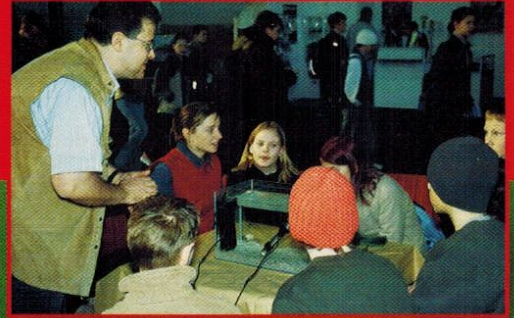


Aquarien-Praxis

Für Sie besucht:
Aqua-Fisch 2004
Seite 9

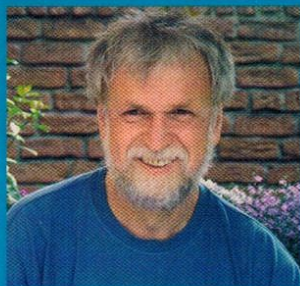


Der Kitty-Tetra



Plagegeister im Gartenteich:
Karpfenläuse
Seite 12

Liebe Aquarien-Praxis-Leser!



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

Ein hübscher Salmler schmückt in diesem Monat die Titelseite unserer AP. Aber um welche Art handelt es sich? Oftmals ist es gar nicht so einfach herauszufinden, wie denn ein neu importierter Aquarienfisch heißt. Nicht selten gelangen Fische – manchmal als so genannte Beifänge – zu uns, die überhaupt noch keinen wissenschaftlichen Namen haben. Die Titelgeschichte zeigt, wie schwierig und langwierig es sein kann, der Identität solcher Arten auf die Schliche zu kommen.

Natürlich erfahren Sie in dem Beitrag aber auch, welche Pflegeansprüche der „Kitty-Tetra“ stellt und wie er sich im Aquarium vermehren lässt.

Um die erfolgreiche Haltung und Nachzucht des bereits in der letzten AP vorgestellten Harlekin-*Apistogramma* geht es in dem Beitrag auf Seite 6.

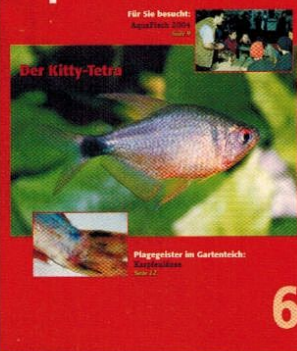
Doch nicht nur das: Je nachdem, wie man diesen attraktiven Zwergbuntbarsch unterbringt – in einem Gesellschafts- oder in einem Artaquarium – zeigt er ganz unterschiedliches Brutpflegeverhalten.

Wer sich also für vielseitige Verhaltensbeobachtungen interessiert, der ist mit dem „Harlekin“ bestens bedient.

Sie haben die Aqua-Fisch, die im März in Friedrichshafen am Bodensee stattfand, nicht besucht? Auf Seite 9 erfahren Sie, was Sie verpasst haben. Apropos Veranstaltungen: Am 19. und 20. Juni gibt es in Stuttgart wieder das traditionelle Datz-Forum (Naturkundemuseum am Löwentor und Wilhelma-Aquarium). Dort geht es um Verhaltensbeobachtungen an Aquarien- und Terrarientieren. Das Programm finden Sie unter www.datz.de. Die AP-Redaktion schickt es Ihnen aber auch gern auf Anfrage zu.

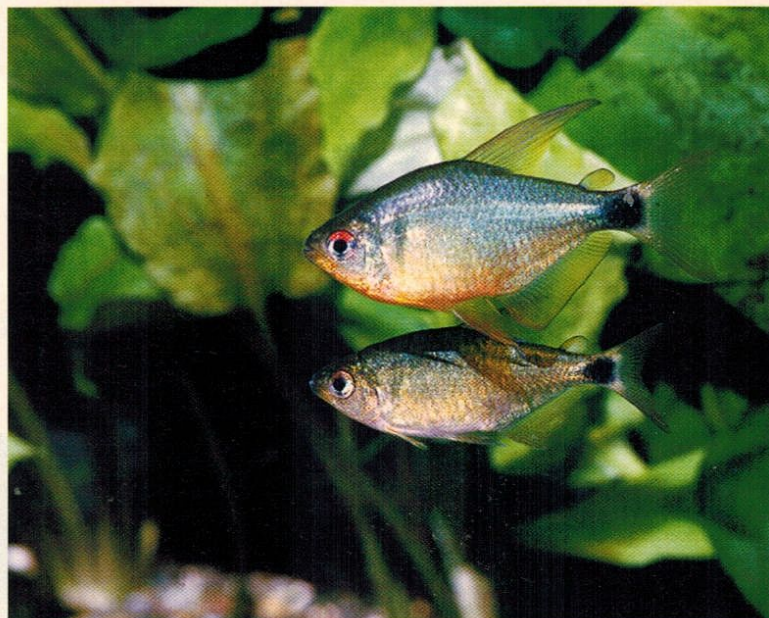
Ihr Rainer Stawikowski

Aquarien-Praxis



Ein Wildfang-Männchen des Kitty-Tetra.

Foto: P. Hoffmann



Wer ist der Kitty-Tetra?

Bereits in der Märzausgabe der Datz 2002 (Seite 5) hatten wir diesen Salmler kurz vorgestellt und angekündigt, über eine mögliche Bestimmung und eventuelle Vermehrung zu berichten, was in diesem Artikel geschieht.

Von Peter und Martin Hoffmann

Angeboten wurde der auch schon im Händlerbecken sehr hübsche und agile Salmler im November 2001 im „Aquarium am Aegi“, einem Aquariengeschäft in Hannover, als *Hyphessobrycon* sp. „Kitty-Tetra“. Das klang zwar zumindest irgendwie lustig, half aber bei der näheren Identifizierung leider überhaupt nicht weiter. Wir erfuhren, dass die Tiere von Mimbon-Aquarium (Köln) importiert worden waren. Bei genauerer Betrachtung stellten wir fest, dass es sich wahrscheinlich um zwei Weibchen, sieben Männchen und einen andersartigen Beifang handelte. Wir durften uns zwei (vermeintliche) Paare herausfangen und zu guten Konditionen erwerben, denn die Tiere waren als Rarität nicht gerade preisgünstig.

Zu Hause angekommen, machten wir uns im Internet auf die Suche. Dass dieser Salmler nicht in unserer Literatur zu finden wäre, war uns klar. Und tatsächlich, als wir verschiedene Schreibweisen und Suchmaschinen ausprobierten, wurden wir fündig. Auf der Homepage des kanadischen Exporteurs „Below Water“ war er abgebildet und als „Kitty Tetra“ (eine neue *Hemigrammus*-Spezies, gefangen im November 2000 im Mato Grosso) bezeichnet.

Schließlich fanden wir auf einer japanischen Internetseite erneut dieses und drei weitere Fotos des „Kitty Tetra“ (hier als Characidae sp. bezeichnet). Wir hielten die Fische somit für Angehörige einer neuen, noch unbestimmten Art und wollten uns vor eventuellen Bestimmungsversuchen der Pfl-



Wildfang-Paar.
Fotos: P. Hoffmann

nend gelblich bis dunkelgelb oder orangerot und kräftiger rot gesäumt. Beide Geschlechter besitzen eine auffällig große Fettflosse (zumeist cremefarben-gelblich gefärbt), eine rote obere Irishälfte sowie einen schmalen, senkrecht verlaufenden Schulterfleck, der immer erkennbar ist, doch während der Balz deutlicher hervortritt. Die Körperfärbung der Tiere reicht (stimmungs- und beleuchtungsabhängig) von gelb-orange bis irisierend grün, wobei die Männchen bunter sind. Der Schwanzwurzelfleck ist schwarzviolett, relativ breit und reicht, ebenfalls stimmungsabhängig, einige Millimeter in den Körper hinein. Die Tiere messen etwa 39 Millimeter Totallänge im weiblichen und 42 Millimeter im männlichen Geschlecht (Standardlänge 32 beziehungsweise 35 Millimeter).

Inwieweit dieser Salmmler näher verwandt mit *Hyphessobrycon elachys* ist, können wir natürlich nicht beantworten, doch sollte sich später herausstellen, dass es noch mindestens eine weitere Parallele zum Schilfsalmmler gibt.

Die Praxis

Doch zurück zum Anfang. Offensichtlich waren die Tiere im Ver-

ge und hoffentlich baldigen Vermehrung dieses hübschen Salmmlers widmen. Wir wussten zwar nicht, ob die Fische schon ausgewachsen waren, sie schienen jedoch fortpflanzungsfähig zu sein. Mit etwas Fantasie konnte man bei einem Weibchen schon einen Laichansatz erkennen...

Besonders auffällig sind, ähnlich wie bei *Hyphessobrycon elachys*, dem Schilfsalmmler, die bei den Männchen deutlich verlängerten Bauchflossen, eine weit ausgezogene Rückenflosse und eine verbreiterte, gebogene Afterflosse. Schwanz-, Rücken, Bauch- und Afterflosse sind durchschei-

Die Tiere dieser F1-Gruppe sind dreieinhalb Monate alt.



Ein Wildfang-Männchen und...

