentlich stärker belasten können als z.B. der recht trockene Rosenkohl.

Daher ist Gurke eher etwas für große Becken und sollte auch dort nur einige Stunden im Wasser verbleiben.

Wer in kleinen Becken trotzdem Gurke verfüttern möchte sollte zumindest die Stücke nur gerade so groß machen, wie es unbedingt sein muss, da die Gurke (um es zu wiederholen) das Wasser wirklich recht stark beeinträchtigt.

Diese wenigen beschriebenen Möglichkeiten genügen bereits, den Speiseplan der Pflanzen und Allesfresser mit frischem Grünfutter aufzuwerten.

Darüber hinaus gibt es natürlich Aquarianer, die quasi alles verfüttern, was der Gemüsegarten hergibt.

Wer dies versuchen möchte, der sei jedoch daran erinnert, dass nicht alles was für uns gesund ist auch den Fischen unbedingt zuträglich sein muss, bzw. dass manche Gemüsearten die Wasserqualität stärker beeinträchtigen als andere und ggf. auch Algenfördernd wirken könn(t)en.

Zusammenfassung

Wie die oberen Abschnitte zeigen, stehen dem Aquarianer heutzutage eine schier unüberschaubare Anzahl von Futtermitteln zur Verfügung, aus der es ein leichtes sein sollte, eine gesunde und abwechslungsreiche Fütterung aufzubauen.

Neben den oben im einzelnen Beschriebenen Futtermitteln gibt es am Markt natürlich noch viele weitere Produkte, die unsere Fische glücklich und unsere Brieftaschen dünner machen können und die jeder gern einmal probieren kann, um vielleicht noch weitere Leckerbissen für seine Pfleglinge aufzuspüren.

Abschließend sei für diesen Teil daher nochmals darauf hingewiesen, dass die Auswahl der beschriebenen Futtermittel und gezeigten oder benannten Produkte nur einen Bruchteil des Marktes abbilden kann und der Artikel die Sichtweise und Meinung des Autors darstellt.

Sofern Hersteller ein oder mehrere spezielle (oder ggf. neue oder ausgefallene / ungewöhnliche) Produkte gern einmal gezielt erwähnt oder vorgestellt hätten, bitte ich um Kontaktaufnahme via E-Mail oder über die Redaktion und werde (nach Zusendung entsprechender Futterproben und einer Testphase) gern auch diese Produkte beschreiben.

Autor:

Michael Müller

m.mueller@family-invest.biz

Vorschau „Teil 3“

Aufbau einer gesunden Ernährung.

Wie mache ich es möglichst richtig.

Während in Teil 1 und 2 die Situation bei den meisten Aquarianern dargestellt wurde und eine Übersicht der gängigsten Futtermittel gegeben wurde, behandelt Teil 3 den Ausbau einer gesunden Fütterung und soll eine konkrete Anleitung bieten, die es jedem Aquarianer ermöglicht, seine Lieblinge mit den in Teil 2 vorgestellten Futtermitteln richtig zu ernähren, einen Abwechslungsreichen Speisezettel zu gestalten, die Futtermenge korrekt zu wählen, das jeweilige Futter richtig zu verfüttern und Vitamine dosiert beizugeben.

Haftungsausschluß: Der Artikel stellt die Meinung des Autors dar und basiert auf dessen persönlichen Erfahrungen, entsprechender Fachliteratur und Vorträgen sowie Internetrecherchen. Der Artikel erhebt weder den Anspruch auf Vollständigkeit, noch auf wissenschaftliche Korrektheit oder Allgemeingültigkeit. Jegliche Haftung des Autors für Schäden und Folgeschäden an Material, Pflanzen und Tieren wird ausdrücklich ausgeschlossen.

Neues auf dem Markt: Krebsfutter

Als ich meine *procambarus clarkii* gekauft habe, wusste ich zunächst nicht, was eigentlich zu ihrem Nahrungsspektrum gehört, außer Halbweisheiten, dass es Allesfresser sind und im Zuchtbecken die Leichen auffressen würden.. Das reichte nicht und so suchte ich die Futterlandschaft nach speziellem Krebsfutter ab, was sich jedoch als falsch erwies, denn der „Händler meines Vertrauens“ verfügte zwar über alle Futtersorten der gängigen Anbieter – für Krebse und sonstige Schalentiere hatte er aber leider nichts im Sortiment.

Ich schrieb JBL an und, erfahrungsgemäß erhielt ich bisher immer eine Antwort, bat um Informationen, ob denn eins zu entwickeln wäre und dies nicht eine Lücke sei, die man schließen könnte. Ich fasse mich kurz, denn die ganze Geschichte gehört nicht in die Vorstellung des Futters und hat mit ihm zwar zu tun, ist aber für die Vorstellung hier unwesentlich.

