

Aquarien-Praxis

Süßwasser:

Der Fadenkreuz-Schnabelwels

Seite 8



**Der Harlekin-
Apistogramma**



Aquarianer:

Freud und Leid einer Aquarianerfrau

Seite 12

Liebe Aquarien-Praxis-Leser!



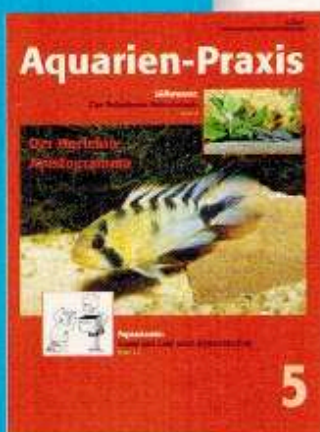
Rainer Stawikowski ist Aquarianer und Chefredakteur der „Aquarien-Praxis“.

Ist es nicht erstaunlich, dass immer wieder aquaristisch neue Fische zu uns gelangen, die auffallend gemustert oder plakativ gefärbt, friedfertig, nicht zu großwüchsig und obendrein auch noch einfach zu halten und sogar zu vermehren sind? Der Harlekin-*Apistogramma* – unser Titelbild zeigt ein erwachsenes Männchen – ist ein solcher Fisch. Kaum mehr als ein Jahr ist es her, dass die ersten Exemplare dieses ansehnlichen Peruaners eingeführt wurden. Inzwischen wird die Art mehr oder weniger regelmäßig nachgezogen. In unserer Titelgeschichte erfahren Sie Wissenswertes über den Fisch, seine Herkunft und seine farbliche Variabilität, und Sie finden nützliche Hinweise zu seiner Pflege im Aquarium. Spannende Beobachtungen zum Fortpflanzungsverhalten und zur Brutpflege des „Harlekin“ folgen in der Juni-Ausgabe.

Schon oft wurden in der AP Fische vorgestellt, die noch keinen „lateinischen“ Namen haben, wissenschaftlich also noch nicht beschrieben worden sind. Aber wie sieht eigentlich eine solche wissenschaftliche Artbeschreibung aus? Welche Informationen muss sie enthalten? Welche Form muss sie haben? Und welche Anforderungen hat sie sonst noch zu erfüllen? Antworten auf diese und einige weitere Fragen finden Sie in der neuen Folge unserer Serie „Ichthyologie für Aquarianer“ (Seite 4).

Auch in diesem Monat stellen wir Ihnen ein schönes Aquarium vor (Seite 7), es gibt einen Nachzuchtbericht über einen sympathischen Schnabelwels (Seite 8), einen Pflanzensteckbrief, unser Rätsel, Nenes aus Handel & Industrie und einiges mehr. Viel Spaß!

Ihr Rainer Stawikowski



Prächtig gefärbtes Männchen des Harlekin-*Apistogramma*. Foto: V. Böhnet



Der Harlekin-*Apistogramma*

Teil 1

Die Zahl „neuer“ Zwergbuntbarsche wächst ständig. Der Harlekin-*Apistogramma* ist eine der neueren Arten, die sich durch ein attraktives Äußeres und eine einfache Haltung auszeichnen. Im ersten Teil geht es um die Art an sich und ihre Pflege im Aquarium.

Von Roland Kipper

In letzter Zeit erregten einige „Neuentdeckungen“ aus Peru Aufsehen in der Zwergbuntbarschszene. Zunächst stellte im Juli 2002 Masatoshi Kuratsu den Inka-*Apistogramma* vor, eine *A. nijsseni* ähnliche Art, jedoch mit stark verlängerten Rückenflossenmembranen. Da der exakte Fundort dieser Art im peruanischen Río Huallaga-Einzug nicht bekannt war und die Tiere in Europa noch nicht erhältlich waren, machten sich auch andere Fänger auf die Suche nach diesem spektakulären „neuen“ Fisch. Diesem Umstand ist es vermutlich zu verdanken, dass schon kurze Zeit später der Harlekin-*Apistogramma* von Oliver Lucanus gefunden wurde, zumal die Art zunächst irrtümlich als Inka-*Apistogramma* importiert wurde. Später wurde sie mit dem Gebrauchsnamen

„HighFin-Panduro“ versehen, in Analogie zu dem Namen „HighFin-Nijsseni“, der für den „Inka“ anfangs benutzt wurde.

Diese Bezeichnungen werden vor allem in den USA noch immer gelegentlich verwendet; hierzulande sind sie jedoch eher ungebrauchlich. Unter dem hier mittlerweile geläufigeren Namen *Apistogramma* sp. „Harlekin“ wurde die Art 2003 in Absprache mit Ingo Koslowski von Frank Warzel in Deutschland vorgestellt.

Wo & wer?

Der Fundort des Harlekin-*Apistogramma* ist nach Oliver Lucanus (persönliche Mitteilung) ein kleines Rinnsal namens Cocha Santiago bei Porvenir am Río Marañón, nahe der Río-Huallaga-Mündung. Es handelt sich um ein für Arten des *A. nijsseni*-Komplexes



Links: Blaues Wildfang-Männchen des Harlekin-Apistogramma. „Goldkopf“-Männchen des Harlekin-Apistogramma (Wildfang).

typisches Schwarzwasserhabitat mit Aguaje-Palmen in Form eines flachen Baches mit feinem weißen Silikatsand und Fall-Laubschichten mit niedrigem pH-Wert und kaum nachweisbarer Härte.

Systematisch ist der Harlekin-Apistogramma in den Artenkreis um *A. nijsseni* und *A. cacatuoides* einzuordnen. Das große Maul mit den verdickten Lippen deutet auf eine Form der *A. cacatuoides*-Verwandtschaft hin. Insbesondere vom Habitus und von den auffallenden schwarzen Zeichnungselementen am Ansatz der Rückenflosse her erinnert die Art stark an *A. atahualpa*. Andere Merkmale legen jedoch eine Binordnung in den *A. nijsseni*-Komplex nahe. Der auffallend große, in die Caudale hineinreichende Schwanzwurzelfleck, der sich mit dem siebten Querband zu einem länglichen Balken verbindet, erinnert stark an *A. panduro* und *A. sp.* „Leierschwanz“. Die Körperfärbung und die Glanzschuppen sind ähnlich wie beim Inka-Apistogramma. Die Dorsalmembranen sind gleichmäßig leicht verlängert und spitz auszipfelnd, die Caudale ist rund und ohne Zeichnungsmuster, und das Wangenband ist auffällig verbreitert.

Die Männchen erreichen eine Gesamtlänge von sechs bis sieben Zentimetern. Die Weibchen werden mit vier bis fünf Zentimeter Länge verhältnismäßig groß und wirken durch den hohen Körper auch recht massig.

Farblich überwiegt bei den Männchen im vorderen Teil des Körpers eine kräftig gelbe Grundfärbung, während der hintere Teil blau gehalten ist. Die vorderen Strahlen der Rückenflosse sind schwarz, sonst im Bereich der Hartstrahlen überwiegend blau, mit einem gelborangefarbenen Saum an den verlängerten Membranen. Die Blaufärbung reicht von metallisch glänzendem, kräftigem Hellblau bis zu fast transparentem dunkleren Blau.

Farbformen

Die Art ist jedoch polychromatisch; das heißt, es gibt innerhalb einer Population unterschiedliche Farbausprägungen. So finden sich Männchen, deren Gelbanteil auf dem Körper sehr ausgeprägt ist und deren After- und Schwanzflossen komplett transparent blau sind. Andere Farbvarianten zeigen einen höheren Blauanteil auf dem Körper; die unpaarigen Flossen solcher Fische sind im inneren



Gelbes Wildfang-Männchen des Harlekin-Apistogramma. Fotos: I. Koslowski

und hinteren Teil kräftig gelb-orangefarben, und nur der äußere Rand der Flosse ist blau. Mittlerweile ist auch eine gelbflossige Form bekannt. Die Weibchen leuchten in ihrem Brutpflegekleid kräftig gelb, zeigen kontrastreiche schwarze Flecke am Ansatz der Rückenflosse und einen deutlichen und recht großen Lateralfleck in Höhe der dritten Querbinde. Hinzu kommen die Schwarzmarkierungen: der Stirnstreifen, das Wangenband und die Bauchflossenvorderkante.