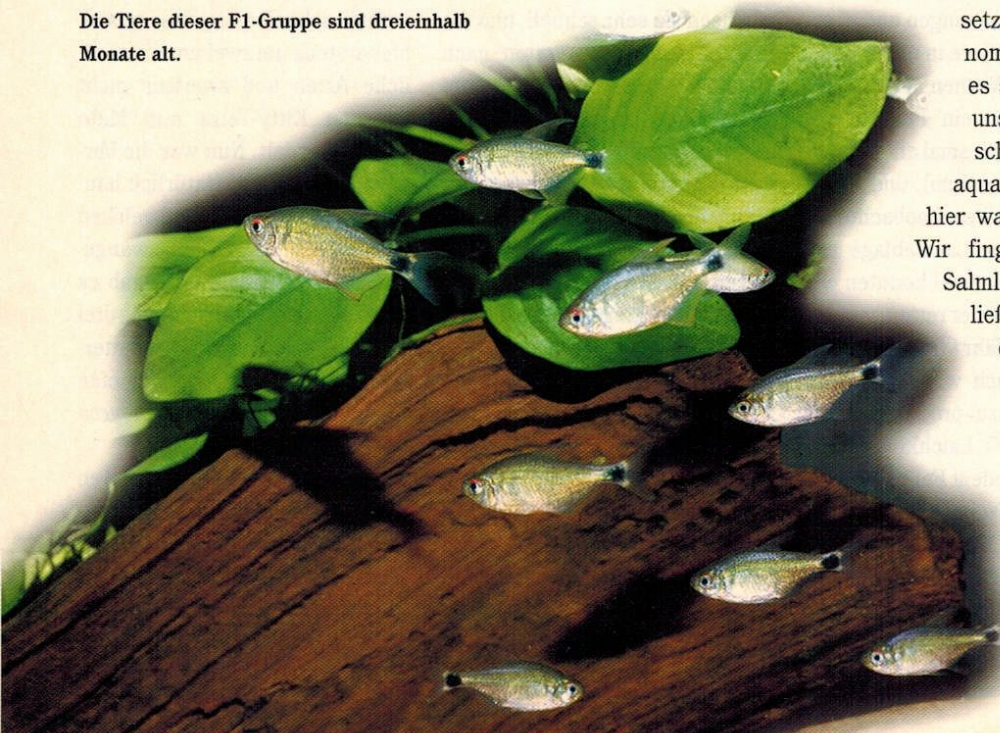


... ein Wildfang-Weibchen des Kitty-Tetra.

kaufsbecken von *Ichthyophthirius* oder einer anderen parasitären Erkrankung im Anfangsstadium befallen, so dass wir sie in ein Quarantänebecken setzten. Genau genommen handelte es sich um eines unserer Gesellschaftszucht-aquarien, denn nur hier war noch Platz. Wir fingen fast alle Salmmler heraus und ließen lediglich drei *Carnegiella cf. marthae* (Schwarz-

Inhalt

Editorial	2
Wer ist der Kitty-Tetra?	2
Der Harlekin-Apistogramma, Teil 2	6
Für Sie besucht: Aqua-Fisch 2004	9
Neue Bücher: Wassergärten	11
Plagegeister im Teich: Karpfenläuse	12
Steckbrief: Apistogramma cacatuoides	13
Rätsel	13
Neues aus Handel & Industrie	14
Impressum	15





Ein Männchen von *Hyphessobrycon elachys*; man beachte die Bauchflossen!

schwimmen-Beilbauchsalmmler) in dem Becken, das nicht mit einem Laichschutz (-rost), sondern nur mit reichlich Javafarn und -moos (das durch kleine Tonscherben auf dem Bodengrund gehalten wurde) eingerichtet war. Die Temperatur betrug lediglich 24 °C – nicht unbedingt eine gute Idee, denn schon am nächsten Morgen waren die Fische richtig krank; die Flossen klemmten, und auf Körper und Flossen waren kleine weißliche Veränderungen zu sehen. Wir machten uns auf das Schlimmste gefasst, behandelten antibakteriell und -parasitär und hoben die Temperatur auf 27 °C.

Als wir zehn Stunden später in das Becken schauten, waren wir erleichtert, denn alle vier Salmmler lebten noch – wenngleich inzwischen mit *Ichthyophthirius*-Pünktchen übersät, und erheblich irritiert, als wir einige glasklare Eier auf dem Boden liegen sahen. Das konnte nur *Carnegiella*- oder Kitty-Laich sein! Die bis zu diesem Zeitpunkt einzige Paarung der *Carnegiella* hatte in der Nacht stattgefunden.

Ungläubig saugten wir die nicht klebenden Eier ab. Es waren etwa 80, von denen wiederum 70 „gut“ waren. Etwa 20 Stunden später waren daraus 66 Jungfische geschlüpft.

Inzwischen hatten sich die Fische erholt und sahen schon wieder fast gesund aus. Und einen weiteren Tag später war es amtlich. Am frühen Nachmittag begannen die Kittys erneut zu laichen (45 Eier). Für Salmmler ist das eine sehr ungewöhnliche Tages-

beziehungsweise Uhrzeit. Üblicherweise finden Paarungen bei frei laichenden Arten nach unserer Erfahrung mit wenigen Ausnahmen in der Nacht oder am frühen Morgen/Vormittag statt. Erstaunlicherweise laicht auch *Hyphessobrycon elachys* am Nachmittag oder frühen Abend. In den nächsten Tagen kam es im Zweibis Drei-Tages-Rhythmus zu weiteren Laichablagen, so dass 13 Tage nach Erwerb der Fische insgesamt 255 Jungfische aus sechs Laichabgaben in unseren Becken schwammen (oder eher lagen).

Jeweils vier Tage nach der Eiablage begannen die Jungfische, ihre Schwimmblase mit Luft zu füllen und zu schwimmen. Innerhalb der nächsten zwölf Stunden fraßen dann alle Jungfische trotz ihrer eher geringer Größe sofort frisch geschlüpfte *Artemia*-Nauplien.

Wir beendeten vorerst weitere Nachzuchtbemühungen und überführten die Alttiere in unser Foto-becken. Vier Wochen später setzten wir erneut ein Paar in ein Zuchtbecken (diesmal allein in ein Zehn-Liter-Aquarium), und schon zwei Tage später beobachteten wir erneut eine Laichablage (17 bis 20 Uhr). Diesmal konnten wir insgesamt 180 Eier retten, von denen sich ungefähr 90 Prozent entwickelten. Auch wenn die Tiere also nicht allzu produktiv sind, sind etwa 200 Laichkörner pro Weibchen in jedem Fall möglich.

Die Jungfische der ersten Laichablagen waren inzwischen züchtig gewachsen, maßen nach vier Wochen etwa zehn Millimeter



Ein Weibchen von *H. elachys*.

und zeigten fast alle bereits den schwarzen Schwanzwurzelfleck als erste Zeichnung.

Die Aufzucht erfolgte nach unserem üblichen Vorgehen, wie schon häufig beschrieben. Die jungen Kittys erwiesen sich von Anfang an als vollständig unproblematisch und nicht empfindlich bezüglich der Wasserwerte, Temperatur oder der so oft gefürchteten räuberischen Infusorien. Gefressen wurde alles lebende, gefrorene oder trockene Futter.

Hier ist anzumerken, dass sich die Jungfische trotz ihres scheinbar unstillbaren Hungers untereinander niemals die Flossen anfraßen. Bei verschiedenen anderen, sonst ebenfalls absolut friedlichen Salmmlern kann man dieses Verhalten während der Aufzucht (in zu kleinen Behältnissen) nämlich trotz großzügiger und regelmäßiger Fütterung beobachten.

Auch in den folgenden Wochen wuchsen sie sehr schnell, und die größten Jungfische waren nach ungefähr dreieinhalb Monaten ausgefärbt, ausgewachsen und geschlechtsreif. Jetzt zeigte sich, dass die verlängerten Flossen der Männchen nicht bei allen Jungfischen gleich stark ausgeprägt waren; einige Nachzuchttiere besaßen noch längere Flossen als ihre Väter.

Die Theorie

Nun wollten wir doch genauer wissen, um welche Art es sich handelt. Während wir noch mit dem Gedanken spielten, Jungfische zu konservieren, schien diese wissenschaftlich sinnvolle

aber bei uns nicht allzu beliebte Maßnahme nicht mehr notwendig zu sein, denn auf Seite 29 der Februar-/März-Ausgabe des „Aquaristik-Fachmagazin“ fanden wir ein Foto dieser Fische und sogar eine anscheinend zweifelsfreie Namensgebung. Demzufolge handelte es sich um *Hyphessobrycon loweae*.

Nun versuchten wir mit diesem Namen unser Glück im Internet, doch das brachte unsere neu gewonnene Erkenntnis wieder ein wenig ins Wanken. Neben einigen Angaben (Vorkommen: oberer Rio Xingu in Brasilien, 32 Millimeter SL, bestimmt von Costa & Géry 1994) fanden wir – erneut auf einer japanischen Website – zwei Fotos, die *Hyphessobrycon loweae* zeigen sollten (die Angabe einer der beiden Quellen war mit einem Fragezeichen versehen).

Auch wenn das anhand von Fotos nicht zu beweisen ist, waren wir uns schnell einig, dass es sich hier erstens um zwei unterschiedliche Arten und zweitens nicht um den Kitty-Tetra aus Mato Grosso handelt. Nun war die Verwirrung komplett. Natürlich handelt es sich bei irgendwelchen Homepages nicht um zwangsläufig gute Quellen, doch gab es offensichtlich mindestens drei ähnliche, aber wohl doch unterschiedliche Arten, und nur eine davon konnte *Hyphessobrycon loweae* sein.

Zu allem Überflus erinnerten wir uns, dass auch im „Aquarientlas“ etwas über *Hyphessobrycon loweae* zu lesen ist. Wir schauten nach (Band 5, 1. Auflage, Seite 64

f.) und mussten feststellen (es ist nur ein Weibchen abgebildet), dass es sich bei dem fotografierten Salmmler um eine weitere Art handeln dürfte (Nummer vier...). Insbesondere durch die schlanke Körperform und die vollständige Transparenz aller Flossen unterscheidet sich das abgebildete Tier von allen zuvor erwähnten Arten.