Ich freue mich, etwas dem Leser vorzustellen, was noch nicht auf dem Markt ist und demnächst auf den Regalen zu finden sein wird. Die Vorstellung findet, soweit ich mich recht erinnern kann, auf der Interzoo 2006 statt. Da diese im gleichen Monat wie diese Ausgabe stattfindet, erhielt ich die Erlaubnis, das Futter vorab vorzustellen.

Das neue Futter von JBL wird „NovoCrabs“ heißen und bei der Entwicklung wurden sowohl die Wasserverträglichkeit als auch die Ansprüche der Tiere beachtet. Letzteres im Hinblick auf Stoffe, die den Panzerwechsel und eine Neubildung des Exoskeletts unterstützen sollen.

Das Futter testete ich die vergangenen ca. zwei Monate auf Verträglichkeit und das Interesse der Tiere am selbigen. Zusätzlich testete ich es bei Krabben im Becken eines Bekannten.

Zunächst jedoch das Futter, bzw. die Dose, die demnächst im Handel sein wird:



Zum Preis kann ich nichts sagen, da ich den nicht kenne und die Futterproben kostenlos waren.

5% Holzfaser und 10% „Kräuter“, so die 40g / 250ml-Verpackung und mögen diese im Einzelnen hier nicht erwähnt werden.

Ein hoher Grünkostanteil aus faserreichen Kräutern und anderem Blattmaterial, gepaart mit Proteinträgern aus Garnelen und Fischen entspricht den Nahrungsansprüchen dieser typischer Allesfresser, die auch gerne faserreiche Pflanzenteile fressen. So wird auch ein gesundes Panzerwachstum und problemloser Ablauf der Häutung gewährleistet. [JBL]

Die Vitamine (Mindestgehalt pro 1000g):

- A 25.000 i.E.
- D₃ 2.000 i.E.
- E 330 mg
- C (stabil) 400 mg
- Inosit: 750 mg

Die Analyse:

- Rohprotein: 37%
- Rohfett: 5%
- Rohfaser: 10%
- Rohasche: 12%

Soweit so gut – und wie sieht das in Praxis aus?

JBL empfiehlt, je nach Größe der Tiere, 1-2 dieser Tabs pro Tier. Meine Krebse wollten jedoch mehr und damit sie nicht dauernd an den Pflanzen knabbern, haben sie die doppelte Ration bekommen, als dies empfohlen wird.



Bei der Fütterung nahmen sie einen der Chips direkt in das Mundwerkzeug, mit den verbleibenden Beinen suchten sie direkt nach weiteren Chips und hielten diese fest, bis die Mundwerkzeuge wieder frei waren.

Die Chips, sofern die nicht neben dem Krebs landen, werden durch seine Sinnesorgane gut wahrgenommen und so begibt er sich auf die Suche. Um dies zu demonstrieren habe ich auf der Webseite des Magazins (www.aquariummagazin.de) einige Videos abgelegt.

Im Einzelnen sind es drei Video-Dateien:

NovoCrabs1.wmv zeigt, wie der Krebs auf das Futter zugeht und es bewusst aufnimmt, wobei er zunächst einen Kieselstein für Futter hielt und dieses sofort fallen lässt, als er den „Fehler“ merkt.

NovoCrabs2.wmv zeigt, wie ein größerer Krebs einen kleinen verjagt. Auch hier wird so lange getastet, bis er den Chip findet.

NovoCrabs3.wmv zeigt, wie der Krebs drei Chips auf einmal aufnimmt. Eins wird mit den Maulwerkzeugen gefressen, zwei festgehalten.

Die Videos zeigen, dass bei einer Haltung von mehreren Krebsen die Fütterung nicht so einfach ist, da sich jedes Tier mehrere von den Chips „schnappt“ und diese in aller Ruhe verzehren kann.

Eine Dosierung von 3-4 Chips pro Tier habe ich zuletzt als Tagesration angenommen, wobei manchmal zusätzlich Salat und Karotten als „Zusatzkost“ verabreicht wurden.



Procambarus Clarkii mit JBL NovoCrabs

Ich kann durch die Tests im heimischen Krebsbecken bestätigen, dass das Futter sehr gerne angenommen wird. Häufigere Panzerwechsel konnte ich bei den Krebsen nicht beobachten. Der Panzer ist weiterhin stabil und die Krebse sind munter wie immer.

Wie reagieren andere Tiere auf das Futter?

Getestet habe ich es noch bei Krabben.



Auch hier war das gleiche Verhalten zu beobachten.

Man sollte in einem Becken mit mehreren Tieren auf jeden Fall die Chips auf das gesamte Becken verteilen, so dass die Tiere sich nicht auf einen Haufen stürzen und um das Futter gekämpft wird.

Sie werden sich ein Chip in die Mundwerkzeuge legen und die anderen, die sie greifen konnten (bis zum weiteren Verzehr in aller Ruhe) festhalten.