In mehreren Fällen verloren vor allem ältere Männchen die kräftige, leuchtend gelbe Färbung und die metallisch glänzenden Blautöne und wurden eher bräunlich-grau. Ob das generell gilt und rein altersbedingt ist oder möglicherweise im Zusammenhang mit Dominanzverhalten – insbesondere bei paarweiser Arthaltung – steht oder ob ganz andere Gründe dafür ausschlaggebend sind, ist bisher noch unklar.

Im Aquarium

Es geht mir hier mehr um praxisnahe Beobachtungen zum Brut- und Sozialverhalten und weniger um die Schilderung detaillierter Nachzuchtbedingungen und -abläufe. Die sind bei dieser Art auch nicht besonders ungewöhnlich, sondern eher typisch wie für die meisten *Apistogramma*-Arten.

Vor allem möchte ich über die Unterschiede in den Verhaltensweisen berichten, die bei paarweiser Arthaltung und der Pflege in größeren Gruppen im Gesellschaftsaquarium aufgetreten sind (in Teil 2). Zwar darf man aus Einzelbeobachtungen nicht voreilig verallgemeinernde Schlüsse ziehen, aber neben eigenen Erfahrungen stütze ich mich dabei zu einem großen Teil auf Erfahrungen und Beobachtungen anderer Halter und Züchter. Vor allem bei Gitta Trockels bedanke ich mich herzlich für ausführliche Schilderungen.

Obwohl man den im Schwarzwasser lebenden Arten eine hohe Empfindlichkeit nachsagt, ist der Harlekin-Apistogramma eine robuste, eher problemlos zu haltende und zu vermehrende Art. Sie ist auch für Zwergbuntbarscheinsteiger durchaus gut geeignet.

Zur Haltung ist weiches, saures Wasser mit Temperaturen um 26 °C ideal. Aber auch in mittelharten, leicht alkalischen Wasser ist die Art noch erfolgreich zu vermehren, auch wenn sich die Gelege bei alkalischen pH-Werten zunehmend schlechter entwickeln

Inhalt

Editorial	2
Der Harlekin-Apistogramma, Teil 1	2
Ichthyologie für Aquarianer, Teil 4: Erstbeschreibungen	4
Mein geliebtes Aquarium	7
Der Fadenkreuz-Schnabelwels	9
Steckbrief: Pistia stratiotes	12
Mehr Leid als Freud?	12
Rätsel	14
Neues aus Handel & Industrie	14
Impressum	15



Weibchen des Harlekin-Apistogramma mit frei schwimmenden Jungfischen.
Foto: R. Kipper

und die Jungfischbeute abnimmt. Ein Gelege umfasst 50 bis 70 Eier, doch können bei älteren Tieren sicher auch noch höhere Zahlen erreicht werden. Die Larven schlüpfen nach zwei bis drei Tagen und schwimmen nach weiteren sechs bis sieben Tagen frei.

Das Becken sollte gut strukturiert sein, Möglichkeiten zur Revierabgrenzung bieten sowie über reichlich Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten verfügen, etwa mit dicht bepflanzten Zonen und Holzwurzeln. Natürlich ge-

damit sie sich besser entwickeln und ihre ganze Farbenpracht und Verhaltensmuster zeigen können. Die Vergesellschaftung mit anderen Zwergbuntbarschen gleicht bezüglich der Aggressionen und Dominanzen immer ein wenig einem Lotteriespiel, wobei das natürlich stark von den räumlichen und dekorativen Gegebenheiten in dem betreffenden Aquarium abhängt.

Die Art ist vor allem innerartlich einer der friedlichsten *Apistogramma*-Vertreter, die mir bekannt sind. Es ist schwierig, solche Dinge zu verallgemeinern, aber im Vergleich mit anderen Artenkomplexen ist das Aggressionspotenzial auf jeden Fall außergewöhnlich gering. Während man bei manchen Arten bei der Haltung von Paaren die Geschlechter für den Nachzuchterfolg nach dem Laichen trennen muss, ist das bei den Harlekinen nicht notwendig. Die Tiere harmonisieren vorbildlich, und es kommt nur selten zu Auseinandersetzungen.

Die Paarbindung ist jedoch nicht so ausgeprägt, wie man das beispielsweise von *Pelvicachromis* oder *Dicrossus* kennt, wo die Partner oft gemeinsam durch das Becken schwimmen. Ein Brutpflegendes Weibchen ist nur wenig empfindlich gegen äußeren Stress und lässt sich kaum in seiner Tätigkeit beeinflussen. Mir ist ein Fall bekannt, wo ein Weibchen mitsamt seiner Bruthöhle und Gelege über mehrere Stunden in einer kleinen Tüte transportiert wurde, ohne dass der Laich verloren ging. Nach der Angleichung an das neue Wasser (mit ähnlichen Werten) setzte das Weibchen die Brutpflege fort, die Jungen schlüpften und schwammen bald frei. ■

Mehr Infos...

... über südamerikanische Zwergcichliden

... gibt es im zweiten Band der Reihe „Die Buntbarsche Amerikas“: „Apistogramma & Co.“ von Ingo Koslowski, Verlag Eugen Ulmer, 2002; 320 Seiten; ISBN 3-8001-3820-4, € 49,90.



hören einige passende Bruthöhlen in ein *Apistogramma*-Aquarium, die nicht zu groß sein und nicht zu große Eingänge haben sollten. Halbierete Kokosnüsse, in die man ein etwa fingerdickes Loch bohrt, oder aus Ton getöpferte Höhlen haben sich als bestens geeignet erwiesen.

„Harlekinen“ sind gut für Gesellschaftsbecken geeignet, wo sich die Tiere gegen geeignete kleinere, nicht zu aggressive Begleitfische durchaus behaupten können, ohne sie zu sehr zu tyrannisieren. Sie sollten dabei jedoch möglichst die Dominanz behalten,

Ichthyologie

Teil 4: Erstbeschreibungen

Bis jetzt haben wir die Zusammensetzung und Bedeutung der wissenschaftlichen Namen betrachtet und uns um Schreibweisen gekümmert. Aber was muss eigentlich in einer Erstbeschreibung stehen?

Von Claus Schaefer

Herzlich wenig, wenn man den minimalen Anforderungen des Internationalen Code folgt. So sind eigentlich nur die Festlegung eines Holotypus und die Nennung seines Hinterlegungsortes erforderlich.

Holotypus

Der Beschreiber wählt aus einer vorliegenden Serie toter Fische einen aus, der die Merkmale der neuen Art am besten widerspiegelt, und ernennt das Exemplar zum Holotypus. Damit macht er es zur Messlatte der gesamten Art.

Die Karte der Fundorte

von *Mazarunia mazarunii* in der Erstbeschreibung.



Angeben muss der Autor auch, wo er es hinterlegt hat. Das geschieht mittels einer Abkürzung für die jeweilige Sammlung – so bedeutet MHNG etwa „Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève“ – und der jeweiligen Inventarnummer. MHNG 1553.96 ist zum Beispiel die zugehörige Angabe zum Holotypus von *Mazarunia mazarunii*, einem kleinen Buntbarsch aus dem Mazaruni River – daher der Name – in Guyana. Die Beschreibung wurde 1990 von dem schwedischen Ichthyologen Sven O. Kullander in der Zeitschrift „Ichthyological Explorations of Freshwaters“ veröffentlicht. Das vollständige Zitat lautet also *Mazarunia mazarunii* Kullander, 1990.

Die Bedingungen einer gültigen Erstbeschreibung sind damit vom Autor erfüllt. Der Herausgeber muss nun noch für eine Veröffentlichung sorgen, die den Anforderungen des Artikels 8 der Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur genügt. Danach muss sie „zum Zwecke öffentlicher und ständiger wissenschaftlicher Zugänglichkeit herausgegeben sein“, „sie muss bei erstmaliger Veröffentlichung kostenlos oder käuflich erhältlich sein“ und noch einiges mehr.