Bei der weiteren Recherche entdeckten wir in der Datz einen Artikel mit einem ähnlichen Foto (wahrscheinlich dasselbe Weibchen). Diesmal war auch ein Männchen abgebildet, was unsere Vermutung, dass es sich um eine weitere Art handeln müsse, bestätigte.

Nun mussten wir also doch wieder der Jacques Géry in Frankreich bemühen, der ja immerhin den echten „Loweae“ 1994 beschrieben hat und schon oft sehr hilfsbereit bei der Beantwortung ähnlicher Fragen gewesen ist. Erste Fotos der Wildfangtiere konnten ihn allerdings auch nicht überzeugen, oder sie ließen keine eindeutige Zuordnung zu, so dass wir ihm drei konservierte Exemplare der F1-Generation schickten. Nach Untersuchung dieser Tiere fand Géry „gute Übereinstimmungen“ mit *Hyphessobrycon loweae* (Costa & Géry). Allerdings gibt es Abweichungen in der Anzahl der Analstrahlen und der Schuppen,

was sich durch die Aquarienhaltung erklären lassen könnte.

Da wir also nicht hundertprozentig sicher sein können, sollte man den Kitty-Tetra vorerst als *Hyphessobrycon cf. loweae* bezeichnen („cf.“ bedeutet, dass es sich wahrscheinlich um diese Art handelt). Auch scheint aus unserer Sicht in diesem Fall die Bezeichnung *Hyphessobrycon sp. aff. loweae* gerechtfertigt („sp. aff.“ heißt, dass es sich wahrscheinlich um eine andere, eventuell noch nicht beschriebene Art handelt, die jedoch eng mit *Hyphessobrycon loweae* verwandt ist).

Wie auch immer die korrekte Bezeichnung für den Kitty-Tetra lauten mag – wir freuen uns über diese hübsche Neuheit und hegen die Hoffnung, dass sie bald dauerhaft in den Aquarien anzutreffen sein wird.

Nachsatz

Inzwischen haben wir, im Zusammenhang mit den Recherchen zur „Rosy-Tetra“-Gruppe, der ja auch *H. loweae* angehören soll, Stanley Weitzman (USA) Dias von diesem Salmmler geschickt. Auch er hält ihn mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit für *H. loweae*, soweit das anhand von Fotos zu beurteilen ist. Dürfen wir unseren Kitty-Tetra nun doch *Hyphessobrycon loweae* nennen? ■



An diesem Wildfang-Paar lassen sich schön die Geschlechtsunterschiede erkennen (Männchen oben).

Wohlbefinden pur – für Fisch & Mensch!

Verantwortungsvolle Aquaristik erfordert viel Engagement. Die Tetra Forschung hat daher Produkte wie AquaSafe und EasyBalance entwickelt, die die Haltungsbedingungen der Fische verbessern und gleichzeitig den Pflegeaufwand verkürzen. Während AquaSafe Leitungswasser in fischgerechtes Wasser verwandelt, stabilisiert EasyBalance das Gleichgewicht in Ihrem Aquarium und reduziert damit deutlich die Anzahl der Wasserwechsel.

Tetra EasyBalance – die Langzeit-Wasserpflege von Tetra gleicht die chemischen und biochemischen Veränderungen in der Wasserqualität aus, stabilisiert den wichtigen pH- und KH-Wert, reduziert Phosphat und enthält jetzt zusätzlich einen auf biologischer Basis arbeitenden Nitratentferner. Dank dieser intensiven Pflege hält Tetra EasyBalance Ihr Aquariumswasser bis zu 6 Monate biologisch gesund. Tetra AquaSafe und Tetra EasyBalance – die unschlagbare Kombination, damit Sie und Ihre Fische sich einfach wohlfühlen!



Paar des Harlekin-*Apistogramma*
(Foto: V. Bohnet).

Der Harlekin-*Apistogramma*

Teil 2

Im ersten Teil dieses Artikels wurden Herkunft, Taxonomie und Pflege des Harlekin-*Apistogramma* behandelt. Hier werden das Sozialverhalten und die Verhaltensweisen während der Brutpflege geschildert.

Von Roland Kipper

Die schon im ersten Teil (AP 5/2004) erwähnte Unempfindlichkeit des Harlekin-*Apistogramma* gegenüber Stress empfiehlt diese Art auch für Gesellschaftsaquarien, da bei vielen anderen, anspruchsvolleren *Apistogramma* die Nachzucht in Gesellschaft oftmals an Stressfaktoren scheitert. Zudem bekommt man so weit vielfältigere Verhaltensweisen geboten.

Denn obwohl man sie problemlos paarweise in kleineren Becken ab 60 Zentimeter Kantenlänge pflegen kann, sind Harlekin-*Apistogramma* polygam veranlagt, also haremsbildend. Das heißt aber nicht, dass man sie, wie diese Eigenschaft meines Erachtens oft missverstanden wird, als Trio oder Quartett, also ein Männchen mit zwei oder drei Weibchen, in verhältnismäßig kleinen Aquari-

en halten sollte. Solche Kombinationen führen in den meisten Fällen dazu, dass einzelne Weibchen in zu kleinen Behältern stark unterdrückt oder bestenfalls nicht beachtet werden, wenn genügend Abstand gewahrt werden kann. Abgelaicht wird in diesem Fall in der Regel jedoch nur mit einem Weibchen. Eine paarweise Haltung wäre dem gegenüber auf jeden Fall vorzuziehen.

Hält man aber ein oder mehrere Männchen in einer größeren Gruppe mit deutlich mehr Weibchen in einem größeren Becken (im mir bekannten Fall ein Männchen mit 13 Weibchen), so können sich Harems daraus bilden. Das dominante Männchen sucht sich aus dieser Gruppe bis zu drei Weibchen aus, mit denen es sich fortpflanzt. Die übrigen Tiere bleiben außerhalb des Reviers und werden nicht beachtet.

Entfernt man eines dieser ausgewählten Weibchen, übernimmt ein anderes, bisher außenstehendes seinen Platz. Das Becken muss also groß genug und gut strukturiert sein, damit das dominante Männchen nicht den gesamten Raum für sich beansprucht.

In entsprechend großen Aquarien können auch mehrere Männchen nebeneinander Reviere besetzen, in denen sie mit ihren Weibchen laichen. Ein dominierendes Männchen beansprucht von der Länge eines 1,20 Meter

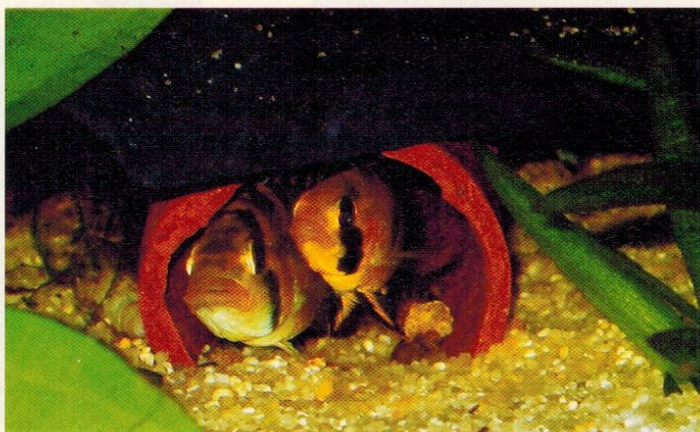
langen Beckens gut zwei Drittel für sich. Das hängt jedoch auch von den strukturellen Möglichkeiten zur Grenzmarkierung ab.

Die in diesem Bereich enthaltenen Unterreviere der Weibchen sind ziemlich klein und messen mitunter nur 15 bis 20 Zentimeter im Durchmesser. Dabei entfernen sich die Weibchen in den ersten Tagen des Freischwimmens der Brut kaum von der Höhle und bringen die Jungen nachts oder bei Unruhe sofort wieder zurück.

Während der Brutpflege sind die Weibchen im Gegensatz zu einigen anderen *Apistogramma*-Arten nicht ständig in der Höhle, sondern halten sich oft außerhalb, immer jedoch in unmittelbarer Nähe auf. Bei geeigneten Ausweichverstecken werden die Larven bis zum Freischwimmen auch mehrmals umgebettet. Das Revier wird nur zum Fressen oder beim Verjagen von Feinden kurz verlassen.

Das Männchen wird bei Annäherung zwar angedroht, indem das Weibchen sich seitlich neigt und dem Männchen die Flanke präsentiert, aber nicht attackiert. Im Allgemeinen beteiligt sich das Männchen außer bei starkem oder überlegenem Feinddruck nicht an der Brutpflege; in einem solchen Fall wird die Verteidigung des Revierzentrums von beiden Elterntieren gemeinsam übernommen.

Zwischen den Weibchen kommt es – vor allem bei unmittelbarer Nachbarschaft – gelegentlich zu



Ein Paar in der Bruthöhle.



Weibchen mit frei schwimmenden Jungfischen.

Auseinandersetzungen, die in der Regel jedoch harmlos verlaufen und sich auf Drohgebärden beschränken oder schlimmstenfalls in Maulzerren enden. Manchmal schaltet sich auch das Männchen ein, so dass die Kräfteverteilung klar wird und das unterlegene Weibchen sich in sein Revier zurückzieht.

Die Jungen werden bei Feinddruck vom Weibchen rund sechs Wochen oder noch länger geführt und abends in die sichere Höhle gebracht, bis sie sich nicht mehr zusammenhalten lassen. Aber selbst bei folgenden Bruten werden die älteren Geschwister oft noch in der Nähe der Höhle und der neuen Jungen geduldet, was bei anderen, aggressiveren Arten nicht immer üblich ist.