Dies gilt sowohl für Krebse als auch Krabben.

Fazit:

Futter, welches von der „Zielgruppe“ sehr gerne angenommen wird. Bleibt zu hoffen, dass der Preis für die Dose sich im vernünftigen Rahmen halten wird und für die Krebs- und Krabbenbesitzer erschwinglich sein wird.

Einen Dank möchte ich an dieser Stelle an JBL aussprechen für das entgegengebrachte Vertrauen und die Zusendung des Futters zu Testzwecken.

Mögen andere Hersteller dem Beispiel folgen und ihre Neuheiten auch in Praxis den Aquarianern vorstellen. Die Autoren des Magazins würden sich über weitere Zusendungen neuer Futtermittel und Technik freuen. Die Leser natürlich auch.

Autor:
Sebastian Karkus
Sebastian@Karkus.net

Buchvorstellung: 400 populäre Irrtümer über Pflanzen und Tiere

Die erste Buchvorstellung im Magazin – ich darf ein Buch vorstellen, welches sich nicht explizit nur mit der Aquaristik beschäftigt, jedoch für „jung und alt“ gleichermaßen angenehm zu lesen ist.

Bitte beachten Sie, dass die zitierten Irrtümer einem anderen Urheberrecht unterliegen, als dies beim Magazin selbst der Fall ist. Dieser Artikel darf, im Gegensatz zur Information auf der ersten Seite, nicht kopiert und die Irrtümer nicht ohne Genehmigung des KOSMOS-Verlages veröffentlicht werden.

Eine Leseprobe in Form von fünf Irrtümern nachfolgend im Artikel:

Blut ist immer rot.

Rot ist das Blut des gemeinen Volkes. Der Adel aber ist blaublütig. Diese Unterscheidung stammt aus alter Zeit, in der die arbeitende Bevölkerung wettergegerbte Haut hatte, während durch die zarte weiße Haut der holden Maiden in den Kemenaten der Burgen und Schlösser bläulich die Adern schimmerten. Stach sich eine beim Sticken in den Finger, floss aber auch hier rotes Blut. Rot ist die Farbe des Hämoglobins, das, in roten Blutkörperchen konzentriert, den Gastransport im Wirbeltierkörper besorgt. Ausnahmsweise kann es aber fehlen. Die antarktischen Eisfische haben weißes Blut. Bei Insekten ist das sogar die Regel. Hier wird der Gasaustausch auch nicht durch das Blut, sondern über das sich immer feiner verästelnde Luftröhrensystem der Tracheen geregelt. Allerdings gibt es auch manche Wirbellosen, die den bewährten roten Blutfarbstoff einsetzen. Er tritt zum Beispiel im Regenwurm und in der bei Aquarianern als Futtertier beliebten knallrot gefärbten roten Larve mancher Zuckmücken auf. Andere Wirbellose nutzen als Sauerstofftransporter statt des eisenhaltigen Hämoglobins das kupferhaltige Hämocyanin, und die haben nun wirklich blaues Blut. Zum blaublütigen „Adel“ der Tierwelt gehören unter anderem Tintenfische, die meisten Schnecken, viele Krebse, Schwertschwänze, Skorpione und Spinnen.

Fische gibt es nur im Wasser.

Natürlich ist das Wasser das eigentliche Element der Fische. Manche machen aber auch Landausflüge. Dem Aal kann man zum Beispiel auch mal nachts auf nassen Steinen oder in der feuchten Wiese begegnen, wenn er bei seiner Wanderung flussaufwärts auf zu Wasser nicht überwindbare Hindernisse stößt, wie etwa den Rheinfall. Die südamerikanischen Kiemenschlitzaale kriechen weite Strecken durch den Wald des Amazoniens, um von einem Gewässer ins andere zu gelangen. Der aus Südasien stammende Froschwels kann auch an der Luft atmen.

So entkamen in Florida in Fischteichen für Aquarien gezüchtete Froschwelse ihrem überbevölkerten Gefängnis, gestützt auf Dornen in den Brustflossen, über Land und breiteten sich auf eigene Faust aus. Und schließlich kann man selbst dort auf Fische stoßen, wo weit und breit kein Wasser ist. Der Afrikanische Lungenfisch gräbt sich, wenn sein sumpfiger Lebensraum austrocknet, in den Schlamm ein und überdauert hier vier bis sechs Monate, von einer verdunstungshemmenden Schleimhülle geschützt, die nur den atmenden Mund freilässt. Die einsetzende Regenzeit befreit ihn aus seiner engen Schutzhaft. Im Labor saßen Lungenfische auch schon ein ganzes Jahr auf dem Trockenen. Bleibt zu erwähnen, dass man Fischen sogar in der Luft begegnen kann. Die Luftsprünge der berühmten Fliegenden Fische sind aber keine besonderen Höhenflüge. Sie führen nur wenige Meter über den Meeresspiegel und enden meist schon vor der Hundert-Meter-Marke (der Rekord liegt bei 400 Metern). Dazu beschleunigt der Fisch im Wasser auf 70 Kilometer/Stunde und gleitet dann auf seinen ausgebreiteten Brust- und Bauchflossen durch die Luft.