Paratypen

Zurück zum Holotypus. Der Begriff legt schon nahe, dass es da

für Aquarianer



Der Holotypus von *M. mazarunii* ist wie alle derartigen Alkoholleichen weit von der Lebendfärbung entfernt (Foto: S. O. Kullander).

auch noch andere Typen gibt, und in der Tat existiert eine verwirrende Begriffsvielfalt. Uns interessieren im Zusammenhang mit der Erstbeschreibung vor allem aber die Paratypen.

Zwar ist es nicht verboten, eine Beschreibung anhand eines einzigen Exemplars zu verfassen, doch ist es wesentlich zuverlässiger, eine größere Anzahl von Individuen zu untersuchen, damit etwa mögliche Geschlechtsunterschiede erkannt werden können oder die Bandbreite ganz normaler Varianzen – zum Beispiel bei den Schuppenzählwerten oder der Anzahl der Flossenstrahlen – abgedeckt werden kann. Die Gesamtheit der untersuchten und der neuen Art zugeordneten Exemplare ist die Typuserie. Daraus wird der Holotypus ausgewählt; die anderen Exemplare gelten automatisch als Paratypen und sollten als solche kenntlich gemacht werden. Das heißt, sie bekommen ein entsprechendes Etikett ins Glas gegeben.

Aber genug Typologie – schauen wir uns lieber einmal eine Erstbeschreibung aus der Nähe an. Dabei müssen wir allerdings bedenken, dass die zu erfüllenden Bedingungen bereits alle genannt sind. Alles, was darüber hinausgeht, richtet sich nach „Empfehlungen“ und ist inzwischen gute Sitte geworden. Nennt man aber etwa den Fundort nicht oder bildet die Art überhaupt nicht ab, so ist

das zwar unschön, führt aber nicht zur Ungültigkeit der Beschreibung.

Zuerst muss man sich darüber im Klaren sein, dass mittlerweile nahezu alle Erstbeschreibungen wie auch andere wissenschaftliche Veröffentlichungen in englischer Sprache erscheinen. Das muss aber nicht abschrecken, denn mit einigen Grundkenntnissen und der Erarbeitung des nicht allzu großen speziellen Wortschatzes bleiben solche Texte keine Geheimnisse. Es handelt sich schließlich weder um Shakespeare noch um Joyce.

Schon die Überschrift sollte deutlich machen, dass es sich um eine nomenklatorisch relevante Arbeit respektive eine Erstbeschreibung handelt. Das geschieht durch die Wortwahl, indem etwa „*sp. n.*“, die Abkürzung für das lateinische species nova = neue Art, im Titel auftaucht oder Begriffe wie „new species“ verwendet werden.

Wenn sie nicht erst am Ende erscheinen, folgen oft bereits nach der Überschrift die „Abstracts“, die die wesentlichsten Informationen häufig zusätzlich auch in der Sprache des Herkunftslandes der neuen Art zusammenfassen. Nach der Einleitung erläutert der Autor zumeist „Material und Methoden“, damit seine Arbeitsweise nachvollziehbar wird.

Es folgt die Vorstellung des **Holotypus** mitsamt den erforder-

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 Nitrantferner**. 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!



Tetra Aqua®
EasyBalance
Reduziert die Anzahl der Wasserwechsel

- Mit H₂O₂ Aquarienwasser bis zu 6 Monate biologisch gesund
- Stabilisiert den wichtigen pH- und KH-Wert, reduziert Phosphat und Nitrat

Tetra Aqua®
AquaSafe
MACHT LEITUNGSWASSER FISCHGERÄCHT

- Neutralisiert toxische Stoffe wie Chlor und Schwefelwasserstoff
- Wirksamer Schutz für empfindliche Schleimhäute
- Mit Vitamine B gegen Stress

Mäusenahrung für alle Süß- und Meerwasseraquarien

Mit Nitrantfernerungs-Granulat
Neue Formel
für weniger Algen

für gesunde Fische und Pflanzen in allen Süßwasseraquarien

3 x lesen, 30 % sparen



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



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

Die aktuellen Themen im Mai:


- Süßwasser:** Polypterus
- Ein Urfisch im Tanganjikasee.
- Terrarien:** Madagaskar
- Chamäleons der Gattung Furcifer.
- Meerwasser:** Blumentiere in der Ostsee?
- Thorsten Walter & Karl Deutschmann
über „kalte“ Anthozoen.

Coupon senden an: Verlag Eugen Ulmer, Postfach 700561, 70674 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 € 65,90 (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, 70674 Stuttgart widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Einbringen des Widerrufs (Poststempel). Bitte bestätigen Sie uns diesen Hinweis durch Ihre zweite Unterschrift.


R. Ulmer (Bitte unterschreiben!)

lichen Angaben. Hier sollte dann auch der Fundort genannt werden, der im Falle des Holotypus auch eine eigene Bezeichnung trägt – je nach Sprache type locality, locus typicus oder eben Typushundort.

Danach werden die **Parotypen**, ebenfalls samt zugehörigen Daten, aufgezählt.

Das Herzstück der Arbeit bildet dann die eigentliche **Beschreibung**: die die Körperform, die Zählwerte wie Flossenstrahlen, Schuppenanzahl entlang der Seitenlinie und natürlich vor allem für die Identifizierung der Art besonders geeignete Merkmale an-

gen nun einmal keine lebhaften Rot- oder Blautöne mehr. Ebenso verschwinden alle metallischen Effekte und verblassen zu braunen oder grauen Markierungen. Heutzutage kennt der Wissenschaftler aber fast immer auch den lebenden Fisch und kann auch diese Färbung mitteilen, mindestens aber mit einem Foto abbilden.

In der **Etymologie**, die je nach Aufbau der Arbeit auch zu Beginn erscheinen kann, erklärt der Autor dem Leser noch die Bedeutung des Namens, den er dieser Art gegeben hat.

Hält es der Verfasser für geboten, hängt er eine **Diskussion** seiner Ergebnisse an, um etwa auf die verwandtschaftliche Stellung der Art innerhalb der Gattung einzugehen.

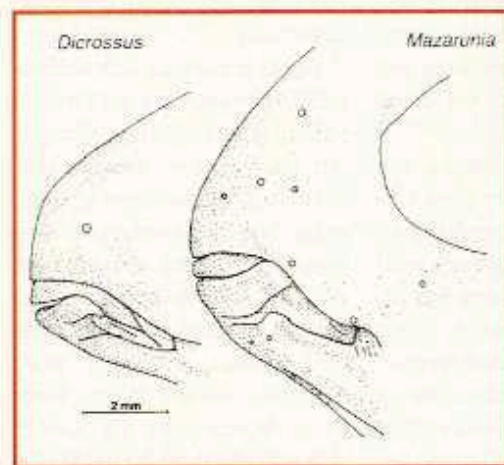
Ebenso wichtig wie die Darstellung von Material und Methoden ist die **Liste der verwendeten Literatur** am Schluss der Arbeit. Denn nur daran lässt sich erken-

nen, auf welche Vorarbeiten sich der Autor gestützt hat.

Abbildungen, die ja nicht Pflicht sind, zeigen zuerst meist eine Ansicht der linken Seite des Holotypus. Häufig ist auch eine Karte mit den entsprechenden Fundorten abgedruckt. Wichtige anatomische Details werden mit Zeichnungen dargestellt, da sie auf Fotos nur schlecht zu erkennen wären.

Die Mitteilung ökologischer Daten, so wünschenswert sie auch wäre, gehört immer noch zur Kür und wird nicht von allen Taxonomen wichtig genommen.