Allein zu zwei'n

Bei der paarweisen Haltung in kleineren Zuchtaquarien gibt es einige Unterschiede im Brutpflegeverhalten zu den eben geschilderten Beobachtungen. Fehlt der Feinddruck, ist eine Revierverteidigung des Männchens überflüssig, und auch die Verteidigung und Pflege der Brut nimmt andere Formen an.

Die Larven werden zwischen Schlupf und Freischwimmen meist öfter umgebettet, da das Weibchenrevier ja größer ausfällt und im Grunde das gesamte Becken umfasst, so dass die Auswahl an geeigneten Alternativen verstecken für die Larven steigt. Selbstverständlich betreut das Weibchen wie üblich die Jungen, verlässt aber schon sehr viel eher – nach wenigen Tagen – mit dem Schwarm die unmittelbare Nähe der Höhle und führt die Brut an nahrungsreiche Stellen. Die Jungen werden nachts dann auch seltener in der schützenden Höhle untergebracht, und das Männchen wird meist in der Nähe geduldet.

Sofern das Weibchen es zulässt, versucht das Männchen bei paarweiser Haltung, sich stärker an der Brutpflege zu beteiligen. Es scheint so, als hätte es aus Lan-

geweile einfach nichts Besseres zu tun. Auch hier droht das Weibchen das Männchen bei Annäherung an den Jungfischschwarm durch Querstellen und Präsentation der Bauchseite oder des Seitenflecks zunächst zwar an, aber es erfolgen keine Attacken, und das Männchen kann sich danach unbehelligt in der Nähe der Jungen aufhalten. So kann es dazu kommen, dass das Männchen sich nicht unnötigen Verteidigungsaufgaben widmet, sondern aktiv an der Betreuung der Brut teilnimmt und mitunter Jungfische, die sich vom Schwarm entfernen, mit dem Maul einsammelt und zurückbringt. Die Jungen können dabei auch längere Zeit im Maul des Männchens bleiben, so dass es scheint, als würde das Männchen die Jungen fressen. Aber allein das fehlende Jagdverhalten bei der Aufnahme der Jungen, also das schnelle Zupacken wie bei Lebendfutter, verrät die wenig bösen Absichten.

Bei mir ist es zeitweise sogar dazu gekommen, dass das Männchen einen Teil des Jungfischschwarms entführt hat und ihn dann selber betreute. Das Weibchen schwamm mit einem Teil des Schwarms in der einen Beckenhälfte und das Männchen mit dem Rest in der anderen. Später wurden die Kleinen wieder vereint.

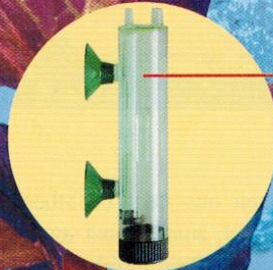
Solche Entführungen kommen bei der Haremshaltung übrigens auch unter den Weibchen vor. Dann kann die Schwarmgröße der gleichzeitig führenden Weibchen untereinander etwas schwanken, und selbst Jungfische unterschiedlicher Größe mischen sich dazu. Die Weibchen sind nicht in der Lage, ihre eigenen Nachkommen als solche zu erkennen und den Jungen der anderen nachzustellen, da das Brutpflegeverhalten in erster Linie auf auslösenden Reizen beruht, was sich darin zeigt, dass man diese Schlüsselreize auch anders hervorrufen kann. Verfüttert man lebende Wasserflöhe, lässt sich oft beobachten, dass die Kleinkrebse von

CO₂

seramic
preiswerte elektronische CO₂-Steueranlage mit integriertem Magnetventil



sera CO₂-Reaktor
für 100%-ige CO₂-Gasausnutzung



sera CO₂-Druckminderer
aus hochwertigem massivem Messing



sera CO₂-Gasflasche
aus hochwertigem Stahl mit innen liegendem Ventil für maximale Sicherheit



Gesundes Klima im Aquarium

- nur ein System
- erweiterbar nach dem Baukastenprinzip bis zur elektronisch gesteuerten CO₂-Anlage
- beste Material- und Verarbeitungsqualität
- 100%-ige CO₂-Gasausnutzung

Präzisionsarbeit

sera

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



Gut sichtbar das Gelege an der Höhlendecke.

einem leuchtend gelben Weibchen verteidigt werden und Flossensignale bekommen, solange sie eine Art Schwarm bilden. Ich hatte bei einer anderen *Apistogramma*-Art sogar einmal den Fall, dass eine Horde Turmdeckelschnecken, die sich in größerer Zahl um eine liegen gebliebene Futtertablette scharte, vom Weibchen in seinem schönsten Brutpflegekleid gehütet wurde.

Die Zeit, in der die Jungen intensiv geführt werden, ist bei der paarweisen Haltung drastisch gegenüber der Haltung in Gesellschaftsbecken reduziert. Schon nach etwa zehn Tagen kann das Paar unter Umständen erneut ablaichen. Das ist nicht nur auf das Fehlen von Feinden und Gefahren zurückzuführen, sondern auch darauf, dass das „gelangweilte“ Männchen verstärkt bemüht ist, das Weibchen erneut zum Ablachen zu bewegen, da in diesem Fall ja keine anderen Weibchen zur Verfügung stehen oder die räumlichen Gegebenheiten keine Haremsbildung zulassen.

Die etwas älteren Geschwister der vorhergehenden Brut suchen, sofern sie bei den Eltern bleiben, aber nach wie vor Schutz bei der Mutter und werden vom Weibchen manchmal selbst aus der Bruthöhle nicht vertrieben. Spätestens jedoch, wenn die Jungen halbwüchsig sind und die Besatzdichte durch zu viele Jungfische zu hoch wird, sollte man die Nach-

kommen aus dem Zuchtbecken entfernen, zumal sonst auch die Wasserstabilität durch die intensive Fütterung der Jungen, die für ein gutes Wachstum notwendig ist, gefährdet wäre.

Man kann sich so leicht Probleme vor allem mit Blaualgen einhandeln, die eine toxische Wirkung haben. Das tötet zwar die etwas größeren Fische nicht, beeinträchtigt aber die Gelegeentwicklung und vor allem das Wachstum der Jungfische. Blaualgen sollten umgehend bekämpft werden; man sollte ihnen selbstverständlich prophylaktisch auch im Aufzuchtbecken stets sorgfältig mit entsprechenden Reinigungs- und Wasserwechselmaßnahmen entgegenwirken. Für viele Züchter ist es besonders bei auf Schwarzwasser angewiesenen Fischarten gängige Praxis, die Nachzuchtbecken nach einer Brut vollständig zu reinigen und neu einzurichten.

Geschlechterverteilung

Bei guter Fütterung und Wasserqualität erreichen die Fische schon nach drei bis vier Monaten die Geschlechtsreife. Die Unterscheidung der Geschlechter bei halbwüchsigen Tieren ist nicht ganz leicht. Weibchen kann man an der schwarzen Vorderkante der Bauchflossen ausmachen. Männchen bekommen einen leichten metallischen Glanz zur Schwanz-



Nachbarn.

Fotos: G. Trockels

wurzel hin, haben eine etwas schlankere Statur, und die ersten Dorsalstrahlen sind etwas spitzer und leicht verlängert.

Leider gibt es auch bei dieser wie bei vielen weiteren *Apistogramma*-Arten oft Probleme mit der Geschlechterverteilung, die aber anscheinend nicht so ausgeprägt über die Temperatur beeinflusst wird, wie es bei einigen anderen Arten der Fall ist. Bei gleichen Wasserparametern ist es bei verschiedenen Züchtern zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen gekommen, und auch bei niedrigeren Temperaturen kann ein Weibchenüberschuss entstehen. Weitere Faktoren spielen offenbar eine Rolle, doch stehen Erfahrungen und Erkenntnisse dazu bei dieser aquaristisch recht neuen Art noch aus.

Zu guter Letzt

Alles in allem halte ich den Harlekin-*Apistogramma* durchaus für eine Bereicherung des Zwergbuntbarschangebotes, nicht nur wegen seines ansprechenden Erscheinungsbildes, sondern auch wegen seiner Friedfertigkeit und seines faszinierenden Sozialverhaltens.

Ihre Unempfindlichkeit und verhältnismäßig einfache Nachzucht machen die Art auch für Einsteiger und die Haltung im Gesellschaftsbecken interessant. Dennoch sollte man über etwas aquaristische Erfahrung verfü-

gen, denn Anfängerfische sind *Apistogramma* eben nicht. Auch muss man angesichts der Produktivität der Fische ausreichende Kapazitäten für die Jungfischauzucht zur Verfügung haben.

Leider erleiden viele „neue“ Arten das Schicksal, dass sie nach kurzem Boom wieder von der Bildfläche verschwinden. Zahlreiche wunderschöne Fische, die noch vor wenigen Jahren die Aquarianer begeisterten, sind inzwischen kaum noch oder gar nicht mehr verfügbar, weil sie den Weg in das Standardsortiment des Fachhandels nicht fanden und sich bei Züchtern nicht etablieren konnten. So kann man nur hoffen, dass *Apistogramma* sp. „Harlekin“ noch viele ambitionierte Liebhaber begeistert, so dass uns diese außergewöhnliche Art möglichst lange erhalten bleibt. ■

Literatur

- Kuratsu, M. (2002): Neu aus Peru – *Apistogramma* sp. „Inka“. D. Aqu. u. Terr. Z. (Datz) 55 (7): 56–57.
- Warzel, F. (2003): Zwei neue *Apistogramma*-Arten aus Peru. Aquaristik-Fachmagazin 35 (1): 26–28.
- Lucanus, O. (2003): *Apistogramma* aus Peru. D. Aqu. u. Terr. Z. (Datz) 56 (11): 24–25.