Fische haben keine Nase.

Für uns ist die Nase in erster Linie zum Atmen da. Wozu also sollen Fische eine haben, wenn sie doch unter Wasser leben und ihren Sauerstoffbedarf dort über Kiemen decken? Die ursprüngliche Aufgabe der Nase jedoch ist nicht das Luftholen, sondern das Riechen. Erst später, bei der Besiedlung des Landes durch die ersten Landwirbeltiere, erhielt die Nase einen Durchbruch zum Mundraum und diente fortan auch zum Atemholen, ohne ihre bisherige Aufgabe, das Riechen, aufzugeben. Riechen funktioniert auch unter Wasser und gibt Hinweise, zum Beispiel auf Nahrung, Artgenossen oder Feinde. Lachse finden mit Hilfe ihrer Nase sogar auf große Entfernung ihren Heimatfluss, in dem sie einst aus dem Ei geschlüpft sind und in den es sie nach jahrelangem Aufenthalt im Meer auch wieder zurückzieht, um ihrerseits zu laichen. Die typische Fischnase besteht aus paarigen Gruben zwischen Maul und Auge. Die mit Riech-Sinneszellen ausgekleideten Gruben haben eine Ein- und eine Ausströmöffnung, sodass sie immer von Wasser durchflossen werden.

Fische sind taub und stumm.

Im alten China wurden die Goldfische schon mit Glöckchen an die Futterstellen gelockt, als hierzulande noch jeder davon ausging, dass Fische nicht hören könnten. Die Wissenschaft ließ sich dann von dem Verhaltensforscher Karl von Frisch vom Gegenteil überzeugen: Sein Zwergwels gehorchte auf Pfiff. Zwar fehlt den Fischen eine äußere Ohröffnung.

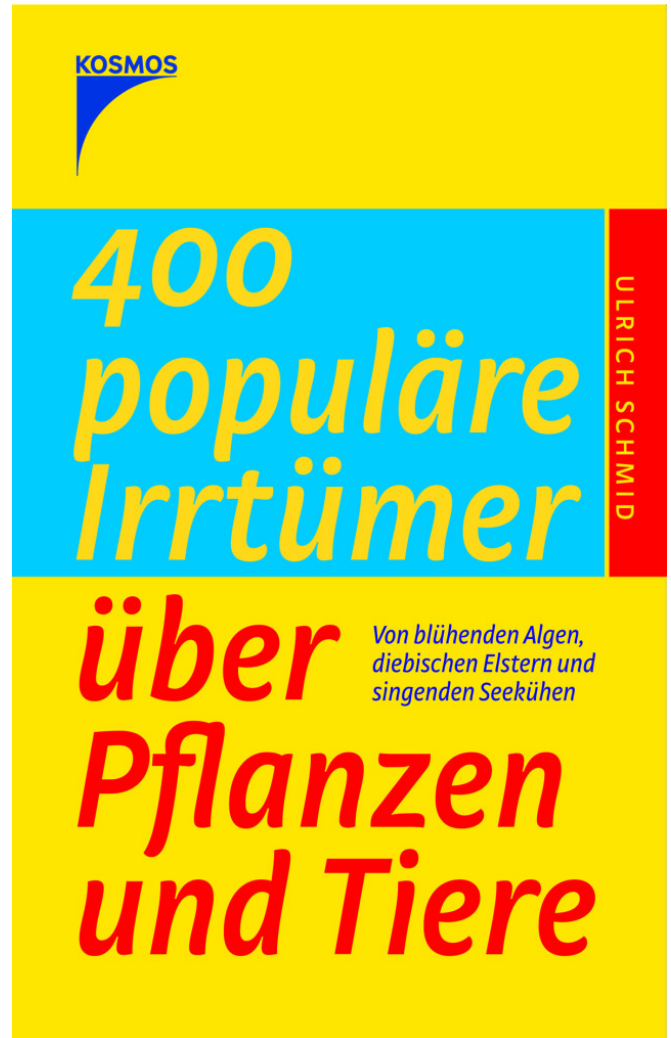
Trotzdem ist es aber auch bei ihnen wie bei allen Wirbeltieren das Innenohr, das die Töne wahrnimmt. Bei zahlreichen Arten arbeitet die Schwimmblase, deren Hauptaufgabe die Regulation des Auftriebs ist, als Schallverstärker. Sie wird von den Tönen zu Schwingungen angeregt, bildet also eine Art inneres Trommelfell. Entweder werden diese Schwingungen durch Membranen und Flüssigkeiten auf das Innenohr übertragen, oder, wesentlich effektiver, übe eine Reihe kleiner Knöchelchen. Und wie steht es mit der Lauterzeugung? Mehrere hundert Fisch-Arten sind nicht „stumm wie der Fisch“. Der Knurrhahn etwa trägt seinen Namen nicht umsonst. Sein Knurren erzeugt er mit Hilfe der Schwimmblase, die von Muskeln in schnelle Schwingungen versetzt wird. Ähnlich machen das auch viele Adlerfische oder Trommler, bei denen die Männchen erstaunlich laute schnarchende, grunzende, trommelnde oder quakende Geräusche hervorbringen. Noch ungewöhnlicher sind die Grunzer, die mit den Zähnen knirschen, was wieder durch die Schwimmblase zu einem deutlich hörbaren Gegrünze verstärkt wird.