Verhaltensweisen gehören nun aber vollends in die Kompetenz einer anderen Teildisziplin, der Ethologie, und haben in einer Erstbeschreibung im Grunde auch nichts verloren. Dazu wird es eine eigene Folge geben. ■



Zeichnungen sind bei der Darstellung mancher Details Fotografien immer noch überlegen. Hier ist die Maulform von *M. mazarunii* im Vergleich zu der von *Dicrossus* dargestellt (nach Kullander 1990).

führt. Meist handelt es sich dabei um bestimmte anatomische Strukturen, die die Haut, die Knochen oder die Zähne betreffen. Bei Buntbarschen, insbesondere bei Zwergbuntbarschen, bieten die Kopfporen gute Unterscheidungsmöglichkeiten, während es bei Panzerwelsen oft auf die Gestalt des ersten Brustflossenstrahls ankommt.

Bei der Schilderung der Färbung muss sich der Beschreiber fast ganz auf die Schwarzmarkierungen beschränken, denn es handelt sich ja immer um in Alkohol konservierte Leichen, an denen beschrieben wird, und die zei-

Mein geliebtes Aquarium

Zu unserem großen Leserwettbewerb bekamen wir viele bemerkenswerte Einsendungen. Leider waren so viele Preise aber nicht vorgesehen. Deshalb werden wir hier das eine oder andere vorstellenswerte Leser-Aquarium präsentieren, das es nicht zu den prämierten schaffte. Beginnen wir mit dem Beitrag von

Nina Lietzow

Das selbst geknipste Bild zeigt mein geliebtes Aquarium. Es ist einem Naturaquarium nachempfunden, da ich Pflanzen und wilde Landschaften sehr schön finde. In der Mitte habe ich eine große sandgestrahlte Wurzel platziert und Javamoos angesetzt, damit meine vielen kleinen Fische und Garnelen einen Platz zum Verstecken und Ausruhen haben. Mein Aquarium mit silbriger Alu-Umrahmung, Gestell und Abdeckung von der Firma Aqua Stabil misst 100 × 50 × 50 Zentimeter und ist mit zwei 30-Watt-Leuchten ausgestattet, einer Flora-Glo von Hagen und einer Kongo-White von Dennerle, mit denen ich äußerst zufrieden bin. Der Innenfilter ist von Juwel und mit biologischem Filtermaterial und Filterschwämmen gefüllt, den Aquarienboden verwöhnt eine 25-Watt-Heizung von Dennerle. Einen 100-Watt-Heizstab benutze ich nur im Winter, wenn es zu kalt wird.

Folgende Fischarten sind bei mir zu Hause: Ein Schwarm Blaue Neonsalmler, ein Trupp Schiller-

bärblinge, vier *Puntius gelius*, ein Pärchen *Pharosphromenus deissneri*, ein kleiner Schwarm Zwergziersalmler, fünf Knurrende Zwergguramis, acht *Corydoras schwartzii*, vier *Corydoras aeneus*-Albinos, acht *Aspidoras pauciradiatus*, etwa 20 *Corydoras pygmaeus*, ein Roter Hexenwels, vier Braune *Otocinclus*, drei „Kap Lopez“ (ein Männchen und zwei Weibchen), ein Pärchen *Apistogramma nijsseni*, zwei wunderschöne L-Welse (deren Nummern ich leider nicht mehr weiß), drei Zebraschnecken, sechs große Amano-Garnelen und etwa 20 Rotblaue Zwerggarnelen, die sich fleißig vermehren.

Der Pflanzenbesatz sieht wie folgt aus: verschiedene *Cryptocorynen*, Papageienblatt, Kleines Pfeilkraut, ein brauner, langblättriger *Echinodorus*, Neuseelandgras, *Zwerg-Echinodorus*, Javafarn, ein paar langstielige Pflanzen, deren Namen ich nicht mehr weiß, und jede Menge Javamoos. Mein faszinierender Biotop macht mir jeden Tag die Freude, etwas Neues entdecken zu können. ■

Auch wenn man es kaum glauben mag, aber alle aufgezählten Fische sind tatsächlich in meinem Aquarium unterwegs! Sie sind wahrscheinlich einfach nur schüchtern und haben sich deshalb beim Fotografieren versteckt.

Foto: N. Lietzow



CO₂

seramic
preiswerte elektronische CO₂-
Steueranlage mit
integriertem Magnetventil



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



sera CO₂-Druckminderer
aus hochwertigem mas-
sivem 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

Der Fadenkreuz-Schnabelwels

Regelmäßig findet man Nadelwelse (Gattung *Farlowella*) im Handel. Die Bezeichnung *Farlowella acus* ist meistens falsch, was die skurrilen Fische aber zu nicht weniger interessanten Pfleglingen macht. Die Arten unterscheiden sich in ihren Ansprüchen kaum.

Von Mike Hemmann



Ein Männchen von *Farlowella cf. platorynchus* bewacht ein Gelege.

Links: *Farlowella cf. platorynchus*, Portrait eines Männchens.

Das „Welstreifen der Mecklenburger Welsfreunde“, das jedes Jahr im Frühling in Negast stattfindet, bietet neben vielen interessanten Referaten und Diskussionsrunden immer wieder die Möglichkeiten zum Tausch von Fischen. Ein Gesprächsthema des Treffens im März 1999 war ein Nadelwels, der zu diesem Zeitpunkt als *Farlowella amazona* bezeichnet wurde. Rainer Melzer (Berlin) gelang regelmäßig die Nachzucht. Von ihm bekam ich sechs Tiere von rund fünf Zentimeter Länge. Leider verlor ich einen Fisch ziemlich früh; die anderen entwickelten sich prächtig und wuchsen innerhalb von zwei Jahren auf rund 18 Zentimeter Gesamtlänge (ohne Caudalfilamente) heran.

Systematik

Genaue Artdiagnosen gestalten sich bei *Farlowella* äußerst schwierig. Viele der zur Zeit 25 gültigen Arten sehen sich sehr ähnlich, so dass es kaum gelingt, Tiere ohne exakte Fundortangaben einer Art zuzuordnen. Weil es

nicht möglich war, genaue Informationen zur Herkunft der Elterntiere meiner Fische zu bekommen, war die Bestimmung als *F. amazona* mehr als fragwürdig. Erst das Erscheinen des Wels-Atlas (Evers & Seidel 2002) und das Studium der Gattungsrevision (Retzer & Page 1997) führten dazu, dass wir die Tiere aufgrund unverwechselbarer Merkmale als *F. cf. platorynchus* ansprechen konnten.

Die Art gehört in die *F. amazona*-Gruppe, die durch ein langes Rostrum gekennzeichnet ist. Charakteristische Merkmale dieser Art sind eine nur schwache bis nicht vorhandene Netzzeichnung auf der Dorsalseite des Rostrums. Die Ventralseite zeigt dagegen eine kreisförmige Zeichnung, die mit viel Fantasie ein Fadenkreuz erkennen lässt, das zu dem Trivialnamen „Fadenkreuz-Nadelwels“ führte.

Neben diesen Zeichnungsmerkmalen ermöglichen zwei inner-

halb der *F. amazona*-Gruppe einmalige anatomische Kennzeichen die Artdiagnose: Die Tiere haben ein für die Gruppe relativ kurzes Rostrum (Maul-Rostrum-Länge: 2,5- bis 2,9-fache Interorbitalbreite) und zwei oder drei mediane Knochenplatten vor dem Bauch.

Aquarienpflege

Im natürlichen Lebensraum bewohnen die Fische die Uferregionen zum Teil recht schnell fließen-

der Flüsse. Sie sitzen dort an Wurzeln oder in in das Wasser hängendem Gras. Zur erfolgreichen Pflege im Aquarium sollte man das in Erinnerung behalten.

Meine Tiere bezogen anfangs ein Becken mit den Maßen 40 × 30 × 20 Zentimeter, das über einen Maximalfilter (Größe „Mini I“) gefiltert wurde. Die Beleuchtung war zehn Stunden am Tag eingeschaltet. Weil das Aquarium nicht separat beheizt wurde,



Das Rostrum von *F. cf. platorynchus* in Ventral- und Dorsalansicht.