Aqua-Fisch Friedrichshafen

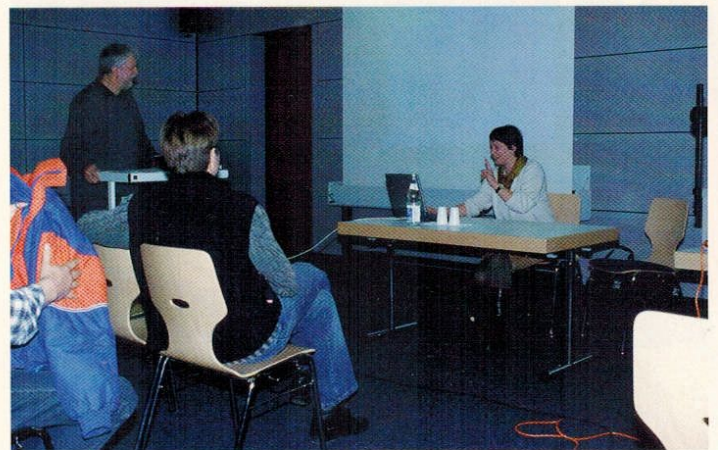
Vom 4. bis 7. März öffnete die Aqua-Fisch in Friedrichshafen ihre Tore für Angler und Aquarianer. Einiges hatte sich geändert: Erstmals fand die Messe unter der Ägide von Zoo-Zajac als Veranstalter statt, zum ersten Mal war die „Tier & Wir“ mit dabei, und ab sofort gibt es die Aqua-Fisch jedes Jahr und nicht mehr nur alle zwei Jahre.

Von Claus Schaefer

Aber trotz dieser Neuerungen blieben die guten Traditionen gewahrt. Eine Vielzahl von Ausstellern hatte ihre Stände aufgeschlagen und vor allem ein reichhaltiges Angebot an Fischen, Pflanzen und auch Zubehör feilgeboten. Zwar schien die Aquaristikhalle etwas lichter besetzt als in den Vorjahren, aber das lag an der etwas zurückgegangenen Zahl der Vereine und Verbände, die sich mit dem jährlichen Turnus entweder noch nicht hatten an-

freunden können oder die nun häufigere Belastung des Auf- und Abbaus sowie des Messedienstes für zu groß hielten. Neben zahlreichen Vereinen aus der näheren Umgebung hatten auch viele Arbeitskreise des VDA die Gelegenheit zur Präsentation nicht wahrgenommen. Immerhin wollen im nächsten Jahr wieder etliche der jetzt teilweise Vermissten zurückkehren.

Bewährt und nicht wegzudenken ist der Auftritt des „Multi-



Gut besucht waren die Vorträge des Datz-Forums. Hier spricht Sandra Lechleiter über Fischkrankheiten.

color Ailingen“, dem Friedrichshafener Aquarierverein, der das Panier der Ehrenamtlichen hochhielt und wieder mit der „Sonderschau Aquaristik“, dem „Aquarierhock“ und dem traditionellen

Publikumsmagneten Börse viel zum Gelingen der Messe beitrug.

Während der gesamten Messezeit hatte das auch schon zum festen Bestand der Aqua-Fisch gehörende Datz-Forum hoch-

Neues von Kordon...

Kordon hat seiner Produktlinie für den Bereich Wasserverbesserung 7 neue Artikel hinzugefügt. Diese sorgfältig entwickelten Produkte erfüllen die Bedürfnisse aller Aquarianer.

Bezugsquelle für Deutschland:
Fa. Premium
M. Puttberg
Tel.: 02064 - 54645
Fax: 02064 - 770563
E-Mail: puttberg.premium@gmx.de



Zym-Bac™

- Beinhaltet lebende denitrifizierende Bakterien.
- Zwei Anwendungsgebiete: für Süßwasser und Seewasser

TidyTank™

- Verlängert die Standzeit von Filtermaterialien.
- Beinhaltet nur natürlich vorkommende nützliche Bakterien.
- Zwei Anwendungsgebiete: für Süßwasser und Seewasser.

VitaTrace™

- Verstärkt die Vitalität von Fischen, Wirbellosen und Pflanzen verstärkt besonders das Immunsystem von Fischen.
- Zwei Anwendungsgebiete: für Süßwasser und Seewasser

PhosRid™

- Schnelle und andauernde Entfernung von Phosphat und Silikat aus dem Wasser.
- Kann im Süß- und Seewasser eingesetzt werden.

Kordon

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

3 x lesen, 30 % sparen



So lebendig und farbig wie die Themen, über die sie berichtet.



Lassen Sie sich drei Hefte zum Preis von € 12,- kommen. Unser Dankeschön für Ihr Interesse: Das Datz-Lineal!

Die aktuellen Themen im Juni:

- Süßwasser:** Luciocephalus - Faszinierende Hechtköpfe.
- Meerwasser:** Sagartiogeton - Die Nordische Pyjama-Anemone.
- Terrarien:** Drymobius margaritiferus - Uli Körper über die Haltung und Nachzucht der Perlkatze.

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

Das Datz-Schnupperabo. Sie bekommen die nächsten drei Ausgaben der **Datz** zum Kennenlernen für nur € 12,- (statt € 15,60 im Einzelverkauf). Wenn Sie sich nicht spätestens 14 Tage nach dem Erhalt der dritten Ausgabe melden, wissen wir, dass Sie **Datz** im Jahresabonnement (12 Ausgaben) beziehen möchten, und zwar zum Preis von € 58,- (Deutschland) und € 65,60 (Ausland) (inkl. Porto). Als Dankeschön erhalten Sie das Datz-Lineal. Preisstand 2004.

Name/Vorname _____

Str./Nr. _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift _____

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

R. Ulmer

R. Ulmer

Ihre Unterschrift

92



Wie immer war es an den ersten beiden Tagen noch recht übersichtlich; am Wochenende war das Gedränge erheblich dichter.

karätige Referenten angeboten, die in mannigfaltigen Vorträgen den Kenntnisstand der Besucher erweiterten.

Zum zweiten Mal war auch das „Buntbarschlabor“ der Universität Gießen angereist und demonstrierte unter der Leitung von Hans-Peter Ziemek, dass die Aquaristik in der Schule nicht nur eine Zukunft hat, sondern auch ein hervorragendes Vehikel für eine erfolgreichere Unterrichtsgestaltung ist.

Ulmer-Verlags gleich das kleine Brackwasseraquarium mit den Goldringelgrundeln vom Stand weg kaufte.

Überhaupt war das Niveau auch der von gewerblichen Anbietern gezeigten Schauaquarien eher erfreulich hoch, so dass es kaum zu größeren Diskussionen über Besatz oder Einrichtung kam. Dabei reichte die Angebotspalette von selteneren L-Nummern über etliche verschiedene Zwergbuntbarsche bis zu Panzerwelsen und



Schule kann Spaß machen, besonders wenn es wie hier im „Buntbarschlabor“ äußerst lebendig zugeht.

Ein weiterer „ehrenamtlicher“ Aussteller war das „Zierfisch-Forum“, eigentlich eine hoch frequentierte Diskussionsplattform im Internet, das hier vom Virtuellen zur Realität gefunden hatte und mit verschiedenen – vor allem Landschafts- und Biotop – Aquarien die Umsetzung der eigenen Philosophie so gekonnt demonstrierte, dass ein Mitarbeiter des

Lebendgebärenden, und auch die Wirbellosen waren gut vertreten. Daran hatte vor allem Chris Lukhaup Schuld, der auf seinem Stand sogar ausgefallene Krebse im Sortiment hatte. Für die Unterwassergärtner sorgten gleich mehrere Anbieter mit einer überaus reichhaltigen Auswahl an verschiedenstem Grünzeug. Und von dem Technik- und Zu-



Wie immer eine der Hauptattraktionen, die Börse des „Multicolor Ailingen“.

Fotos: C. Schaefer

behörprogramm braucht man gar nicht zu reden; Besucher mit Außenfiltern oder Mengen von blauem Filterschaumstoff unter dem Arm prägten das Bild an allen Tagen.

Erfreulich vor allem für die Aussteller waren aber der reibungslose Ablauf und die perfekte Organisation, die der Veranstalter – „Zoo-Zajac“, allen voran Norbert Zajac höchstpersönlich – gewähr-

leistete. Kleinere Pannen oder Missheiligkeiten waren auf der Stelle aus der Welt geschafft. Schon allein darin war ein großer Fortschritt zu bemerken.

Und 2005?

Im nächsten Jahr findet die AquaFisch vom vom 3. bis 6. März statt. Halten Sie sich die Tage frei, und kommen Sie nach Friedrichshafen! Es lohnt sich. ■

Neue Bücher

Wassergärten – Gestaltungsideen, Tipps und Anleitungen.

Von Tobias Pehle. 96 Seiten, 180

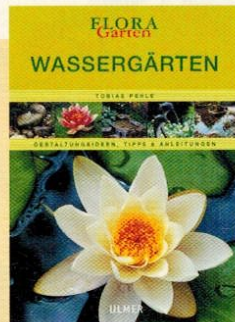
Farbfotos. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2004. ISBN 3-8001-4404-2. € 12,90.

Der Teich ist mittlerweile eine feste Größe in der Gestaltung vieler Gärten geworden, und er steht auch hier im Vordergrund. Aber es gibt noch eine Reihe anderer Möglichkeiten, Wasser als belebendes Element einzubeziehen. So geht es in diesem Buch auch um Quellen, Brunnen, Bachläufe und Miniterteiche.

Von der richtigen Planung über die Anlage bis zur regelmäßigen Pflege sind alle Schritte praxisnah und auch für den Einsteiger gut verständlich dargestellt. Wie man die Wasserwerte ermittelt und reguliert, um eine optimale Qualität zu erreichen, wird ebenso behandelt wie die erforderliche Technik. Ein ausführliches Kapitel „Pflanzen im und am Wasser“ hilft, gleich die richtigen Gewächse auszuwählen.