Alle Fische sind wechselwarme Kaltblüter.

Nur Vögel und Säugetiere sind warmblütig. Für alle anderen gilt: Ihre Körpertemperatur hängt von der Temperatur der Umgebung ab. Allenfalls besteht die Möglichkeit, sich gezielt der Sonne auszusetzen, um Wärme zu sammeln. So machen es viele Schlangen und Echsen. Auch Fische sind wechselwarm und haben im Prinzip dieselbe Temperatur wie das Wasser, in dem sie schwimmen. Einige Ausnahmen gibt es aber von dieser Regel. Große aktive Schwimmer wie der Thunfisch, der Schwertfisch oder der Weißhai produzieren so viel Bewegungswärme, dass ihnen tatsächlich richtig warm wird. Ihre Kerntemperatur übersteigt die des Wassers um mehr als zehn Grad. Das ist natürlich ein großer Vorteil, denn ein warmer Körper ist sehr viel reaktionsschneller und leistungsfähiger als ein kalter. Um möglichst wenig Wärme ans Wasser zu verlieren, wird das in den Kiemen stark abgekühlte Blut zunächst nach dem Gegenstromprinzip unter der Haut vorgewärmt, bevor es ins Körperinnere gelangt. Dabei gibt warmes Blut, das Richtung Kiemen unterwegs ist, um wieder Sauerstoff zu tanken, seine Wärme an das kühle sauerstoffreiche Blut ab.

Ein Dank gilt dem Kosmos-Verlag für die Erlaubnis, fünf der 400 Irrtümer im Magazin zu veröffentlichen.

Auch dieses Buch wird im Rahmen der Postkartenaktion verlost.



Wenn Sie das Buch im Internet kaufen möchten, so finden Sie es über diesen Link zu [AMAZON](http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/344010236X/karkus-21):
<http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/344010236X/karkus-21>

Autor:
 Sebastian Karkus
Sebastian@Karkus.de

Postkartenaktion & Gewinnspiel

Viele von den Lesern werden dies aus dem Bereich der Amateurfunker / Funkamateure kennen: man nimmt Verbindung auf und übersendet der Gegenseite eine Postkarte.

Um dies möchte ich Sie hiermit bitten.

Hintergrund dieser Aktion ist mit den folgenden (Hinter-)Gründen zu erklären:

1. Neues Downloadsript

Seit der Umstellung auf die neue Domain ist ein neues Script im Einsatz, welches die Downloads automatisch zählt. Der Zähler zählt aber scheinbar nicht jeden Download so, wie es der, welcher auf der alten Webseite im Einsatz war, getan hat. Somit hat es den Anschein, als ob die Leserzahlen sinken würden, was sie jedoch nicht tun, da nicht nur Ausland, sondern auch ein paar Intranet-Foren hinzugekommen sind.

Ich gehe davon aus, dass ggf. zu schnelle Downloads auf einmal nicht richtig gezählt werden und Downloads von gleicher IP (z.B. durch IP-Sharing) nicht gezählt werden.

2. Spiegelungen

Das Magazin wird in (mir mindestens zwei bekannt) Foren gespiegelt. Ich möchte dies nicht „verboten“, da dies nicht dem Grundgedanken des Magazins entsprechen würde. Wenn möglich bitte ich dies zu unterlassen und auf die Webseite zu verweisen. Die Downloads der gespiegelten Ausgaben werden nämlich natürlich auch nicht gezählt.

3. Weitergabe via Email

Oftmals wird das Magazin ebenfalls via Email weiter an Freunde und Bekannte geschickt, die ggf. in der Firma hinter einer Firewall sitzen, die keine solchen Downloads erlaubt.

4. Leser ohne Internetanschluss

Diese können das Magazin verständlicherweise nicht downloaden und bekommen dies auf Datenträger von Freunden und Bekannten.

Warum also diese Aktion:

1.

Natürlich will ich wissen, wie viele Leser das Magazin hat und wie oft es gelesen wird. Dies u.a. auch, um wenigstens *einmal* eine tatsächliche Anzahl zu erfahren. Dies ist nicht nur für mich, sondern auch für die Autoren interessant.