Fotos: M. Hemmann



Rechts: Ein Weibchen von *Farlowella cf. platorynchus*.

schwankte die Temperatur jahreszeitlich zwischen 25 und 30 °C. Der pH-Wert lag bei pH 6,5 bis 6,8 bei einer Karbonathärte von 2 bis 3 °KH. Zur besseren Kontrolle befand sich in dem Becken außer einer kleinen Holzwurzel keine Dekoration. Aus Hygienegründen hatte ich auch auf Bodengrund verzichtet. Selbst wenn es kritische Stimmen gibt, denen zufolge Mulm im Aquarium sehr wichtig für ein stabiles Mikroklima sei, habe ich die besten Erfahrungen damit gemacht, *Farlowella* und andere loricarid Jungfische auf möglichst sauberem Glasboden zu halten. Das wurde gewährleistet durch regelmäßiges Mulmsaugen alle zwei bis drei Tage sowie wöchentlich 50 Prozent Wasserwechsel. Auch als ich die Tiere mit ungefähr zehn Zentimeter Länge in ein größeres Becken (70 × 30 × 28 Zentimeter) umsetzte, bekamen sie keinen Bodengrund, sondern als Einrichtung nur eine größere Holzwurzel sowie die

auf Holzwurzeln. Dort sind sie so unauffällig, dass mancher Laie minutenlang vor dem Aquarium steht und keines der Tiere entdeckt. Auch beim Hantieren im Becken verlassen sich die Schnabelwelse auf ihre nahezu perfekte Tarnung. Erst wenn man direkt nach ihnen greift, flüchten sie blitzschnell. Dieses Verhalten kann auch fatale Folgen haben: Manchmal halten sich die Nadelwelse beim Herausnehmen von Wurzeln unbemerkt daran fest und vertrocknen dann.

Gibt man eingewöhnten Tieren Futter, werden sie auch tagsüber aktiv. Die Nahrung sollte aus einem hohen Anteil pflanzlicher Kost bestehen. Überbrühter Salat oder Löwenzahn sowie Gurke und Zucchini werden sehr gern gefressen; in das Aquarium gestellte veralgte Steine oder Glasscheiben werden in kürzester Zeit blank geputzt. Ergänzt wird das Futterspektrum durch hochwertiges Trockenfutter (Duplarin G),



Wurzeln eines *Philodendron*. Gefiltert wurde jetzt über einen zentralen Rieselfilter, der acht Becken bedient und das Gesamtvolumen von 480 Litern rund fünfmal pro Stunde umsetzt. Die Wasserwerte änderten sich nicht.

Die skurrile Form sowie die braune Färbung der Fische dienen der Tarnung. Im Aquarium sitzen sie den ganzen Tag ruhig an der Aquarienscheibe oder bevorzugt

Lebendfutter wie *Cyclops* und *Artemia*-Nauplien.

Außerdem brauchen die Welse unbedingt eine Wurzel, bevorzugt weiches Moorkienholz, um ihren Holzbedarf zu decken; geeignet ist auch Weidenholz. Die Wurzel, die sich als Dekoration in dem Becken befindet, ist schon deutlich kleiner als zu Anfang.

Bei der Fütterung mit Trockenfutter zeigt sich übrigens ein wei-

KH 0° ?

was nun ?

ab zu www.JBL.de !

JBL hat jetzt das JBL Online Labor. An 365 Tagen im Jahr und 24 Stunden täglich bietet JBL Ihnen die Möglichkeit, kostenlos Ihre gemessenen Wasserwerte sicher und schnell zu analysieren.

• Gratis
• ohne Anmeldung
• kein Log-In
• ganz einfach



terer Vorteil des blanken Glasbodens: Halten sich *Farlowella* bei Pflege auf Sand bevorzugt an den Seitenscheiben auf und lassen am Boden liegendes Futter lange unbeachtet, zögern sie ohne Sand nicht lange und wandern, meistens mit dem Maul angesaugt, in Richtung Nahrung.

Nachzucht

Farlowella cf. *platyrhynchus* zeichnet sich unglücklicherweise dadurch aus, dass es keine eindeutigen Geschlechtsunterschiede gibt. Männchen anderer *Farlowella*-Arten zeigen einen mehr oder weniger deutlichen „Bart“ am Rostrum; er fehlt männlichen *F. platyrhynchus*. So muss man sich auf den Leibesumfang verlassen: Sind die Männchen vollkommen schlank, wirken die Weibchen mit Laichansatz mehr spindelförmig, was bei gut konditionierten Fischen ein mehr oder weniger verlässliches Merkmal ist.

Meine Gruppe bestand aus einem Männchen und vier Weibchen. Das Ablaichen kündigt sich ungefähr zwei Tage vorher an. Die Tiere werden unruhiger und beginnen, den Laichplatz, bei mir stets eine leicht schräg stehende Wurzel, zu putzen.

Am 24. 6. 2002 laichten meine Fische erstmals ab – leider waren die zwölf Eier im ganzen Becken verteilt und klebten nicht an dem zuvor geputzten Laichplatz. Die sonst so schwierige künstliche Erbrütung von Welseiern erwies sich bei *Farlowella* als relativ einfach. Der Laich wurde abgesammelt und in einem *Artemia*-Sieb in das Elternbecken eingehängt. Nach sechs bis sieben Tagen schlüpften sechs Jungfische.

Auch bei den folgenden Gelegenheiten waren die Eier im gesamten Becken verteilt. Dieses Verhalten ist meiner Meinung nach einfach auf Unerfahrenheit zurückzuführen. Ab dem fünften Gelege kleb-

ten die Eier – aufgereiht wie eine Perlenkette – auf der Wurzel und wurden vom Männchen bewacht. Auch die Gelegegröße stieg deutlich an. Bisher wurden maximal 45 Eier abgesetzt. Laichzeiten werden nicht eingehalten: Seit Juni 2002 laicht immer dasselbe Weibchen alle zwei bis drei Wochen ab.

Die Larven haben noch einen Dottersack, der nach zwei bis drei Tagen aufgebraucht ist. Spätestens jetzt beginne ich mit dem Verfüttern von *Artemia*-Nauplien und Grünkost. Anfangs war ich der Meinung, reine Salat- und Algenfütterung („Sanders Spirulina 100“) reiche aus. Viele der Jungen fraßen nicht richtig und starben im Alter von wenigen Tagen. Erst als ich begann, zusätzlich *Artemia*-Nauplien zu verfüttern, wuchsen deutlich mehr Jungfische auf.

In dem Aufzuchtbecken (30 × 20 × 20 Zentimeter) herrschte peinliche Sauberkeit. Auch hier verwendete ich eine kleine Moor-

kienwurzel zur Nahrungsergänzung und als einzigen Einrichtungsgegenstand. Die kleinen Welse begannen recht schnell, sie zu beraspeln. Außerdem nutzten sie die Wurzel bevorzugt als Aufenthaltsort.

Bis zum 20. Lebenstag sind *Farlowella* nicht von kleinen *Sturisoma* oder *Sturisomatichthys* zu unterscheiden. Erst dann bilden die Fische das gattungstypische Rostrum aus. Nach einem Monat sind sie 20 bis 25 Millimeter lang und auch dann noch mit größter Sorgfalt zu behandeln. Sie sind noch relativ sensibel; bei schlechter Wasserqualität stirbt sehr schnell eine ganze Brut. Nach zwei bis drei Monaten setze ich die Jungfische zu den Elterntieren, die sich dadurch nicht vom weiteren Ablaichen abhalten lassen.

Es ist mir nie gelungen, Jungfische komplett im Eltern- oder im Auffangbecken des Rieselfilters aufzuziehen. Offenbar bekommen



Jungfische im Alter von rund vier Wochen und zwei Monaten.

Dr. rer. nat. K. Söchting BIOTECHNIK GmbH
D-82544 Attenham - Lindenweg 1 - www.oxydator.de
Tel. 08176/7367 Fax 08176/7060 oxydator@t-online.de

**GANZ
NEU!**

**SÖCHTING
OXYDATOR FT**

Wünschen Sie mehr Informationen zu unseren OXYDATOREN, dem CARBONATOR oder dem neuen OXYDATOR FT, kontaktieren Sie uns!