Wer nach einem praxisorientierten Ratgeber sucht und von Anfang an beraten werden möchte, ist hier richtig.

Redaktion



Trauen Sie Ihren Augen.



Filtermaterial
in der
neuen
Dimension.

www.dennerle.de

Plagegeister im Teich: Karpfenläuse

In einigen Regionen Deutschlands ist es gar nicht zu vermeiden: Im Hochsommer fangen die Fische plötzlich an zu springen. Sieht man genauer hin, kann man schon mit bloßem Auge oder einer einfachen Lupe die beiden schwarzen Augenpunkte der Karpfenlaus (*Argulus*) erkennen.

Von Sandra Lechleiter

Manchmal wandern die kleinen Tierchen langsam über die Schleimhaut; gelegentlich erkennt man besonders auf der Haut weißer Fische kleine rote Einstiche, die sich im Laufe der Zeit auch zu richtigen Löchern in der Haut vergrößern können. Karp-

zialisierter Krebse an, die sich zu sechs bis acht Millimeter großen, rundlichen, schildartig abgeflachten Außenparasiten entwickelt haben. Um sich am Fisch festhalten zu können, besitzen sie Saugnapfe und Haken an den Kopfantennen. Ein stiletartiger

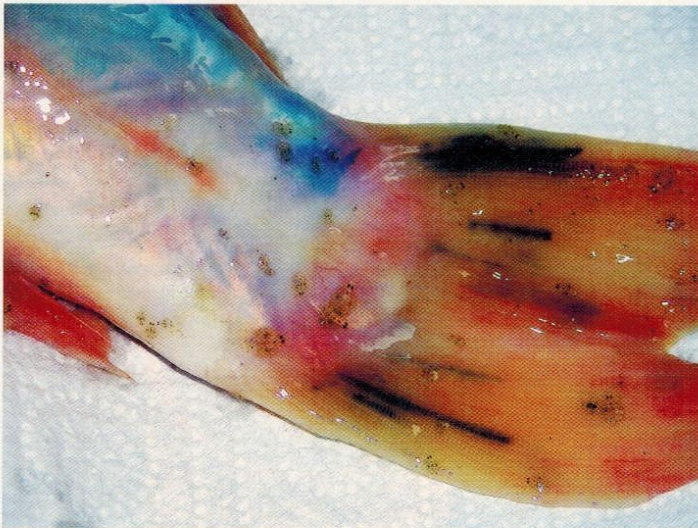
neben dem Gift aus einer Giftdrüse verschiedene Krankheitserreger in den Fisch gleichsam injiziert werden. Gesichert ist die Übertragung des Virus der Frühjahrsvirämie, von Blutparasiten wie *Cryptobia* und unterschiedlichen Bakterienarten, etwa der pathogenen *Aeromonas-salmonicida*-Gruppe. Dadurch, dass nach dem Stich neue Hautpartien und auch andere Fische aufgesucht werden, tragen Karpfenläuse zu einer schnellen Verbreitung von Fischkrankheiten bei. Mit Wasserpflanzen und badenden Vögeln, gelegentlich auch mit Tüm-

schlechtsreifen Tier dauert bei 16 bis 20 °C Wassertemperatur vier bis fünf Wochen; die Begattung erfolgt am Fisch. Da *Argulus* nur von Fischblut lebt, ist er ein obligater Parasit, der übrigens bis zu drei Wochen hungern kann.

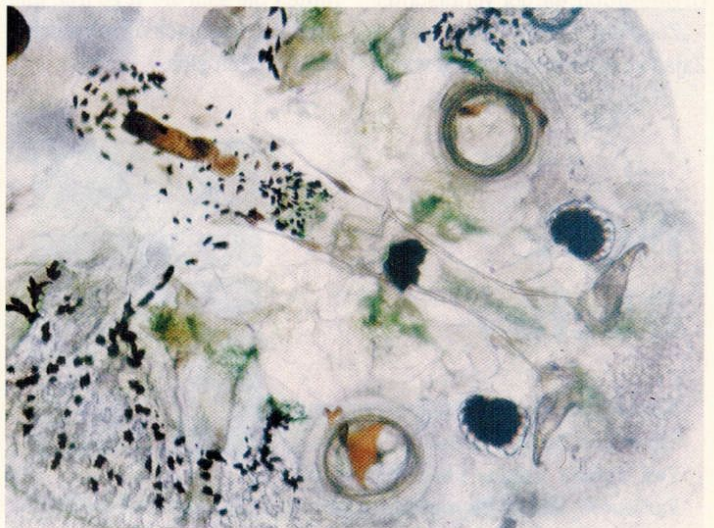
Bekämpfung

Zur Bekämpfung wurden lange Zeit Masoten oder Neguvon, also der Wirkstoff Metrifonat, verwendet. Seit einigen Jahren steht dieses Mittel jedoch nicht mehr zur Verfügung, weshalb sich in jedem Sommer viele Gartenteichbesitzer auf die Suche nach einem neuen wirksamen Präparat machen.

Wenig fischgiftig und sehr wirksam ist Diflubenzuron. Es war unter dem Handelsnamen Dimilin® erhältlich und wurde gegen Schädlinge aus Forst- und Champignonkulturen eingesetzt. Seit



Argulus in der Lupenvergrößerung.



Argulus-Befall bei einem Koi.

Fotos: S. Lechleiter

fenläuse halten sich häufig im Bereich der Flossenbasis und gern nahe der Schwanzflosse auf.

Besonders in Gebieten mit größeren Altarmen, Seen und Weihern sind Karpfenläuse häufige Parasiten der Karpfenfischarten (vor allem Karpfen, Schleie und Karausche), aber auch von Hecht, Barsch, Stichling und Forelle. In Deutschland kommen hauptsächlich *Argulus foliaceus*, *Argulus coregoni* und *Argulus japonicus* vor. Sie sind keine echten Läuse, sondern gehören einer Gruppe hoch spe-

Stechapparat befähigt sie, Blut zu saugen. Mit den acht Beinpaaren und dem abgeflachten Körper können Karpfenläuse sehr gut schwimmen.

An ihrem Hinterende befindet sich die Schwanzflosse, die zur Artbestimmung herangezogen wird. Durch das Festhalten mit dem Hakenapparat und den Stich entsteht die Beunruhigung der Fische. Springen und Scheuern sind neben den roten Einstichstellen die Leitsymptome einer Infektion. Beim Stechen können

pelfutter gelangt *Argulus* aus Naturgewässern in Gartenteiche. Es konnte sogar beobachtet werden, dass kleine Fische nach mehreren Stichen eingingen.

Hat sich die Karpfenlaus vollgesaugt, verlässt sie den Fisch. Nun klebt sie die Eier streifenförmig an Pflanzen und Steinen fest. Die geschlüpften Larven, die Nauplien, häuten sich einige Male, bis sie sich zum erwachsenen Parasiten entwickelt haben. Auch die Nauplien saugen an Fischen Blut. Die Entwicklung zum ge-

einiger Zeit wird Dimilin® jedoch nicht mehr vertrieben, da es im Augenblick wegen ökotoxikologischer Bedenken keine Zulassung als Schädlingsbekämpfungsmittel besitzt. Als Chitiniase-Hemmer ist es sehr giftig für alle Gliedertiere – vom Bachflohkrebs über Schmarotzer wie *Argulus*, aber auch andere parasitisch lebende Krebse wie Ankerwürmer (etwa *Lerneae*) und Kiemenkrebse (beispielsweise *Ergasilus*) bis hin zu den einheimischen Flusskrebsen und Libellenlarven.

Apistogramma cacatuoides

Name: *Apistogramma cacatuoides* Hoedeman, 1951; Kakadu-Zwergbuntbarsch; Familie Cichlidae (Buntbarsche).

Vorkommen: Ucayali- und Amazonas-Einzug in Peru und im angrenzenden Brasilien und Kolumbien; oft in Weißwasser mit leicht alkalischem pH-Wert.

Größe und Geschlechtsunterschiede:

Männchen bis 9 cm lang mit stark verlängerten Rückenflossenmembranen; Weibchen mit etwa 4,5 cm deutlich kleiner und ohne auffällige Flossenbildungen.

Pflege: Paarweise in versteckreich eingerichteten Aquarien von mindestens 60 cm Länge, größere Gruppen – besonders mit mehr Männchen – brauchen erheblich mehr Raum. Wasser bis mittelhart und neutral bis leicht alkalisch, 24 bis 28 °C. Lebend- und Frostfutter. Zu vergesellschaften am besten mit friedlichen, nicht zu großen Arten, etwa Panzerwelsen oder Salmlern.

Vermehrung: Bei zusagenden Bedingungen (siehe „Pflege“) problemlos. Männchen versuchen, einen Harem mit mehreren Weibchenrevieren innerhalb ihres Großreviers zu gründen. Wichtig ist eine Bruthöhle, an deren Decke das Gelege angeheftet und vom Weibchen, das später auch den Jungfischschwarm führt, bewacht wird. Je nach Temperatur schwimmen die Jungen nach insgesamt 7 bis 10 Tagen frei. *Artemia*-Nauplien als erstes Futter. Versuche des Männchens, sich an der Brutpflege zu beteiligen, werden vom Weibchen meist resolut unterbunden.

Besonderes: Im Handel sind vor allem Zuchtformen mit hohem Rotanteil in den Flossen (siehe Bild). Die unterschiedlichen Wildformen sind entschieden bescheidener gefärbt.

Claus Schaefer
Foto: I. Koslowski



Frage: Welcher Fisch ist das?