2.

Ich möchte nicht verschweigen, dass diese Anzahl auch für etwaige Anzeigekunden interessant sei und dem bin ich nicht abgeneigt, da das ganze mittlerweile auch etwas kostet und ich durch das Geld dieser die Autoren und neue „Schmankerl“ für die Leser in Vorbereitung habe.

Den Kritikern vorab: ich habe leider kein Geld, um diese „Schmankerl“ aus der eigenen Tasche zu bezahlen und versichere keine Zweckentfremdung der Werbegelder – kann und darf dies an dieser Stelle aber auch leider nicht öffentlich begründen.

4.

Es ist mir ebenfalls ein Bestreben, dies dem Leser in einer Ausgabe zu präsentieren – es sollen Pins in einer Karte werden – und zwar für jeden Leser einer. Womöglich wird es ganz interessant, wenn außerhalb von Deutschland solche Markierungen auf der Karte vorgenommen werden.

Ich bin gespannt und bitte deshalb um eine rege Teilnahme. Diese „versüße“ ich mit einem Gutschein über **50,- EUR** als Hauptpreis.

Kleine Preise (Bücher, wie das in der jetzigen Ausgabe vorgestellte) werden ebenfalls verlost.

Den Gewinner bestimmt das Los und die zufällige Ziehung als Video-File findet man im August im „Videos“-Bereich auf www.aquariummagazin.de.

Mir ist bekannt, dass manche dem Aufruf nicht folgen können – bitte die um wenigstens die anonyme Teilnahme – auch über den August hinaus um die Pin-Karte ständig zu erweitern.

Wie funktioniert das ganze:

Senden Sie bitte eine Postkarte mit den zwei folgenden Angaben:

1: Land, PLZ oder Ort (die ersten 3 Stellen der PLZ reichen aus für die o.g. Markierung in Deutschland)

2: Anzahl der tatsächlichen Leser, die die Ausgabe durch den einen Download gelesen haben

(Liest Sohn&Tochter mit Papa, so kommt also eine 3 auf die Postkarte)

Die Karte senden Sie bitte an:

Aquarium Online-Magazin
z.Hd. Sebastian Karkus
Postfach 1274
54322 Konz

Sofern man am Gewinnspiel auch teilnehmen möchte, bitte ich um Vor- und Zunamen sowie einer Kontaktadresse, an die ich die Preise verschicken kann.

Mache jetzt schon darauf aufmerksam, dass die Gewinner (bei der Veröffentlichung der Karte mit den Lesern) namentlich genannt werden.

***Ich würde mich freuen, wenn Ihnen die
 bisherige Arbeit am Magazin eine Briefmarke
 wert wäre!***

Sebastian Karkus
Sebastian@Karkus.net

Bild des Monats & Vorschau auf das nächste Heft



Bild: Peter Hilt-Klein

Vorschläge für das Bild des Monats an die Redaktion senden.

Themenvorschau für nächste Ausgabe(n):

- INTERZOO 2006
- Meerwasseraquaristik
- Testvorstellung
- Versicherungsfrage
- Gemüsefütterung
- Erfahrungsberichte „Planarienbekämpfung“
- U.v.m.

Hoffentlich ein paar weitere Vereinsvorstellungen.

Idee? Vorstellen des eigenen Beckens oder einer Online-Präsenz? Bestimmte Spezies, die noch nicht vorgestellt wurde? Schau in den Kasten rechts -->

Interesse am eigenen Artikel?

Senden Sie bitte den Text und ggf. die Bilder via Email an die im Impressum angegebene Adresse.

Auf Wunsch bekommen Sie eine Schreibvorlage mit allen notwendigen Informationen.

Ein Honorar kann ich im Moment leider nicht ausschütten, da bei dieser Ausgabe keine Sponsoren zur Verfügung standen, ich aber auch nicht auf diese angewiesen sein möchte.

Termine

Die Terminbörse in Zusammenarbeit mit dem VDA und den Zusendungen der Leser.

Einen Dank an den VDA für die Bereitstellung der Datenbank!



<http://www.vda-online.de/>

Neue Termine bitte an die Redaktion via Email.
Deutschland | Österreich | Schweiz

Termine im Mai 2006

Mo, 01.05.2006

Versteigerung einiger Ausstellungstiere nach der Guppyausstellung.
D-13439 Berlin Reinickendorf; Wilhelmsruher Damm 142 c
<http://www.dgf-guppy.de/>

So, 07.05.2006; 10:00 - 12:00

Zierfisch- und Pflanzentauschbörse
D-12057 Berlin; Buschkrugallee 31a
<http://www.trianea-ev.de>

So, 07.05.2006; 10:00 - 11:30

Zierfisch- und Pflanzentauschbörse
D-13435 Berlin-Wittenau; Senftenberger Ring 54
<http://www.aquarienfreunde-im-mv.de/>