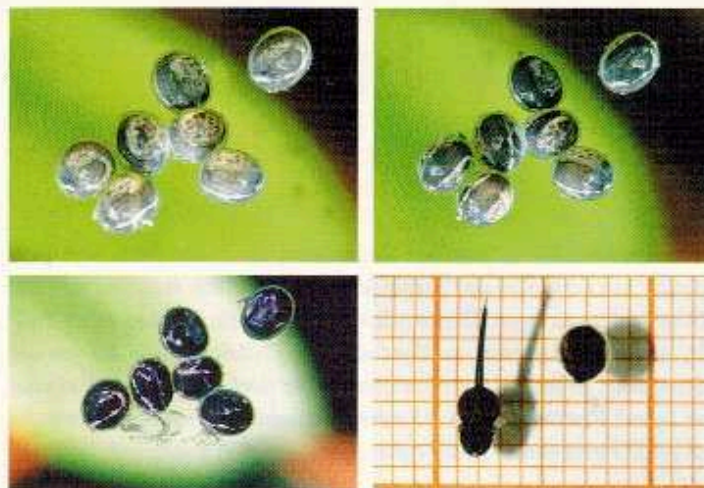
Wir senden Ihnen gerne unsere Prospekte kostenlos zu.



Ideal für den Angelsport, auf Fischfangreisen, beim Umzug oder auf dem Heimweg vom Fischkauf.

Bei Strom- oder Pumpenausfall versorgt der OXYDATOR FT auch ein größeres Aquarium mit genügend Sauerstoff und er ist ein probates Mittel gegen die überaus lästigen Blaualgen.





Entwicklung der Eier von *F. cf. platorynchus* vom ersten Tag nach dem Abläichen bis zum Schlupf der Jungfische am siebten Tag.

Unten rechts: Larve kurz nach dem Schlupf auf Millimeterpapier, daneben zum Vergleich ein Ei.

sie dann zu wenig Nahrung und verhungern. Rainer Melzer dagegen zieht die Tiere im Daueransatz. Bei ihm werden ständig Jungfische groß (persönliche Mitteilung).



So sieht mein Artquarium für *F. cf. platorynchus* aus.

Ein großes Übel sind deformierte Jungfische. Ein Teil meiner Nachzuchten hat verbogene Rostren. Ähnliche Probleme sind bei anderen Arten bekannt: *Pseudohemiodon* bekommen in hartem Wasser Wirbelsäulendeformationen, weil sie die Eihülle nicht rechtzeitig sprengen können. Bei *Sturisoma* kommt es zu Flossen- und Rostendeformationen; die Ursache ist vermutlich die gleiche. Bei *Loricaria sinillima* bekommen Nachzuchten so genannte Mopsköpfe, deren Ursache wohl in einer Fehlernährung zu suchen ist; auch junge Wildfänge können im Aquarium solche Missbildungen zeigen (Seidel, persönliche Mitteilung). Laut Dreymann (Berlin) lassen

sich Mopsköpfe vermeiden, indem man *Artemia*-Nauplien mit Leinsamenöl versetzt, was vermuten lässt, dass die Knochendeformationen durch Vitamin-D-Mangel entstehen. Die Ursache bei *Farlowella* ist mir unbekannt. Solange es keine Lösung gibt, bleibt nur konsequentes Aussortieren missgebildeter Jungfische.

Im Gesellschaftsbecken mit schnell fressenden Arten haben *F. platorynchus* nichts zu suchen; sie würden verhungern. Im Artbecken sind sie trotz oder gerade wegen ihres ruhigen Verhaltens sehr zu empfehlen – schon wegen der minutenlang ungläubig schauenden Bekannten: „Wo sind denn die Fische?“ ■

Literatur

- Retzer, M., & L. Page (1997): Systematics of the stick catfishes, *Farlowella* Eigenmann & Eigenmann (Pisces, Loricariidae). Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 147.
Evers, H.-G., & I. Seidel (2002): Wels-Atlas. Band 1. Melle.



DENNERLE



Perfekte CO₂-Düngung- Fantastische Pflanzen!

Bio-Line
CO₂

Comfort-Line
CO₂

Classic-Line
CO₂

Profi-Line
CO₂

www.dennerle.de

Neue Optik
Neue Technik

Pistia stratiotes

Name: *Pistia stratiotes* Linné (1753), Muschelblume; Familie Araceae (Aronstabgewächse).

Vorkommen: In allen tropischen Regionen der Erde.

Beschreibung: Seit langem bekannte Schwimmpflanze mit rosettig angeordneten, spatelförmigen, bis zu 25 cm langen und etwa 10 cm breiten, fein behaarten Blättern. Im Aquarium bleiben die Pflanzen aber meistens viel kleiner. Unter Wasser bieten die dunklen, verzweigten und zum Teil sehr langen Wurzeln Fischen Schutz und Abbläuchmöglichkeiten.

Aquarium: Die Muschelblume eignet sich vor allem für große (ab 80 cm Kantenlänge) und offene Aquarien, wo sich bald schöne Bestände bilden. Gönnen man ihr durch Senken des Wasserstandes einen Freiraum von etwa 15 cm, ist die Kultur auch im geschlossenen Aquarium möglich. Die Wasserhärte ist nicht von Bedeutung, 18 bis 30 °C. Als Beleuchtung reichen Leuchtstoffröhren aus. Eine CO₂-Zugabe ist überflüssig, da das Gas aus der Atmosphäre entnommen wird. Nährstoffe in Form eines flüssigen Aquariumpflanzendüngers fördern das Wachstum erheblich.

Vermehrung: Viel Licht und reichlich Nährstoffe regen die Bildung von Ausläufern an, die problemlos von der Mutterpflanze getrennt werden können.

Bemerkungen: Achtung, bei gutem Wachstum versiegeln die Muschelblumen regelrecht die Wasseroberfläche und rauben den im Wasser lebenden Pflanzen das Licht! Daher regelmäßig die Schwimmpflanzendecke ausdünnen! Muschelblumen reduzieren durch ihr Wachstum überflüssige Nährstoffe und sind so eine gute Vorbeugung gegen Algenwuchs.

Thomas Titz



Mehr Leid als Freud?

Bisher waren Sie es gewohnt, liebe Leser, in dieser Zeitschrift gute Artikel von versierten und gestandenen Aquarianern, meist männlichen Geschlechts, zu lesen. Heute möchte ich mich als Ehefrau eines Vollblutaquarianers einmal zu Wort melden. Vielleicht, liebe Herren der Schöpfung, geben sie Ihrer besseren Hälfte doch diesen Artikel einmal zu lesen? Bestimmt hören sie dann Kommentare wie: „So schlimm ist es bei Dir aber nicht!“, oder auch: „Genau wie bei uns!“

Von Ingrid Wawrzynski

Ich will mich hier nicht beklagen. Es gibt weitaus schlimmere Hobbys für Männer.

Eigentlich ist es nie langweilig bei uns. Hier einige Auszüge aus unserem Fischleben: Nach Aussage meines Gatten ist unsere Wohnung mit 135 Quadratmetern viel zu klein. Immerhin sind ja auch 17 Fischbassins auf die Wohnfläche zu verteilen. Dazu kommen noch zahlreiche Mini Becken für Nachzuchten, die aber nicht als Aquarien gelten. Auch die drei großen, nicht wasserdichten Becken in unserem Garten für Mückenlarven und Pflanzenvermehrung zählen nicht mit.

Vereinsfreunde meines Gatten haben natürlich 40, 80 oder gar 95 Becken im Haus oder im Keller stehen. Sie haben richtig gelesen, nicht Fische, sondern Aquarien. Nur mein Schatz hat so wenige Aquarien.