Haben Sie eine Ahnung, welcher Fisch sich hinter dem Fotoausschnitt verbirgt? Dann schreiben Sie Ihre Vermutung auf eine Postkarte und schicken sie an die Redaktion Aquarien-Praxis, Skagerrakstr. 36, 45888 Gelsenkirchen, Fax (0209) 1474303.



Unter den Absendern der richtigen Antworten verlosen wir ein wertvolles Futterpaket von der Firma Vitakraft. Einsendeschluss ist **Montag, der 28. Juni** (Datum des Poststempels). Die Auflösung finden Sie in der **August-Ausgabe** der Aquarien-Praxis – und ein neues Rätsel natürlich auch.
Ihre Redaktion



Die Lösung lautet:

Und Ihr Absender:

Name

Straße, Haus-Nr.

Vorname

PLZ, Wohnort

Lösung aus dem April-Heft: Panzerwels C 92

Corydoras sp. (C 92)

Um der Flut in unsere Aquarien gespülter Panzerwelse, die noch keinen wissenschaftlichen Artnamen haben, Herr zu werden, hat sich die Redaktion der Datz (Die Aquarien- und Terrarien-Zeitschrift) schon vor einigen Jahren das so genannte C-Nummern-System ausgedacht. „C“ steht für Corydoradinae; das ist die Schwielenwels-Unterfamilie, in der die Panzerwelse der drei beliebten Gattungen *Aspidoras*, *Brochis* und *Corydoras* untergebracht sind. Wer-



den nun noch namenlose Arten aus dieser Fischgruppe eingeführt, so stellt die Datz-Redaktion sie mit fortlaufenden C-Nummern in Wort und Bild vor, so dass es möglich ist, die einzelnen Arten eindeutig zu benennen.
Redaktion

Die Gewinner

Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

Angela Fleck, Eichenzell; **Alexander Möller**, Frechen; **Ewald Dekum-Ruediger**, Höchberg.

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

Nur der Tierarzt kann hier wirklich helfen

Der Einsatz derartiger Gifte im Bereich von Gärten ist nach unserer neuen Biozidgesetzgebung von sich aus verboten – bleibt dem geplagten Gartenteichbesitzer somit nur der Weg zum Tierarzt. Unter den verschreibungspflichtigen Tierarzneimitteln findet sich eine nahe verwandte Substanz, das Lufenuron (als Program® oder Program plus® in unterschiedlichen Konzentrationen auf dem Markt).

Ebenfalls ein Chitiniase-Hemmer, wird es als systemisches Floh- und Käufungsmittel bei Hunden und Katzen eingesetzt und ist für diese Tiere auch als Arzneimittel zugelassen. Es besitzt jedoch in Deutschland keine Zulassung für lebensmittel liefernde Tiere; für Speisefische wie Karpfen und Forellen ist daher der Einsatz generell verboten. Wenn der Tierarzt es verantworten kann (be-

trifft vor allem die Frage nach der Entsorgung des Teichwassers sowie die Beachtung der Insektengiftigkeit) und die entsprechenden rechtlichen Vorgaben zur Umwidmung von Arzneimitteln (Therapienotstand!) beachtet werden, kann er Program® als einziges zulässiges und wirksames Mittel gegen parasitäre Krebse bei Zierfischen einsetzen.

Unsere Leser haben sicher Verständnis dafür, dass dieser Hinweis keine verbindliche Rechtsauskunft darstellt, sondern lediglich dazu dienen soll, bei einem häufigen Krankheitsproblem von Gartenteichfischen einen möglichen Lösungsweg zu zeigen.

Trotz aller Fortschritte beim Tierenschutz in Deutschland wird den praktischen Problemen der Therapie von Zierfischkrankheiten von Seiten des Gesetzgebers noch immer praktisch keine Aufmerksamkeit geschenkt.

Die Folge ist, dass sich die Zahl der legal einsetzbaren Medikamente ständig verringert und dass der Tierarzt mit einem Arzneimittelrecht konfrontiert ist, das in einigen Bereichen kaum noch durchschaubar ist. Hinsichtlich der therapeutischen Möglichkeiten werden Tierärzte unverständlicherweise auch bei den Zierfischen immer stärker eingeengt. ■

Neues aus Handel & Industrie

Bassleer Biofish

Als europäische Vertretung von Living Color (USA) bieten wir 120 neue **Kunstkorallen** an. Es handelt sich um exakte, aus Polyurethan gefertigte Kopien von echten Korallenstöcken. Die Entsprechung ist so



Abbildung: Bassleer Biofish

groß, dass kein Unterschied zwischen Original und Kopie zu erkennen ist.

Sie sind flexibel, kaum zu beschädigen, einfach zu säubern, und sie behalten ihre Farben. Damit sind sie ideale Dekorationsstücke für Schauaquarien.

Bassleer Biofish,
Stationstraat 130,
B-2235 Westmeerbeek,
Tel. (0032-16) 696839,
Fax (0032-16) 696831,
www.bassleer.com

JBL

Alle **JBL-CO₂-Düngeranlagen** aus der Profi-Serie 1, 2 und 3 werden ab sofort **mit zwei zusätzlichen JBL-vario-Reaktormodulen** aus-

geliefert, mit denen der Pflanzenfreund die CO₂-Anlage für Aquarien bis 500 Liter (bis 10 °KH) oder sogar bis 750 Liter in weicherem Wasser (bis 4 °KH) betreiben kann.

Selbstverständlich besteht weiterhin die Möglichkeit, durch Einfügen weiterer Reaktormodule, die Anlage weiter auszubauen. In den Labors der JBL-Forschungs- und Entwicklungsabteilung wurde der vario-Reaktor mit zusätzlichen Modulen erfolgreich in Wasservolumina bis zu 1000 Liter bei 10 °KH eingesetzt.

JBL GmbH & Co. KG,
Dieselstr. 3,
67141 Neuhofen,
Tel. (06236) 4180-0,
Fax (06236) 4180-41,
www.jbl.de



Abbildung: JBL

sera

Die sera-Forschung hat ein Breitband-Arzneimittel für Aquarienfische entwickelt, das hoch effektiv die häufigsten Krankheiten bekämpft.

sera omnipur wirkt gegen bakterielle Infektionen, Flossenfäule, Verpilzungen, einzellige Parasiten wie *Costia* oder *Chilodonella*, *Oodinium* sowie Haut- und Kiemenwürmer. Des Weiteren fördert es durch die entzündungshemmende Wirkung auch die Wundheilung nach Hautverletzungen.

Sera omnipur ist kupferfrei und für Fische und Pflanzen sehr gut verträglich.

Eine ausgewogene Mischung schmackhafter und gesunder Delikatessen für Teichfische bietet **sera bio power-mix**. Dieses kraftvolle Naturfutter ist für Teichfische aller Größen die ideale Zusatznahrung.

Die in sera bio power-mix enthaltenen Seidenraupen sind reich an leicht verdaulichem Protein sowie essenziellen ungesättigten Fettsäuren. Sie stellen eine energiereiche Kraftnahrung dar und



Abbildung: Sera

verbessern Widerstandskraft, Vitalität und Wachstum der Teichfische. Von den Fischen werden sie begeistert angenommen.

Die Bachflohkrebe sind besonders reich an Carotinoiden und intensivieren die roten und gelben Farben bei Koi, Goldfischen und anderen Teichfischen auf natürliche Weise. Der hohe Ballaststoffgehalt fördert die Darmaktivität und wirkt Verstopfungsproblemen entgegen.

Eine bei allen Fischen beliebte Spezialität sind Daphnien (Wasserflöhe). Sie fördern durch ihren

hohen Ballaststoffanteil die gesunde Verdauung und beugen der gefürchteten Darmträgheit wirksam vor. Der sehr hohe Mineralgehalt sorgt für ein gesundes und zügiges Wachstum mit kräftiger Skelettentwicklung.

Die Futtertiere in sera bio power-mix sind naturrein und werden besonders schonend verarbeitet. Die sorgfältig abgestimmte Mischung verschiedener Organismen beugt Fütterungsmonotonie vor. Auch Jungfische kommen durch die unterschiedlichen Größen der Nahrung mühelos zu ihrem Anteil. sera bio power-mix ist frei von Farb- und Konservierungsstoffen. Packungsgröße ist ein Liter.

Sera GmbH,
Max-Planck-Str. 6,
52525 Heinsberg,
<http://www.sera.de>

SL-Aquaristik

Phytoplankton als Grundlage sämtlichen Lebens im Meer ist für die Vermehrung von Meerestieren unverzichtbar und stellt für viele andere Tiere eine wertvolle Nahrungsergänzung dar.

Für die Kultur hochwertigen Phytoplanktons ist die Verfügbarkeit einer Vielzahl von Nährstoffen, Spurenelementen und Vitaminen erforderlich.

Die Firma AquaticSolutions hat nach intensiver Forschung und Laboranalysen ein völlig neues Zwei-Komponenten-Nährmedium entwickelt.

Mit **PhytoMedia** ist es möglich, ohne zusätzliche CO₂-Versorgung in sehr kurzer Zeit Phytoplankton in hoher Kulturdichte zu ziehen.

Für den Beginn einer Planktonkultur ist mit **PhytoStock** ein



Abbildung: SL-Aquaristik

Zuchtansatz mit *Nannochloropsis salina* erhältlich.

Auf der Website www.aquatic-solutions.ch findet sich eine Informationsplattform für die Planktonkultur mit einer Datenbank von Vergleichsproben. Die Werte der Proben können über die Batch-Nummer auf der Flasche abgerufen werden.

SL-Aquaristik,
Sandgrubweg 7,
78262 Gailingen,
Tel. (07734) 932963,
Fax (07734) 932964,
info@sl-aquaristik.de,
www.sl-aquaristik.de

Tetra

Die bewährten Futter für Goldfische und andere Kaltwasserfische aus der TetraAniMin-Reihe gibt es ab sofort mit der neuen patentierten **BioActive®-Formel**. Damit konnten die beliebten Goldfischfutter noch weiter verbessert werden. Die patentierte BioActive®-Formel ist eine spezielle Mischung aus Vitaminen und lebenswichtigen Nährstoffen, zusammengesetzt nach neuesten ernährungswissenschaftlichen Erkenntnissen. Sorgfältig ausbalancierte Immunstimulatoren, hochwertige Energielieferanten und lebenswichtige Vitamine sorgen für ein langes gesundes Fischleben. Körperfunktionen der mit den neuen TetraAniMin-Produkten gefütterten Fische werden aktiv verbessert, und die Widerstandskräfte werden nachweislich gestärkt.

TetraAniMin Goldfisch Futter ist das Hauptfutter für alle Kaltwasserfische. Die optimal abge-



Abbildung: Tetra

stimmte Flockenmischung sorgt für eine gesunde und vielseitige Ernährung. Die langsam herabsinkenden Flocken sind auch besonders für junge Goldfische geeignet.

Die schwimmenden Futtersticks **TetraAniMin Goldfisch Energy** sind mit optimiertem Fettanteil versehen, der durch die Stickform komprimiert aufgenommen wird und als Energiereserve für den Fisch dient. Besonders gern fressen größere Goldfische die Futtersticks.

Tetra AniMin Goldfisch Colour sind Futterperlen mit wertvollen pflanzlichen Bestandteilen und einem hohen Anteil an *Spirulina*-Algen, die für volle Farbenpracht sorgen.

Komplettiert wird das TetraAniMin-Sortiment durch **TetraAniMin Weekend**. Die kompakten Futterblöcke eignen sich hervorragend für die Versorgung der Fische im Urlaub oder an den Wochenenden. Sie reichen bis zu sieben Tage.

Tetra-Werke,
Herrenteich 78,
49324 Melle,
www.tetranet.de

ZC Aquarientechnik

Berufstätige finden oft nur einmal am Tag Zeit, ihre Fische zu füttern, während in der freien Natur die Fische während des ganzen Tages ihre Nahrung finden.

Mit dem neu entwickelten Frostfutterautomaten ist es jetzt möglich, die Tiere mehrmals täglich mit Gefrierfutter zu versorgen. Das ist der Weg zu einer artgerechten Haltung. Bei einigen Fischen, etwa bestimmten Fahrenbarschen, ist das sogar erforderlich.

Außerdem können Sie beruhigt in einen kürzeren Urlaub (eine Woche) fahren, ohne Bekannte bitten zu müssen, Ihre Tiere zu versorgen. Möglich wird das, indem das aufgetaute Frostfutter in dem Gerät bei etwa 2 °C aufbewahrt wird und somit nicht verdirbt.

Durch die Zugabe von Vitamin C lässt sich die Haltbarkeit des Futters im Gerät noch erhöhen. Gekühlt wird mittels einer verschleißfreien Peltiertechnik.

Mit einer Zeitschaltuhr kann das Futter nach Belieben automatisch dosiert werden. Die Futtermenge kann stufenlos eingestellt werden.

ZC Aquarientechnik,
Gottfried-Keller-Str. 16,
34125 Kassel



Abbildung: ZC-Aquarientechnik

Impressum

Redaktion:

Rainer Stawikowski (verantwortlich), Claus Schaefer.

Anschrift:

Skagerrakstr. 36, 45888 Gelsenkirchen, Tel. (0209) 1474-301, Fax -303; E-Mail: DATZ.Red@t-online.de.

Verlag:

Eugen Ulmer, Postfach 700561, 70574 Stuttgart, Tel. (0711) 4507-0, Fax 4507-120.

Anzeigen:

Erhard Liebenstein (verantw.), E-Mail: anzeige@ulmer.de.

Vertrieb und Verkauf:

Detlef Noffz, Tel. (0711) 4507-197; E-Mail: dnoffz@ulmer.de.

Aquarien-Praxis erscheint 12-mal jährlich und ist im Zoofachhandel erhältlich. Die Schutzgebühr beträgt € -,50. Reproduktion und elektronische Speicherung nur mit Genehmigung der Redaktion.

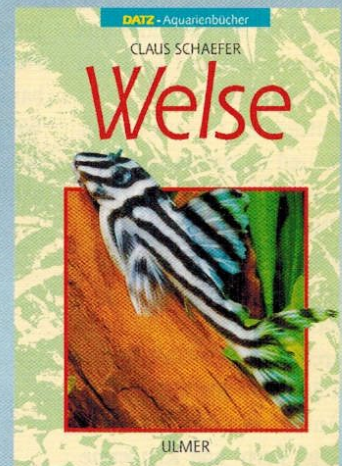
Internet:

www.aquarienpraxis-online.de.

Mehr über Ihr lebendiges Hobby.

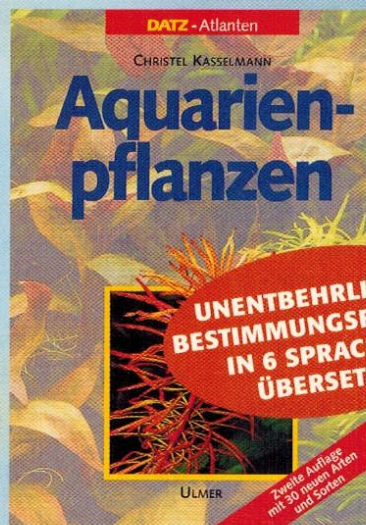


Der Autor stellt verschiedene Lebendfutterorganismen vor und unterbreitet Rezepturen für Frost- und Ersatzfuttermittel. Auf der Grundlage der Ernährungsphysiologie der Fische werden Ernährungsfehler begründet; die optimale Fütterung wird anhand von vielen Beispielen erläutert.
Aquarienfische gesund ernähren.
 H. Bremer. 1997. 191 Seiten, 70 Farbfotos, 51 Zeichn. € 24,90 [D]. ISBN 3-8001-7366-2.

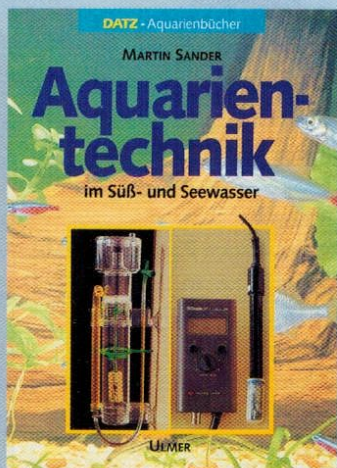


Dieses Buch stellt in erster Linie die beiden beliebtesten und im Handel regelmäßig erhältlichen Gruppen vor, die Harnisch- und die Panzerwelse. Der Autor beschreibt die Einrichtung von Aquarien für Welse und schlägt Fische für die Vergesellschaftung vor.
Welse. C. Schaefer. 1998. 94 Seiten, 60 Farbfotos, 14 Zeichnungen. € 12,90 [D]. ISBN 3-8001-7432-4.

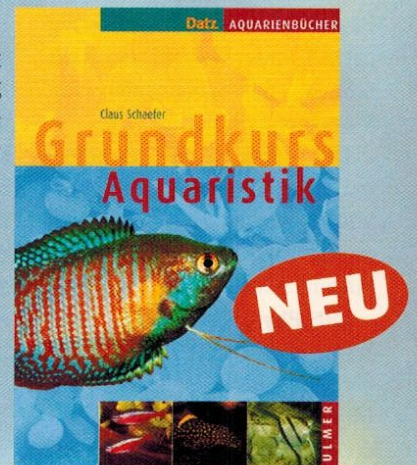
Aquarienpflanzen von A bis Z: mehr als 330 Beschreibungen zur genauen Bestimmung und Unterscheidung, mit Pflege- und Kulturanleitungen und ausführlichen Literaturhinweisen. Zahlreiche Pflanzen werden hier erstmals im Bild vorgestellt.
Aquarienpflanzen. C. Kasselmann. 2. Auflage 1999. 504 Seiten, 532 Farbfotos, 9 Zeichnungen, 6 Tabellen. € 44,90 [D]. ISBN 3-8001-7454-5.



Sie erhalten in diesem Buch eine klare, leicht verständliche und nachvollziehbare Einführung in die Aquaristik. Steckbriefe mit Farbfotos stellen die geeigneten Fisch- und Pflanzenarten vor, die besonders leicht zu pflegen sind.
Grundkurs Aquaristik. C. Schaefer. 2., überarb. u. neu gest. Aufl. 2003. 95 Seiten, 92 Farbfotos, 16 Zeichnungen. € 12,90 [D]. ISBN 3-8001-4390-9.



In diesem Buch wird aufgezeigt, welche technischen Geräte (wie Filtersysteme, Beleuchtung, Heizung, Kühlung) heute in der Aquaristik Verwendung finden und wie sie in den Haushalt eines Aquariums eingreifen.
Aquarientechnik. M. Sander. 1998. 256 Seiten, 238 Abbildungen, 36 Tabellen. € 19,90 [D]. ISBN 3-8001-7341-7.



Coupon Ihrer Buchhandlung geben oder senden an: Verlag Eugen Ulmer • Postfach 70 05 61 • 70574 Stuttgart
 Fax: 0711/4507-120 • www.shop.ulmer.de • bestellen@ulmer.de

Bestell-Coupon

Expl.	Autor, Titel, ISBN	Preis

Datum/Unterschrift _____

Name/Vorname _____

Straße/Nr. _____

PLZ/Ort _____



VERLAG
EUGEN
ULMER

Die Lieferung erfolgt im Inland portofrei ab einem Bestellwert von € 50,-. Liegt der Bestellwert darunter, so beträgt die Porto- und Versandpauschale € 3,50. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 14 Tage Rückgaberecht

803