So, 07.05.2006; 11:00 - 14:00

12. Zierfisch- und Wasserpflanzenbörse
D-58762 Altena / Westf.; Mühlenstrasse

So, 07.05.2006; 10:00 - 12:00

Fisch- und Pflanzenbörse
D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10
<http://www.aquarienfreunde-neunkirchen.de/termine.shtml>

So, 14.05.2006; 09:30 - 11:30

Zierfisch- und Pflanzenbörse
D-12353 Berlin; Lipschitzallee 50
<http://www.rudow.de/aquarien-club/>

So, 14.05.2006; 10:00 - 12:00

Börse mit Tombola
D-13581 Berlin- Spandau; Schmidt-Knobelsdorf-Str. 31
<http://www.anubias.de/>

So, 14.05.2006; 10:00 - 12:00

Börse des Verein f. Aquarien- u. Terrarienkunde e.V. gegr. 1909 Mönchengladbach
D-41065 Mönchengladbach; Neuwerker Str. 41
<http://www.aquarierverein-mg.de>

So, 14.05.2006; 09:30 - 14:00

Aquarien - und -Terrarienbörse Haßloch
D-67454 Haßloch/Pfalz; Schillerstr. 1
<http://www.aquaterria-hassloch.de>

So, 14.05.2006; 09:00 - 11:00

Fisch und Pflanzenbörse mit aquaristischem Fröhschoppen
D-83026 Rosenheim/Aising; Aisinger-Straße 113
<http://www.aquariumverein-rosenheim.de>

So, 14.05.2006; 09:00 - 12:00

Fisch und Pflanzenbörse
D-89335 Krumbach-Billenhausen; Hauptstr. 33
<http://www.afk.1980.de>

Sa, 20.05.2006; 14:00 - 16:00

.Zierfisch- und Pflanzenbörse
D-25746 Heide; Lindenstraße 5/neben der AOK
<http://www.aquarienfreunde.heide.com>

So, 21.05.2006; 10:00 - 11:30

Zierfisch und Pflanzentauschbörse
D-13351 Berlin-Wedding; Afrikanische / Ecke Otawistrasse
<http://www.naturfreunde-20bezirk.de/>

So, 21.05.2006; 10:00

Reptilienbörse Terraxotica
D-30855 Langenhagen; Hessenstraße 1

So, 21.05.2006; 10:00 - 12:00

Fisch und Pflanzenbörse
D-66115 Saarbrücken-Burbach; Bergstraße 14

So, 21.05.2006; 09:00 - 12:00

Fisch- und Pflanzenbörse
D-87600 Kaufbeuren; Apfeltranger Straße 15
<http://www.aquarienfreunde-kaufbeuren.de>

Sa, 27.05.2006

Aquarianer/innenaustauschundplauschtreffen
Ort:Berlin
Info: <http://www.welse.net/SEITEN/bln2006.htm>

So, 28.05.2006; 08:45 - 10:30

Fisch- und Pflanzenbörse
D-85757 Karlsfeld; Gartenstr.1
<http://www.aquarienfreunde-dachau.de>

So, 28.05.2006; 09:00 - 12:00

Fisch und Pflanzenbörse
D-89335 Krumbach-Billenhausen; Hauptstr. 33
<http://www.afk.1980.de>

Termine im Juli 2006

So, 11.06.2006; 10:00 - 12:00

Fisch- und Pflanzenbörse
D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10
<http://www.aquarienfreunde-neunkirchen.de/termine.shtml>

So, 18.06.2006; 09:00 - 11:30

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse
D-22769 Hamburg; Eckernförder Straße 70
<http://www.aquaafreunde.de>

Fr, 23. - So, 25.06.2006; 10:00 - 18:00

Haustiermesse Magdeburg- Die Messe für Sachsen-Anhalt und angrenzende Bundesländer
D-39114 Magdeburg; Tessenowstr. 9
CityMessenBerlin

Termine im Juni 2006

Termine im August 2006

So, 20.08.2006; 09:00 - 11:30

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse
D-22769 Hamburg; Eckernförder Straße 70
<http://www.aquaafreunde.de>

Termine im September 2006

So, 03.09.2006; 09:00 - 11:30

Zierfisch- und Pflanzenbörse
D-22119 Hamburg; Dringsheide 10
<http://www.sagittaria-aquaterria-verein.de>

So, 03.09.2006; 10:00 - 12:00

Fisch- und Pflanzenbörse
D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10
<http://www.aquarienfreunde-neunkirchen.de/termine.shtml>

Sa, 09.09.2006; 15:00 - 17:30

Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse
D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20
<http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de>

So, 17.09.2006; 09:30 - 14:00

Aquarien - und -Terrarienbörse Haßloch
D-67454 Haßloch/Pfalz; Schillerstr. 1
<http://www.aquaterria-hassloch.de>