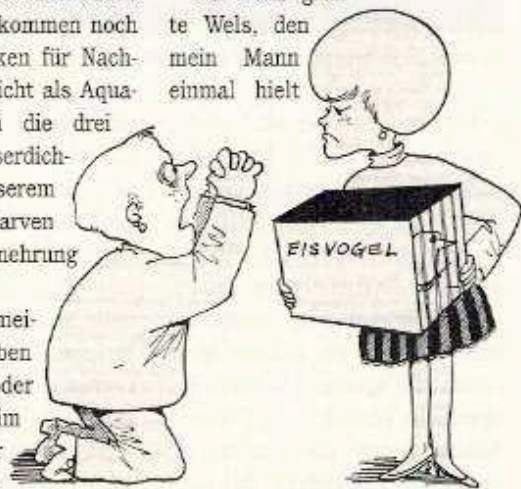
Die große Leidenschaft meines Gemahls sind Welse. Ausgerechnet das sind aber keine schwimmgewandigen Fischlein, sondern Spezies, die sich tagsüber verstecken und eher nachts aktiv sind. Merkwürdigerweise steht auch neben dem dunkelsten Welsbecken eine Taschenlampe. Ob das etwas zu bedeuten hat?

Es gibt auch tagaktive Welse. Die haben aber eine so gute Tarn-

färbung, dass mancher Besucher bei uns sagt, „die Becken sind ja alle leer“.

Einige Exemplare haben auch stattliche Längen von 20 bis 30 Zentimetern, sind also richtige Fischportionen. Mein Mann isst aber keinen Fisch, wegen der Gräten...

Der bisher größte Wels, den mein Mann einmal hielt



Zeichnung: A. von Wittinghausen

– das war allerdings vor meiner Zeit –, maß 90 Zentimeter. Ich glaube, es war ein Waller. Was aus dem Tier geworden ist, wurde nie verraten. Gestorben ist es jedenfalls nicht. Ich vermute, dass der Fisch in einem Badeseewassersportlern mit seinen Barteln um die Beine streift. Beweisen lässt sich das aber nicht.

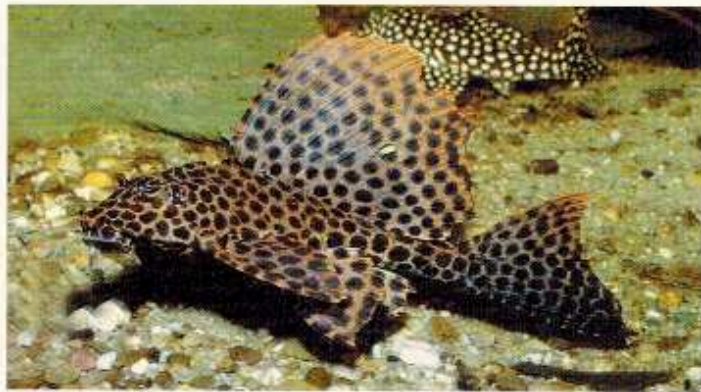
Andererseits pflegt mein Mann außer diesen Riesen Minifische wie Zwergkärpflinge und Pyg-

maeus-Corydoras von ein bis zwei Zentimeter Länge, deren Jungfische auch für Brillenträger nur zu erahnen sind.

„Lustig“ ist auch die Unterbringung der Lebendfutterkulturen. Sollen die Fische gut gedeihen, kommt man natürlich nicht mit acht bis zehn verschiedenen „normalen“ Trockenfutterarten aus. Nein, es muss Lebendfutter sein.

Mein Mann hielt einmal Hechtlinge, das sind Pfleglinge, die auch mir gefielen, zumal sie recht bunt waren und elegant an der Frontscheibe entlang schwammen. Diese besonderen Tiere brauchten aber auch ein besonderes Futter, und zwar Maden der gemeinen Stubenfliege oder auch frisch geschlüpfte Brummer.

Normalerweise lagert so etwas in der kühlen Kellergarage in einer alten Tupperdose. (Apropos Tupperdose: Die verschwinden merkwürdigerweise immer wieder aus meinem Küchenschrank!)



Kein Waller, aber auch ganz schön groß.

Foto: R. Stawikowski

Da die netten Flugobjekte aber zu starr in der kalten Garage waren, kam die Dose samt Inhalt vor das Fischzimmerfenster in die warme Sonne. Da mein Mann an tausend andere Dinge bei seinem Hobby zu denken hat, vergaß er leider die Fliegendose. Nach ein paar Tagen ist wohl irgend jemand an den Behälter gestoßen. Durch einen kleinen Spalt am Dosendeckel entwichen nun 100 oder 200 frisch geschlüpfte Hausfliegen.

Alfred Hitchcocks Vögel waren nichts dagegen.

Gezüchtetes Lebendfutter sind, außer Maden, meist Kulturen von irgendwelchen kleinen und kleinsten Würmchen. Sie leben in einem Substrat, das nicht gerade nach Chanel Nr. 5 riecht. Geschickterweise hat mein Göttergatte sie irgendwo versteckt. Sie sind jedenfalls nicht zu sehen.

Sollte eine Kultur einmal das Zeitliche segnen, versorgen ihn

seine Fischfreunde sofort mit neuem „Ungeziefer“.

Ach ja: Fischfreunde! Natürlich kennt mein Mann Gott und die Welt, wenn es nur um weitere Fischfreaks geht, die noch „verrückter“ sind als er, ob in Stadt und Land oder im Internet.

Er hat auch viele Vereinsfreunde, und für diesen Verein liegen zahlreiche Arbeiten an, etwa die Pressearbeit am PC bis spät in die Nacht. Veranstaltungen und Vereinsfeste müssen geplant und organisiert werden. Mein Schatz ist stets an der Front. Eigentlich war er doch nie ein Vereinsmensch? Na ja, alle sieben Jahre soll sich der Mensch ja ändern.

Ob er sich nochmals ändert? Aber was wäre dann... Ein Leben ohne Fische? Wahrscheinlich würde mir dann etwas fehlen. Darum, liebe Geschlechtsgenossen, denken Sie stets daran: Es gibt weitaus schlimmere Hobbys und Männer! ■

Einzelhändlers: Bitte besuchen Sie uns in Halle 7, Stand 7-1-33, InterZoo

AmQuel[®]+

plus



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

Für Süß- und Meerwasser

Kordon

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

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 **Freitag, der 28. Mai** (Datum des Poststempels). Die Auflösung finden Sie in der **Juli-Ausgabe** der Aquarien-Praxis – und ein neues Rätsel natürlich auch.



Die Lösung lautet:

Und Ihr Absender:

Name

Straße, Haus-Nr.

Vorname

PLZ, Wohnort

Lösung aus dem März-Heft: Aequidens epae

Aequidens epae Kullander,
1995...

... lautet die wissenschaftliche Bezeichnung (siehe auch den Beitrag auf Seite 5 in diesem Heft) unseres Rätselfisches aus der März-Ausgabe. Einen deutschen Namen gibt es nicht für diesen Buntbarsch, der nur im Einzugsgebiet des Rio Tapajós vorkommt, einem Klarwasser führenden Nebenfluss des mittleren Amazonas (Brasilien). Haltung und Nachzucht von *A. epae* sind einfach: An die Wasserbeschaffenheit stellt



der gut 16 Zentimeter lang werdende Offenbrüter mit Elternfamilie keine besonderen Ansprüche; aber warm sollte es sein (wenigstens 26 °C). Die Ernährung ist ebenfalls unproblematisch; im Aquarium sind die Fische Allesfresser. Redaktion

Die Gewinner

Ein Futterpaket von der Firma Vitakraft haben gewonnen:

Stefanie Pitters, Penzberg; Angelika Knoop, Vienenburg; Gina-Marie Friedrich, Lahnau.

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

Neues aus Handel & Industrie

amtra

Mit **amtra bricks**, dem Steinset aus Natur-Granit zur individuellen Aquarien- und Terrariendekoration, sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt.



Abbildung: amtra

Mit **amtra bricks** können selbst dekorative und fantasievolle Aufbauten wie Plateaus, Höhlen oder Skulpturen gestaltet werden. Ideal lassen sich auch mehrere Sets für größere Aufbauten kombinieren. Das Set enthält zwölf Bausteine unterschiedlicher Größe. Auch aufwendige Konstruktionen lassen sich mit **amtra bricks** unter Zuhilfenahme von etwas Aquariensilikon problemlos verwirklichen. Im Wasser zeigt der Granit durch seine Glimmereinschlüsse einen sehr schönen Glanz. Im Terrarium dient er unter einer Heizquelle ideal als Ruheplatz aufgrund seiner großen Wärmespeicherkapazität.

amtra Aquaristik GmbH,
63110 Rodgau,
Tel. (06106) 690150,
info@amtra.de

JBL

Mit dem **JBL EasyTest 5 in 1** hat jeder Laie das Leitungs-, Aquarien- (nur Süßwasser) oder Teichwasser in nur 47 Sekunden analysiert und weiß dann über Ge-

samthärte, Karbonathärte, pH-, Nitrit- und Nitratwerte Bescheid.

Ein großer Vorteil des Tests besteht darin, dass die gemessenen Werte auch sofort beurteilt werden können. Auf der mitgelieferten Farbskala ist markiert, wel-



Abbildung: JBL

che Werte als gut, besserbar oder auch nicht akzeptabel einzustufen sind. Folgende Bereiche können erfasst werden: 0 bis 50 °dGH; 0 bis 40 °KH; pH 5,5 bis 9,0; 0 bis 20 Milligramm pro Liter NO₂; 0 bis 200 Milligramm pro Liter NO₃.

In jeder Packung sind 50 Fünffach-Teststäbchen enthalten, die durch beige packtes Trocknungsmittel in einer Kunststoffdose vor Feuchtigkeit geschützt werden.

JBL GmbH & Co. KG,
Dieselstr. 3,
67141 Neuhofen,
Tel. (062 36) 41800,
info@jbl.de,
www.jbl.de

Söll

AlgoSol sorgt durch Lichtabsorption mit dem Spezialwirkstoff Spektrosorp für schnelle Hilfe im

Gartenteich – auch bei starkem Algenbefall. Durch Zugabe von AlgoSol werden die Algen in ihrem Wachstum stark verlangsamt. Es lässt Algen nach und nach verhungern, und bei regelmäßiger Anwendung wird einem erneuten Algenwachstum effektiv vorgebeugt und die Voraussetzung für ein gesundes biologisches Gleichgewicht geschaffen. AlgoSol sorgt für klares Wasser und beeinträchtigt die Teichpflanzen nicht. Weiterhin ist es frei von Huminsäuren und



Abbildung: Söll

organischen Stickstoffverbindungen.

Mit dem beiliegenden Gratis-pH-Schnelltest lässt sich schnell und kinderleicht feststellen, ob der pH-Wert des Teiches in Ordnung ist.

Kennzeichnung gemäß EU-Richtlinie 98/8 EG: Algizide sicher verwenden! Vor Gebrauch Kennzeichnung und Produktinformation lesen. Söll GmbH,

Schleizer Str. 105,
95028 Hof,

Tel. (09281) 72850,

www.solltec.de

Tetra

Das neue TetraPlant Complete-Substrate ist ein gebrauchsfertiger Bodengrund mit effektivem Langzeitdünger, der die Pflanzen mit wachstumsfördernden Substanzen versorgt. Die von der Tetra-Forschungs- und Entwicklungsabteilung durchgeführten Vergleichstests der am Markt befindlichen Produkte beweisen, dass der Pflanzenwuchs in Aqua-



Abbildung: Tetra

rien mit TetraPlant Complete-Substrate wesentlich prächtiger ist.

TetraPlant Complete Substrate besteht aus einer qualitativ hochwertigen Sandmischung mit natürlichem hohem Gehalt an Eisen und Mikronährstoffen sowie Schwarzerd mit wertvollen Huminstoffen, die die Pflanzen für kräftige Wurzeln und sattgrüne Blätter benötigen. Die Korngröße des Sandes ermöglicht ein rasches Verwurzeln der Pflanzen. Selbstverständlich ist TetraPlant Complete Substrate frei von Nitrat und Phosphat, um unschönes Algenwachstum zu verhindern.

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.

Bei der Einrichtung des Aquariums wird TetraPlant Complete-Substrate einfach mit einer Schichtstärke von ein bis zwei Zentimetern auf dem Aquarienboden verteilt. Anschließend wird das Bodengrundkonzentrat mit einer zwei Zentimeter starken Schicht Aquarienkies bedeckt.

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

Weitz

Mit aktiven Hochleistungs-Mikroorganismen geht der **biobird-Algenkiller** effektiv gegen Schweb- und Fadenalgen im Gartenteich vor.

In einem kleinen Säckchen in bewegtem Wasser, etwa im Bachlauf, eingesetzt, wirkt der Algenkiller in kürzester Zeit; denn bereits nach ein paar Tagen wird das Teichwasser von Schwebalgen

befreit, während die Fadenalgen innerhalb von drei bis vier Wochen zurückgebildet werden. Bereits frühzeitig im Kalenderjahr eingesetzt, ist durch die vorbeugende Wirkung festzustellen, dass die Algen erst gar nicht entstehen.

Aber auch bei starker Algenbelastung bringt das Produkt den gewünschten Erfolg. Durch die Langzeitwirkung ist eine Nachdosierung frühestens nach ungefähr 100 Tagen notwendig. Diesen Vorteil machen sich vor allem auch Schwimmteichbetreiber zu Nutzen.



Abbildung: Weitz

Weitz-Wasserwelt,
63839 Kleinwallstadt,
Tel. (06022) 21210,
Fax (06022) 21960,
www.biobird.de

biobird
products for waterworlds

Klares,
algenfreies Wasser
im Teich !!!

ALGENKILLER

- Beseitigt schnell und zuverlässig Schweb- und Fadenalgen!
- Einfache Anwendung!
- Tausendfach bewährt!
- Weitere Stützpunkthändler gesucht

Kostenlose Infos zu allen biobird-Produkten von:

WEITZ-Wasserwelt
Tel ++49 (0) 6022 21210
www.biobird.de

D-63839 Kleinwallstadt
Fax ++40 (0) 6022 21960
info@weitz-wasserwelt.de

>> Wenn diese Fische wüssten, wie gut das Wasser in Ihrem Aquarium ist, würden sie fliegen lernen.

Ob Aquarium oder Gartenteich, Süß- oder Salzwasser – mit EHEIM Filtern und Filtermedien erzielen Sie eine Wasserqualität, die sogar den buntesten Südssee-Bewohner vor Neid erblassen lässt.

Denn EHEIM Innen- und Außenfilter sind hochtechnologische Spitzengeräte. Damit schaffen Sie individuell die idealen Verhältnisse – von der Umwälzung über die Sauerstoffzufuhr bis zur Temperatur*. Und wenn Sie die mechanischen, biologischen, adsorptiven und chemischen Filtermedien von EHEIM in der richtigen Kombination einsetzen, schwimmen Ihre Fische im besten Wasser der Welt.

Gut, dass Fische grundsätzlich nichts „wissen“ und kaum zum Fliegen neigen. Allerdings: Fliegende Fische schaffen es bis zu 45 m über Wasser.

* integrierte Regelheizung nur bei einigen Filtern.

Zur EHEIM Aquaristik-Gruppe gehören die drei großen europäischen Marken der Branche. Alle garantieren Ihnen höchste Qualität, absolute Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer.

EHEIM aquatics · www.eheim.de

> EHEIM professionel II

Das innovative High-Tech Außenfilter-System von EHEIM bietet Ihnen höchsten Komfort. Zahlreiche Regel-, Steuer- und Kontrollfunktionen sorgen für optimale Bedingungen.



Die einzeln herausnehmbaren Filtereinsätze ermöglichen den individuellen Schichtaufbau mit verschiedenen Filtermedien. In der Thermo-Ausführung haben Sie eine integrierte elektronische Regelheizung. Und selbst für Meerwasser gibt es die geeignete Version.

EHEIM

- Filtertechnologie
- Innenfilter/Außenfilter
- Filtermedien
- Pumpen
- Technisches Zubehör

mp

- Aquarienbau
- Aquarien-Kombinationen und -Sets
- Objektbau
- Aquarien-Zubehör

JAGER

- Aquarien-Regelheizer
- Stabheiztechnik