So, 17.09.2006; 09:00 - 13:00

Große Fisch- und Wasserpflanzenbörse
D-86157 Augsburg; Stadtbergerstr. 17
<http://www.aquarienfreunde-augsburg.de>

Termine im Oktober 2006

So, 01.10.2006; 10:00 - 12:00

Fisch- und Pflanzenbörse
D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10
<http://www.aquarienfreunde-neunkirchen.de/termine.shtml>

Di, 03.10.2006; 10:30 - 17:00

Tag der offenen Tür mit Fisch- und Pflanzenbörse
D-54295 Trier; Im Avelertal 14
<http://www.aquariumverein-trier.de>

So, 08.10.2006; 11:00 - 13:00

Fischbörse
D-31061 Alfeld/Eimsen
<http://www.amazonas-alfeld.de>

Sa, 14.10.2006; 15:00 - 17:30 Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20 http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de So, 15.10.2006; 09:00 - 11:30 Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse D-22769 Hamburg; Eckernförder Straße 70 http://www.aquafreunde.de So, 29.10.2006; 10:00 - 17:00 Bezirksbörse D-66578 Schiffweiler; OT Stennweiler http://www.aquarienf Freunde-neunkirchen.de/termine.shtml
Termine im November 2006
So, 05.11.2006; 09:00 - 11:30 Zierfisch- und Pflanzenbörse D-22119 Hamburg; Dringsheide 10 http://www.sagittaria-aquaterra-verein.de So, 05.11.2006; 10:00 - 12:00 Fisch- und Pflanzenbörse D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10 http://www.aquarienf Freunde-neunkirchen.de/termine.shtml Sa, 11.11.2006; 15:00 - 17:30 Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20 http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de Fr, 17. - So, 19.11.2006; 10:00 - 18:00 Haustierrmesse Magdeburg D-39114 Magdeburg; Tessenowstr. 9 CityMessenBerlin So, 19.11.2006; 09:00 - 13:00 Große Fisch- und Wasserpflanzenbörse D-86157 Augsburg; Stadtbergerstr. 17 http://www.aquarienf Freunde-augsburg.de
Termine im Dezember 2006
So, 03.12.2006; 09:00 - 11:30 Zierfisch- und Pflanzenbörse D-22119 Hamburg; Dringsheide 10 http://www.sagittaria-aquaterra-verein.de So, 03.12.2006; 10:00 - 15:00 XII. Zierfischbörse zwischen Harz und Heide D-38102 Braunschweig; An der Stadthalle http://www.aquarienclub.de/boerse/index.html So, 03.12.2006; 10:00 - 12:00 Fisch- und Pflanzenbörse D-66538 Neunkirchen; Zoostraße 10 http://www.aquarienf Freunde-neunkirchen.de/termine.shtml Sa, 09.12.2006; 14:00 - 18:00 Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse D-30629 Hannover; Seckbruchstr. 20 http://www.vereinsfreunde-hannover-ost.de So, 10.12.2006; 09:30 - 14:00 Aquarien - und -Terrarienbörse Haßloch D-67454 Haßloch/Pfalz; Schillerstr. 1 http://www.aquaterra-hassloch.de So, 17.12.2006; 09:00 - 11:30 Aquarienfisch- und Wasserpflanzenbörse D-22769 Hamburg; Eckernförder Straße 70 http://www.aquafreunde.de So, 17.12.2006; 11:00 - 13:00 Fischbörse D-31061 Alföld/Eimsen http://www.amazonas-alfeld.de

Hinweis zu den Terminen:

Ich würde mich freuen, wenn die betroffenen Vereine/Aussteller/Anbieter mich bei möglichen Änderungen informieren würden.

Neue Termine (auch von lokalen oder Vereinsbörsen) bitte via Email an:

Sebastian@Karkus.net

Bitte die folgende Schablone benutzen:

WT, 11.22.3333; 44:55 - 66:77 Uhr

Art der Veranstaltung / Beschreibung

D-88888 Ort; Name_der_Straße 99

http://www.webseite_mit_infos.tld

Sollten über die benannten Veranstaltungen Berichte zu finden sein, so würde ich diese gerne veröffentlichen.

Freue mich über jeden Kurzbericht zu den Veranstaltungen.

Anzeigen

Gewerbliche (Bild)Anzeigen:

Alle bisher erschienenen Ausgaben des Magazins kann man auf CD/DVD zum Preis von 6,- EUR erhalten. Der Versand von 1,45 EUR ist hierbei schon mit einberechnet.

Bei Interesse einfach eine Email an: Sebastian@Karkus.net schicken.

Bruthöhlen zu verkaufen!

Naturton und ohne chemische Zusätze
(rot und weiss – Höhle und Rohre)

1,50 EUR / Stück

Kontakt: Sebastian@Karkus.net

Private (Klein)Anzeigen: