STECKENPFERD

April 1972

EIGENTÜMER, HERAUSGEBER, VERLEGER, VERVIELFÄLTIGER,
VERANTWORTLICHER SCHRIFTLEITER: ANTON K L E I N ,
1222 Wien, Steigenteschgasse 94/1/5

INHALT:

Seite(n):	Artikel:	Verfasser:
1	STEJSKAL-MOOS	KLEIN
2	STUFENFARN	-"-
3/4	ZUCHT DES LAMPROLOGUS SAVORYI	LANGER
5	DISCUSGESPRÄCHE	VODRAZKA
6	"WIEDERKÄUER"	KLEIN
7/8	DER ROTE CICHLIDE	WOTTLE
9/10/12	Der VIELFARBIGE MAULBRÜTER	KLEIN
11	NEUHEITEN & SELTENHEITEN	SPINDLER
13/14	BUNTBARSCHE	KLEIN
15/16	STICHLINGE ("EINHEIMISCHE")	KLEIN
17/18	TERRARIANER-TAGUNG	GEMEL
19	LEUCHTSTOFFRÖHREN UND PFLANZEN	KLEIN
20	SAUERSTOFF FÜR DIE HEINZELMÄNNCHEN	-"-
21	FLOSSENFORMEL	NOVOTNY
22	SUMATRABARBE	KLEIN
23	Platys	-"-
24	DREIBINDEN-ZIERSALMLER	-"-
25	RATSCHLÄGE FÜR ANFÄNGER	PIEGLER
26	ADOLF HEINTZ	KLEIN

ZUM TITELBILD: "Widersinnig" werden manche von Ihnen gedacht haben, "Fische können nicht an Land steigen und Tafeln lesen, wie kommt ein Diskus in die Lobau?" Sie haben recht. Die hier abgebildeten Fische können nicht selbständig das Wasser verlassen und schon garnicht lesen. Aber Sie können es! Sie können auch denken. Haben Sie schon über das Wort "Schutz" nachgedacht? Ist es für die Lobau und für uns alle ein Schutz, wenn man das "LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET" Lobau in ein Industriegelände umwandelt? Wenn unzählige sauerstoffspendende Bäume geschlägert werden, damit sich an ihrer Stelle die Erdölindustrie (SHELL, ÖMV usw.) breit machen kann? Immer näher rückt das Erdöl an das "BRUNNENSCHUTZGEBIET" der Lobau heran. Nur ein schmaler Damm trennt das Grundwasserwerk Lobau vom total verdreckten Ölhafen. Ist da unser Trinkwasser noch geschützt? Auch Ihre exotischen Fische schwimmen in diesem Wasser und sind durch seine Verseuchung gefährdet. Wien hält den Europarekord an Krebssterblichkeit. Sie sollten daher über das Titelbild nachdenken! Sie könnten es!

GÜNTER S C H W A B , der bekannte Schriftsteller und Vorsitzende des "WELTBUNDES ZUM SCHUTZE DES LEBENS", stellte sich im Namen seiner 204.000 Mitglieder korporativ für die Unterschriftenaktion "DIE LOBAU DARF NICHT STERBEN!" zur Verfügung. Ich danke dem Ehepaar K O L A R , das wieder mit vollem Einsatz für die Erhaltung der Lobau und aller anderen zu schützenden Landschaftsgebiete Österreichs kämpfte. Ich danke aber auch den vielen neuen Aktivisten der Unterschriftenaktion. Leider kann ich nicht allen meinen persönlichen Dank aussprechen, denn die Aktion Lobau erfordert meine gesamte Freizeit. Bitte sammeln Sie weiter Unterschriften! Der Erfolg bleibt nicht aus. Auch der NÖ.-Naturschutzbund bekannte sich zur Aktion Lobau und forderte Unterschriftenformulare an.
Es gilt, die Verantwortlichen im Wiener Rathaus darauf aufmerksam zu machen, daß die Reißbrett-Strategen unbewußt die Ausrottung der Wiener Bevölkerung planen. Noch ist ~~es nicht~~ zu spät, das drohende Unheil zu verhindern. Das Todesurteil für die Lobau ist eine gesetzliche Bestimmung aus der Hitlerzeit. Damals kannte man noch nicht das Umweltschutzproblem, aber heute beweisen uns die Beispiele Japan und USA welch katastrophalen Folgen die Ignorierung des Umweltschutzes zur Folge hat. In der Lobau aber müssen uralte Bäume sterben, damit neben der neuen SHELL-STRASSE auch die ÖMV eine eigene Straße bauen kann. Im IRRENHAUS KANN ES NICHT VERRÜCKTER ZUGEHEN. DABEI GEHT ES UMS ÜBERLEBEN!

DAS S T E J S K A L - M O O S (Vesicularia dubyana)

ALOIS S T E J S K A L verdanken die europäischen und sicher auch die amerikanischen Aquarianer eine äußerst zierliche, reichverzweigte Pflanze, die sowohl für geheizte Zucht- als auch für Gesellschaftsbecken nahezu unentbehrlich geworden ist. Bisher nannte man dieses über Indonesien, Malaya und die Philippinen weitverbreitete, an Uferrändern meist emers wachsende Moos, das die zur Beckendekoration dienenden Steine und Wurzeln so wirkungsvoll belebt, JAVAMOOS. Es verleiht dem Aquarium erst den Hauch von Natürlichkeit, den es bis zur Einführung von Vesicularia dubyana doch in der Regel vermissen ließ. Bis zu diesem Zeitpunkt versuchten sich die Warmwasser-Aquarianer mit dem einheimischen Quellmoos (Fontinalis antipyretica LINNE) zu behelfen, das in Kaltwasserbecken neben Nitella flexilis nach wie vor ursprüngliche Romantik bringt und als Ablaichhilfe sowie Zufluchtsstätte für frisch geschlüpfte Jungfische höchst realistische Funktionen erfüllt. Aber im Warmwasseraquarium verkümmert das Quellmoos nur all zu bald, und es bewirkte dies, daß das absterbende Fontinalis antipyretica durch Verschmutzen der Becken eher mehr Leid als Freude in das Liebhaberdasein brachte.

Vesicularia dubyana kam einst als "VERPACKUNG" nach Wien

Vor dem ZWEITEN WELTKRIEG erhielt Alois STEJSKAL aus Südostasien eine Sendung verschiedener Wasserpflanzen, die der Absender in eine bis dahin unbekannte Moosart eingehüllt hatte, um die Pflanzen vor dem völligen Austrocknen zu bewahren. Damals gab es nämlich noch keinen so gut organisierten Zustelldienst für Wasserpflanzen und Fische wie heute. Auch die Überschallflugzeuge hatte man noch nicht erfunden. So darf es einen nicht wundern, daß die Pflanzensendung in einem hoffnungslosen Zustand in Wien einlangte. Alois STEJSKAL, Angestellter der Wiener Universität, gab jedoch die Hoffnung nicht auf. Er legte die kümmerlichen Pflanzenreste mit der "Verpackung" in ein geheiztes Becken und wagte es kaum, in dieses einen Blick zu werfen. Eines Tages überwand er sich doch dazu. Wie staunte er aber, als ihn ein unsagbar zartes grünes Keimen überraschte. Zuerst dachte der von Wissenschaftern und Liebhabern in gleicher Weise geschätzte Aquarianer und Terrarianer, Quellmoos sei irrtümlich in das Becken gelangt. Beim genauen Hinsehen entging es dem geschulten Auge von Alois STEJSKAL jedoch nicht, daß die Blättchen des neuen Mooses noch um einen Gedanken zierlicher und heller grün waren, als dies beim Fontinalis antipyretica der Fall ist. Bald wucherte das tropische Moos in den zahlreichen Warmwasserbecken, die den langgestreckten Gang der 1. ZOOLOGISCHEN ABTEILUNG der Universität Wien seiner Nüchternheit beraubten. Wie zarte liebkosende Arme umschlangen die Achsen und Blättchen Steine und Wurzeln in den mit seltenen Fischen besetzten Aquarien, so daß diese noch besser zur Geltung kamen. Alle Becken betreute Alois STEJSKAL allein. Er gab das südostasiatische Moos an Liebhaber weiter. So trat schließlich Vesicularia dubyana (C. MÜLLER) BROTHERUS von Wien aus den Weg in alle Erdteile an, in denen es nicht beheimatet ist. Die Liebhaber der ganzen Welt sind daher ALOIS S T E J S K A L zu Dank verpflichtet. Es ist allerhöchste Zeit, daß wir uns dessen besinnen! DESHALB SOLLTEN WIR IN ZUKUNFT NUR MEHR VOM S T E J S K A L - M O O S SPRECHEN UND SCHREIBEN, WENN WIR UNS MIT DEM Ve icularia dubyana BESCHÄFTIGEN!

STEJSKAL-MOOS GEDEIHT AUCH IDEAL BEI KUNSTLICHT

Das STEJSKALMOOS verdankt seine Beliebtheit vor allem dem Umstand, daß es nicht anspruchsvoll ist. Es gedeiht ohne besondere Pflege, da es ja vom Bodengrund unabhängig ist. Nur in verschmutzten Becken, in denen der Mulm ständig aufgewirbelt wird, hat es keine Existenzgrundlage, denn der Mulm verlegt die zierlichen Blätter des Mooses und "erstickt" es mit der Zeit. Aber in einem derartigen grobdispersen Misthaufen mit gewaltig erweiterter Oberfläche, der den Sauerstoff adsorpiert, werden auch kaum Fische länger leben können. Würde man einen solchen Behälter als Aquarium bezeichnen, dann wäre das eine verhängnisvolle Schmeichelei. Der besondere Vorteil des STEJSKAL-MOOSES als Aquarienpflanze liegt darin, daß es sowohl bei Tages- als auch bei allen Kunstlichtarten üppig wächst. Falls man die Leuchtstofflampe "Sylvania Gro-Lux-Standard" verwendet, kann man sogar ein regelrechtes Wuchern des STEJSKAL-MOOSES beobachten.

S C H O P P E R , dessen Name mit dem Aquarienhaus Schönbrunn im besten Sinne unauslöschbar verbunden ist, führte dort den Liebhabern vor Augen, daß man mit dem STEJSKAL-MOOS als alleinige Pflanze ein Becken sehr stimmungsvoll dekorieren kann. Dabei kommt jedoch nicht nur das Auge des Betrachters auf seine Rechnung, sondern auch die Fische finden ideale Versteck- und Ablaichmöglichkeiten vor. Sie danken uns das durch eine besonders kräftige Färbung und ein lebhaftes Verhalten.

STEJSKAL-MOOS ALS NATÜRLICHER FILTER?

Mein Freund HERBERT N O V O T N Y machte mich darauf aufmerksam, daß das STEJSKAL-MOOS das Wasser in einem Becken noch günstiger beeinflußt, als dies bei den üblichen Pflanzen der Fall ist. Als er in einigen seiner kleineren Becken eine leichte Trübung feststellte, die sich auch mit den handelsüblichen Innen- und Außenfiltern nicht beheben ließ, gab er in diese Aquarien STEJSKAL-MOOS, worauf innerhalb kürzester Zeit das Wasser wieder kristallklar wurde. Auf die Idee kam Herbert NOVOTNY, weil er beobachtete, daß die Wassertrübung nur in den nicht mit STEJSKAL-MOOS bepflanzten Becken auftrat.

Wenn Sie sich in Zukunft an der grazilen Zartheit des STEJSKAL-MOOSES erfreuen und mitansehen, wie erregt und laichwillig die Fische beim Hineinschmiegen in dieses Moos werden, daß die Jungfische vor Nachstellungen schützt, dann vergessen Sie bitte nicht auf den Liebhaber, der es uns bescherte, indem auch Sie diese ideale Aquarienpflanze STEJSKAL-MOOS nennen!

STUFENFARN: EINE PFLANZE FÜR DAS CICHLIDENBECKEN

Microsorium pteropus (BLUME) CHING lautet der wissenschaftliche Name für eine Pflanze, die ebenso wie das STEJSKAL-MOOS nicht auf einen Bodengrund angewiesen ist. Es genügt, wenn man den STUFEN-, TREPPEN- oder NACKTFARN an einer Wurzel oder an Steinen befestigt. Der in Südostasien amphibisch vorkommende dunkelgrüne Farn, dessen submerse lanzettliche Blätter bis 25 cm lang und bis 3 cm breit werden können, wächst auch so und vermehrt sich relativ rasch. Er wirkt dekorativ, da an den Rändern alter Blätter zahlreiche heller gefärbte Adventivpflanzen austreiben. In einem Becken mit stark wühlenden Cichliden ist der Stufenfarn mitunter die einzige Wasserpflanze, die man verwenden kann, da er auf Wurzeln, Steinen und Korkrinde-Rückwänden in der Regel vor den Buntbarschen sicher ist.

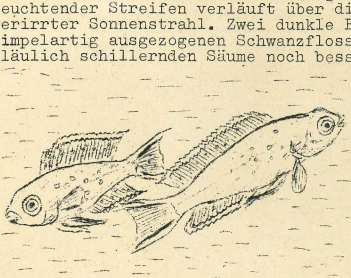
DIE ZUCHT DES LAMPROLOGUS SAVORYI ELONGATUS TREW.

Walter L A N G E R

Im "STECKENPFERD" (November 1971, Seite 11) stellte der Herausgeber dieser Zeitung den Lamprologus savoryi elongatus vor. Er wies dabei auf den Umstand hin, daß noch keine Angaben über die Zucht dieses so elegant gefärbten Fisches vorliegen. Ich möchte dies hier nachholen.

DIE WEIBCHEN SIND BULLIGER

Vor einiger Zeit entdeckte ich beim SPINDLER einen kleinen, sehr schmucken Cichliden. Der relativ langgestreckte Fisch hat spitz ausgezogene Flossen, die von einem bläulich schillernden Säum eingefaßt sind. Glänzende Punkte bedeckten sie und den vorderen Teil des blaßgelben Körpers. Ein goldleuchtender Streifen verläuft über die Kiemendeckel wie ein verirrter Sonnenstrahl. Zwei dunkle Bänder am Außenrand der wimpelartig ausgezogenen Schwanzflosse lassen die zart bläulich schillernden Säume noch besser zur Geltung kommen.



Faszinierend ist auch die Schwimmweise des etwa 6 cm langen Buntbarsches. Ruckartig bewegt er sich durch das Becken, wobei die Rücken- und Afterflosse wie Fächer auf- und zusammengefaltet werden. Gelegentlich umbalzten sich die Tiere mit gespreizten Flossen graziös wie Tänzer. Das verhaltene Temperament und die dezente Buntheit der Lamprologus savoryi elongatus - um diese handelte es sich nämlich - beeindruckte mich derart, daß ich mir schließlich vier Stück zulegte, obwohl sie als aquaristische Neuheit wesentlich mehr als die üblichen Cichliden kosteten. Nachdenklich stimmte mich lediglich der Umstand, daß ich eigentlich nicht mit Sicherheit wußte, ob sich ein Pärchen darunter befinden würde. Von einem der Tiere nahm ich an, daß es ein Weibchen sei, da es fülliger in der Bauchgegend war und bulliger wirkte. In der Färbung glich es jedoch den anderen erworbenen Fischen.

DER LAMPROLOGUS SAVORYI ELONGATUS KOMMT VOM TANGANJIKA-SEE

Aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur konnte ich lediglich entnehmen, daß das Verbreitungsgebiet des Lamprologus savoryi elongatus der Tanganjika-See ist, dessen obere Wasserschicht eine ziemlich konstante Durchschnittstemperatur von etwa 27°C aufweist. Der pH-WERT dieses riesigen Sees wird mit 8,6 und die Gesamthärte mit 12° dH angegeben. Ich hielt mich nur teilweise nach diesen Werten, denn ich setzte die vier Lamprologus savoryi elongatus in ein Becken im Ausmaß von 30x30x70 cm, dessen hinterer Teil mit stark veralgten Steinen so dekoriert war, daß einige Höhlen entstanden. Die Bepflanzung bestand aus einigen größeren Echinodorus-Arten. Die Temperatur des Wassers betrug wohl 27°C, doch der pH-Wert von 7 und die Gesamthärte von 8° dH wich von den uns vom Tanganjika-See bekannten diesbezüglichen Werten ab. Die vier Lamprologus savoryi elongatus schien dies aber nicht zu stören, denn sie fühlten sich sichtlich wohl. Gierig machten sie sich über die verabreichten Tubifex, Roten- und Weißen Mückenlarven her. Wie sehr sie sich gestärkt hatten, merkte ich daran, daß auch Balgereien einsetzten. Einem Tier setzten die drei anderen so zu, daß ich es aus dem Becken entfernte. Der Friede währte jedoch nur zwei Tage.

DAS STÄRKSTE MÄNNCHEN ERKÄMPFTE SICH DAS WEIBCHEN

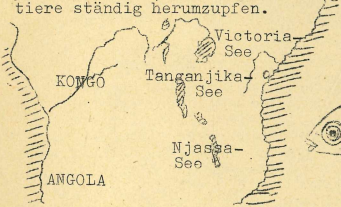
Zwei Tage verhielten sich die drei im Becken verbliebenen Lamprologus savoryi elongatus sehr friedlich. Dann aber wurde noch ein Fisch ständig weggebissen. Als ich auch diesen entfernte, begannen die beiden "siegreichen" Lamprologus savoryi elongatus gemeinsam eine der Steinhöhlen zu säubern. Nun konnte ich mit Sicherheit annehmen, daß es sich um ein Pärchen handelte.

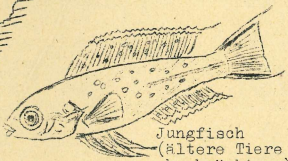
LAMPROLOGUS SAVORYI ELONGATUS EIN HÖHLENBRÜTER

Schließlich konnte ich nach den gewissenhaften Vorbereitungen der Lamprologus savoryi elongatus den Laichakt beobachten. Das Weibchen laichte an drei verschiedenen Stellen ab,und die Eier wurden sofort vom Männchen besamt. Die Gelege trug jedoch das Weibchen in der Höhle an einem Platz zusammen und übernahm die Bewachung. Das Männchen zog sich zurück, verharrte aber in der Nähe. Nach etwa 24 Stunden schlüpften die Jungfische. Es dauerte noch ungefähr 8 Tage, ehe das Weibchen mit ihnen aus der Höhle kam. Gefüttert wurden die Jungfische mit Artemia salina-Nauplien. Das Weibchen führte die Jungfische. Das Männchen schwamm ständig in einem gewissen Abstand oberhalb von ihnen. Nach 14 Tagen änderte sich diese Situation, denn das Pärchen laichte wieder ab. Das Weibchen blieb beim neuen Gelege, während das Männchen die Obhut über die erste Brut übernahm. In der Zwischenzeit erfolgte ein dritter Laichakt. Alle Jungfische können im gleichen Becken bleiben, da sie von den Eltern nicht belästigt werden, und sich auch die älteren Geschwister nicht an den jüngeren vergreifen.

DIE JUNGFISCHE WACHSEN LANGSAM

Obwohl ich die Jungfische reichlich mit Futter versorge, macht ihr Wachstum nur langsame Fortschritte. Dabei fressen die größeren Tiere schon Tubifex. Eigentlich waren diese für die Elterntiere bestimmt. Aber ich konnte feststellen, daß die Jungfische offensichtlich sehr gute Zähne haben müssen, da sie von den Tubifex ohne Schwierigkeiten Stücke abzubeißen vermochten. Jetzt nach 10 bis 12 Wochen sind die ältesten Jungfische etwa 2,5 cm lang. An einem etwaigen Mangel an pflanzlicher Nahrung kann das langsame Wachstum der Jungfische nicht liegen, da im Becken genügend Grünalgen vorhanden sind, an denen die Jungfische, aber auch die Elterntiere ständig herumzupfen.



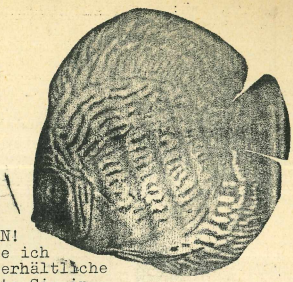


Jungfisch
(ältere Tiere sind
hochrückiger)

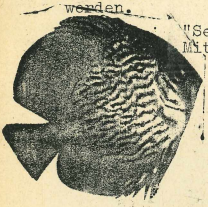
ETWA 300 JUNGFISCHE SCHWIMMEN JETZT IM ZUCHTBECKEN

Pro Gelege schlüpften ungefähr 100 Jungfische, so daß nun insgesamt 300 Jungfische das Ergebnis sind. Es geht im Becken ziemlich friedlich zu. Ein Grund zum Trennen der Jungfische liegt demnach noch nicht vor. Das muntere Treiben in dem Becken entschädigte mich reichlich für den Preis, den man für Neuheiten zahlen muß. Während ich mich immer wieder an dem possierlichen und äußerst interessantenVerhalten der Lamprologus savoryi elongatus erfreuen kann, verjuxen andere oft in einer einzigen Nacht mehr Geld und verspüren am folgenden Tag nur Kopfschmerzen. So erkennt man als billig, was vorerst teuer erschien.

DISKUSGESPRÄCHE VON UND MIT
ERNST V O D R A Z K A



Herr W. H A S S E N T E U F E L aus LINZ richtete an den Herausgeber des "STECKENPFERDES" ein Schreiben, das für alle Diskusliebhaber sehr aufschlußreich ist. Da es auch eine Anfrage enthielt, wandte sich der Herausgeber an mich. Es soll daher hier auszugsweise der Brief und danach mein Ratschlag veröffentlicht werden.



"Sehr geehrter Herr KLEIN!
Mit großem Interesse lese ich stets Ihre auch hier erhältliche Zeitschrift und bitte Sie in diesem Zusammenhang um einen Rat, der meine zahlreichen Diskusbuntbarsche betrifft.

Hin und wieder kommt es vor, daß einzelne statt des normalen Kotes eine schleimig-weiße z.T. durchscheinende Masse absondern, die ganz den Eindruck eines Darmendes macht und gallertartig zäh ist. Damit im Zusammenhang tritt eine Freßunlust auf, die zu einer gewissen Abmagerung führen kann. Nun sind insgesamt drei der Tiere erkrankt, darunter mein größter Diskus HECKEL. Bisher pflegten diese Erscheinungen immer wieder zu verschwinden. Diesmal befürchte ich aber Schlimmeres. Im übrigen halte ich die Tiere zumindest was Wasserhärte, Nitritspiegel, pH-Wert (phosphorsäureangesäuerter pH-Wert zwischen etwa 6 kurzfristig etwas höher) und Wasserwechsel anbelangt vorschriftsmäßig. Meine Diskus füttere ich hauptsächlich mit Tubifex, aber auch Trockenfutter (Tetramin) nehmen sie gerne an, was ich als Zeichen für ihr sonstiges Wohlbefinden werte.

.....Gegen die Lochkrankheit, die ich seit einem halben Jahr in keinem meiner Becken feststellte, hilft HexaEx. Pilzerkrankungen, Augentrübungen oder die sogenannte Flossenfäule konnte ich immer mit General Tonic und Salzzusatz - ersteres bis zur dreifachen Menge - wegbringen. Nur mit dieser bedenklichen inneren Erkrankung werde ich nicht fertig....."

DIE ANTWORT: Die von Herrn HASSENTEUFEL geschilderten Krankheitssymptome der Diskusfische (schleimig-weißer Kot, Freßunlust usw) sind charakteristisch für die "LOCHKRANKHEIT", die ja im Körperinneren der Fische beginnt und sich erst im Endstadium durch Aufbrechen nach außen (Löcher) äußert. Sobald man die erwähnte abnormale Verfärbung des Kotes und die Freßunlust der Diskus-Buntbarsche feststellt, soll man s o f o r t H e x a E x anwenden. Man muß aber genau nach der beiliegenden Gebrauchsanweisung vorgehen. Das bedeutet, daß man bei der Dosierung der "Fischmedizin" nur die reine Wassermenge des Beckens zu berücksichtigen hat.

Hat eine Woche nach der Behandlung mit HEXAEX der Kot der Fische keine normale Färbung angenommen, dann ist die "HexaEx-Kur" zu wiederholen. Beim Wasserwechsel usw. ist genau nach der Gebrauchsanweisung vorzugehen!

Bisher konnte ich alle meine Diskus, die die angeführten Anfangsstadien der "Lichkrankheit" (Verfärbung des Kotes) aufwiesen, mit HexaEx heilen. Sogar wenn die gefürchteten Löcher auf dem Kopf auftreten, hilft HexaEx, wenn man es sofort anwendet. Stellt sich der Erfolg beim ersten Bad nicht ein, ist die "Kur" nach einer Woche zu wiederholen! Herr HASSENTEUFEL wird noch schildern, welchen Erfolg er bisher mit der Behandlung hatte.

DER "WIEDERKÄUER":

TOKIO VERWIRKLICHT DEN PLAN: "BLAUER HIMMEL"

Unsere Sicherheit wird nicht nur durch die ständig zunehmenden Gewaltverbrechen bedroht, sondern vor allem durch die unverantwortliche Vernachlässigung des Natur- und Umweltschutzes. Wie katastrophal sich dieser Fehler auswirkt, bewiesen uns die Zustände in der größten Stadt der Welt, in Tokio. Im April 1971 betrug die Einwohnerzahl dieser Stadt 11,410.000. Die Bewohner der Vororte wurden nicht mitgezählt. Tokio verzeichnet auch noch einen anderen Rekord, nämlich als die am stärksten verschmutzte Stadt der Welt. Gemeint ist damit die "Umweltverschmutzung". Im März-Heft 1972 wies ich ja bereits darauf hin, daß im Sommer 1970 infolge der Luftverschmutzung ganze Gruppen von Schulkindern bewußtlos auf dem Schulweg zusammenbrachen und in Krankenhäuser eingeliefert werden mußten. Fast täglich mußte "Smog-Alarm" gegeben werden. Die Bewohner von Tokio verlangten daher von der Zentralregierung und der Stadtverwaltung konkrete Maßnahmen zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung, die zum Teil schon verwirklicht worden sind.

800 von insgesamt 2000 Unternehmen, die Luft und Wasser besonders stark verschmutzten, wurde die Auflage erteilt, ihre Produktionsstätten außerhalb der Stadt zu verlegen. Dort entsteht auf einer Fläche von 400.000 Quadratkilometern Japans größtes Industriegelände. Nach Abschluß des Planes sollen zwei Drittel aller heutigen Fabriken Tokios auf diesem Gebiet konzentriert sein. Welche Lehren zieht z.B. die Wiener Stadtverwaltung aus dem aufschlußreichen Beispiel T O K I O . Wenn man das "Lobauproblem" betrachtet, dann kommt man unwillkürlich zu folgender Ansicht:

PLANT MAN IN WIEN "GRAUEN HIMMEL"?

In der Lobau wird ununterbrochen gesägt und gefällt. Bewaldete Flächen so groß wie ganze Stadtteile fallen den Motorsägen zum Opfer, die im Auftrage der "SHELL" und "ÖMV" arbeiten. Das "LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET" L O B A U wurde im Bereich der durchgeführten Schlägerungen von der Gemeinde Wien in ein Industriegebiet umgewandelt. Dies erfuhr ich erst kürzlich, als ich an die für den Landschaftsschutz zuständige MA 7 eine Anfrage richtete. Ja, das ist möglich, trotz des energischen Einspruches der verantwortlichen Organe der MA 7. 100 Gemeinderäte setzten sich darüber hinweg und schon rückt die Erdölindustrie noch näher an unser Trinkwasser heran, werden die letzten lebensspendenden Grünflächen in lebensfeindliche Industriesteppen verwandelt. Man scheint wirklich bestrebt zu sein, den Weltrekord in der Krebssterblichkeit zu erreichen!

Mit dem "Europarekord" ist man nicht zufrieden...

"UMWELTSCHUTZ ALS PFLICHTFACH FÜR DIE SCHULKINDER" verfügte Frau Dr. Leopolder. Dies ist weise, aber noch wirkungsvoller wäre es, wenn die Frau Minister folgendes verfügen würde:

UMWELTSCHUTZ ALS PFLICHTFACH FÜR DIE VERANTWORTLICHEN POLITIKER! Wir können nicht mehr so lange warten, bis die Schüler die Lehren aus dem Pflichtfach Umweltschutz ziehen, denn bis dahin wird es zu spät sein. Die verantwortlichen Politiker müßten unverzüglich mit diesem Problem vertraut gemacht werden. Dann würden sie erkennen, welche Katastrophe sie durch ihre unverständlichen Beschlüsse auslösen. Die Lobau ist der Beweis dafür!

WALTER W O T T L E , Obmann der ZFFD:

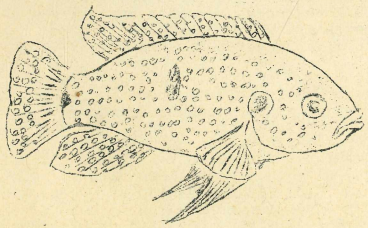
Hemichromis bimaculatus GILL, 1862, der ROTE BUNTBARSCH

Er ist bissig und wühlt. Über diesem zumeist abschreckend wirkenden Hinweis vergessen die meisten Aquarianer, daß der Rote Cichlide ein Fisch mit ausgeprägtem Familiensinn ist. Nebenbei handelt es sich auch noch um den vielleicht farbenprächtigsten afrikanischen Buntbarsch. Besonders in der Laichzeit wirkt der ganze Körper des Hemichromis bimaculatus als ob er glühen würde; sechs bis sieben himmel= blaue Punktreihen sprühen daraus hervor wie Glühlichter. Auch die Flossen sind mit diesen blauflimmernden Punkten besetzt, die sogar den Kopf und die Kiemendeckel zieren. Auf dem Kiemendeckelhinterrand befindet sich ein gold= leuchtender Fleck mit einem dunklen Mittelfeld. Die lateinische Artbezeichnung "bimaculatus" verdankt der Rote Cichlide einem schwarzen grünumrandeten runden Fleck in der Körpermitte und einem unscheinbaren auf der Schwanz= wurzel. Das lateinische Wort bi bedeutet zwei oder zweifach, während die Übersetzung für maculatus gefleckt lautet. Auf die zwei Flecke kann man sich aber nicht immer verlassen, denn mitunter verschwindet der im Schwanzwurzelbereich völlig. Überhaupt muß man feststellen, daß die Gesamtfärbung des Roten Cichliden je nach Stimmung und Verbreitungsgebiet sehr stark variieren kann. Das ist verständlich, wenn man weiß, daß der Hemichromis fast über ganz Afrika verbreitet ist. Die Grundfarbe der einzelnen Stämme reicht von mattrot, dunkelrot bis orange. Es gibt daneben noch Formen, deren Körper nicht wie üblich gestreckt und seitlich nur wenig zusammengedrückt, sondern hochrückig und seitlich abgeflacht ist. Die letzterwähnte Form wird als nicht so streitsüchtig bezeichnet.

DIE GESCHLECHTER SIND SEHR SCHWER ZU UNTERSCHEIDEN

Nur während der Laichzeit kann man die Geschlechter an dem unterschiedlichen Bau der Genitalpapille unterscheiden. Durch den Laichansatz sind die Weibchen zu dieser Zeit auch fülliger und in der Regel noch farbenprächtiger als die Männchen. Wer sehr viel Erfahrung besitzt, vermag ältere Männchen an der breiteren Stirn von den Weibchen zu unter= scheiden.

HALTUNGSBEDINGUNGEN: GROSSE BECKEN MIT VIELEN VERSTECK= MÖGLICHKEITEN. Die Temperatur sollte um 25°C betragen und das Wasser nicht zu hart sein. Aber es zeigte sich, daß an salzhaltigeres Wasser gewöhnte Rote Cichliden sogar noch ablaichen und die Jungfische einwandfrei schlüpfen, wenn die Gesamthärte des Wassers über 18° dH liegt. Da der H. bimaculatus im Aquarium bis 12 cm lang wird, sollte die Becken= länge doch mindestens 80 cm betragen. Um das Weibchen vor den Angriffen des Männchens zu schützen, müssen viele Versteckmöglichkeiten im Becken vorhanden sein. Gemeint sind damit übereinandergeschichtete Steine, verflochtene Wurzeln, ausgehöhlte und gut gereinigte Kokosnußschalen mit mehreren Löchern usw. Dichte Pflanzen werden im Becken nicht immer von langem Bestand sein. Nur kräftige Pflanzen widerstehen dem mitunter ungestümem Treiben der Roten Cichliden



DER SAND MUSS SEHR GUT AUSGEWASCHEN SEIN, damit es beim Graben der Fische zu keiner Trübung des Wassers kommt. Große Steine sollen auf dem Boden aufliegen. Sie würden sonst von den Cichliden untergraben werden, und es könnten sich diese beim Einsturz des Steines verklemmen. Aber nicht immer wird von den Roten Cichliden ein Becken "umgestaltet". Wurde es fachkundig eingerichtet, unterbleibt in der Regel das wilde Treiben. Vorsorgliche Liebhaber setzen kräftige Pflanzen in Töpfe und versenken sie in den Sand. Die Töpfe werden durch schwere Steine vor dem Ausgraben geschützt.

DIE PAARWEISE HALTUNG IST VORTEILHAFT. Nur in sehr geräumigen und mit Sachkenntnis gestalteten Becken kann man mehrere Paare halten, ohne daß sich die Männchen ständig bekämpfen. Sie beanspruchen ein bestimmtes Revier, aus dem sie jedes andere Männchen verjagen. In einem kleinen und mittelgroßen Becken findet e i n Männchen nur e i n Revier vor. Da die anderen Männchen daraus nicht flüchten können, fallen sie dem stärksten Männchen, dem Beherrscher des Reviers, zum Opfer. Der Platzmangel ließ es zum Mörder seiner Artgenossen werden. Durch eine paarweise Haltung können wir schwere Gewalttaten und Morde verhindern sowie den Grundstein für die erfolgreiche Zucht legen.

DER HEMICHROMIS BIMACULATUS IST EIN O F F E N B R Ü T E R

Hat man ein harmonisierendes Paar gefunden, kann man die sehr ansprechende Balz der Roten Cichliden bewundern, an der sich beide Partner beteiligen. Die Eier werden an eine feste Unterlage angeheftet und von beiden Eltern bewacht. Nach etwa drei Tagen schlüpfen die Jungfische, die in der Regel drei Wochen von den Eltern umsorgt werden.

JUNGFISCHAUSSCHEIDUNGEN BEEINFLUSSEN DEN BRUTINSTINKT

Versuche zeigten, daß sich Elterntiere von H. bimaculatus, denen man die Brut wegnahm, dennoch wie bei der Brutpflege verhielten, wenn man mittels eines sauberen Siliconschlauches 10 ccm Wasser/min aus dem Becken zuleitete, in dem sich die Brut befand. Das Pärchen bekam sofort wieder sein Prachtkleid und begann an der Mündung des Schlauches zu fächeln, als ob sich dort die Brut befunden hätte. Wird das Wasser vom Laichrevier entfernt eingeleitet, verteidigt das Paar auch diesen Platz wie seinen Laichplatz. Nach drei Wochen wendet sich das Paar von dem Schlauch ab und beginnt erneut zu laichen. Man nimmt daher an, daß das Ende der Brutperiode den Elterntieren von den Jungen durch besondere Ausscheidungen mitgeteilt wird.

HEMICHROMIS BIMACULATUS SIND ALLESFRESSER

Die Jungfische kann man vom ersten Tag an mit Nauplien von Artemia salina oder Cyclops-Nauplien - mitunter sogar mit Trockenfutter füttern. Auch Mikrowürmchen nehmen sie an. Die Jungfische sind sehr schnellwüchsig. Mit 7-8 cm Länge sind sie in der Regel fortpflanzungsfähig. Sie verschlingen aber Unmengen, ehe es soweit ist.

LIEBLINGSSPEISE KNACKWURST

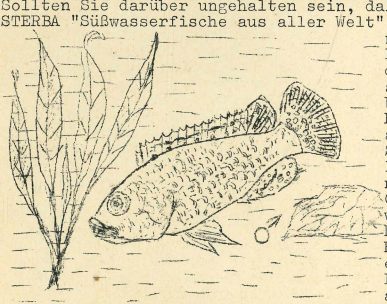
Als ich vor einigen Tagen keine Tubifex bekam, saß ich ratlos vor dem Becken, in dem sich 3-5 cm große Jungfische von H. bimaculatus befanden. Die Fische starrten mich durch die Sichtscheibe so "flehentlich" an, daß mir die Knackwurst, an der ich gerade vor Verzweiflung herumwürgte, in der Kehle stecken blieb. Ich sah mich gezwungen, eine dünne Scheibe von der Wurst in kleine Würfel zu schneiden, und diese in das Becken zu geben. Die Wasseroberfläche begann zu brodeln. Im Nu waren alle Wurststücke verschlungen, so daß ich noch einige Scheiben opfern mußte, obwohl ich befürchtete, die in der Wurst enthaltenen Gewürze könnten den Roten Cichliden schaden. Wie gut die Knackwurst den H. bimaculatus schmeckte, bemerke ich nun, wenn ich ihnen wie üblich Tubifex, Mückenlarven und Enchyträen verabreiche. Beim Herunterwürgen dieser "ARME-FISCHE-GERICHTE" blicken mich die Roten Cichliden verächtlich an und schielen voll Sehnsucht aus dem Becken auf meine Frühstückswurst.

Hemihaplochromis multicolor HILGENDORF, 1903, der KLEINE oder V I E L F A R B I G E M A U L B R Ü T E R

Wenn ältere Aquarianer vom "Maulbrüter" sprechen, dann meinen sie damit den Haplochromis oder HEMIHAPLOCHROMIS (laut STERBA) multicolor. Bei diesem Fisch handelt es sich um den idealen maulbrütenden Cichliden für das Aquarium. Mit einer Länge von etwa 7 cm wird er nicht all zu groß, er ist nicht so unverträglich wie viele andere Cichliden, wühlt nicht all zu stark, ist relativ anspruchslos und ungemein farbenprächtig. Der wissenschaftliche Artname "multicolor" bedeutet ja VIELFARBIGER. Angesichts der vielen guten Eigenschaften des H. multicolor darf es einen nicht wundern, daß er sozusagen zum eisernen Bestand der Aquarianer gehört. Seit 1902 pflegen und züchten ihn die Liebhaber. Dies wird auch in Zukunft der Fall sein, wenn viele heute hoch eingeschätzte maulbrütende Cichliden aus dem Njassa See und Tanganjika See längst bei den Aquarianern in Vergessenheit geraten sein werden. Auch im Aquarium findet nämlich ein Ausleseprozeß statt. Nur die am besten geeignetsten Pflanzen, Schnecken und Fische bleiben uns erhalten und überdauern unbeschadet alle Modeströmungen. Wenn es auch zur Zeit etwas still um den Vielfarbigen Maulbrüter geworden ist, so können wir doch sicher sein, daß er bald wieder in den Vordergrund treten wird. Erst kürzlich erkundigten sich einige Mitglieder des Vereines "SEEROSE" nach dem H. multicolor und bedauerten es, daß dieser so interessante und bunte Cichlide zur Zeit im Handel kaum zu haben ist. Wir werden ihn nicht aus Ostafrika einführen müssen, wo er von der Mündung des Nils bis zu den großen zentralafrikanischen Seen im Süden verbreitet ist. Es gibt zum Glück unter den Cichlidenliebhabern immer einige, die über den Neuheiten auf die Zucht der "EVER GREENS" der Aquaristik nicht vergessen und dabei auch in finanzieller Hinsicht nicht draufzahlen. Dabei geht es diesen Liebhabern keineswegs um materielle, sondern nur um ideelle Werte.

Hemihaplochromis: Maulbrüter ohne echte Eiflecke

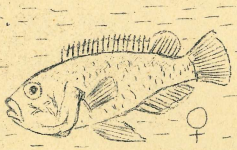
Sollten Sie darüber ungehalten sein, daß in der Neuauflage von STERBA "Süßwasserfische aus aller Welt", Band 2, der "multicolor" nicht wie in den meisten Fachbüchern üblich unter der Gattung HAPLOCHROMIS, sondern unter der Gattungsbezeichnung H E M I = H A P L O C H R O M I S aufscheint, dann verargen Sie das Prof. STERBA nicht. Im Gegensatz zu den männlichen Tieren der Gattung HAPLOCHROMIS weisen nämlich die Männchen der Gattung HEMIHAPLOCHROMIS keine echten Eiflecke im Bereich der Afterflosse auf. Lediglich ein leuchtend roter Tupfen am Ende dieser Flosse scheint hier die Funktion als Ei-Attrappe zu erfüllen. Wie Sie aus diesem Beispiel ersehen können, erfolgte die Aufstellung der Gattung H E M I = H A P L O C H R O M I S mit vollster Berechtigung. Auch die anderen Fische dieser Gattung, zu der noch Hemihaplochromis philander dispersus TREWAVAS, 1936, mit d r e i Formen gehört, zeichnen sich durch das Fehlen echter Eiflecke aus. Der rote Punkt in der Afterflosse der Männchen ist auch bei Hemihaplochromis philander dispersus vorhanden.



DIE FÄRBUNG DES VIELFARBIGEN MAULBRÜTERS läßt sich kaum beschreiben, denn von dem gelblichen bis schwach rötlich-braunem Grund heben sich bei auffallendem Licht so viele zarte Farbnuancen ab, daß man sie nicht alle anführen kann. In der Regel schillern die Seiten goldig und ein Hauch von Grün tritt dazwischen hervor. Auf dem Rücken überwiegen bläuliche Farbtöne. Besonders prächtig sind die mit vielen leuchtenden Punkten besetzten Flossen gefärbt. Die Rückenflosse ist rostrot und die Flossenstrahlen glänzen grün. Sie ist von einem blaugrünen Rand mit schwarzem Saum eingefaßt. Auch die Afterflosse ist ähnlich gefärbt, nur ist sie um einen Gedanken dunkler und an ihrem unteren Ende befindet sich im hinteren Zipfel ein leuchtend roter Tupfen, der jedoch nur männliche Tiere aufweisen. Die gelbgrüne Schwanzflosse ist besonders reich mit schillernden Tüpfeln besetzt. Sogar die Brustflossen sind ansprechend gefärbt, da sich von deren Gelb zwei blau leuchtende Flossenstrahlen wirkungsvoll abheben. Die Weibchen sind nicht ganz so bunt wie die Männchen. Mit Sicherheit erkennt man sie an dem Fehlen des roten Tupfens in der Afterflosse. Außerdem treten an den mehr gelblichen Seiten dunkle, querbindenartige Flecken hervor.

DIE HALTUNG ist unproblematisch, da sich die H. multicolor mit der für Warmwasserfische üblichen Temperatur von 20-23°C begnügen. Beim Futter sind sie nicht wählerisch und an die Wasserbeschaffenheit stellen sie keine besonderen Ansprüche. Pärchen, die aus einer Zucht stammen, sind verträglicher. Wenn es sich einrichten läßt, dann sollte man einen Platz im Becken freilassen, der es im Bedarfsfalle ermöglicht, das Aquarium durch eine Trennscheibe abzuteilen. Dadurch ist es möglich, das Weibchen mit den Jungfischen zu schützen, ohne daß man es herausfangen muß.

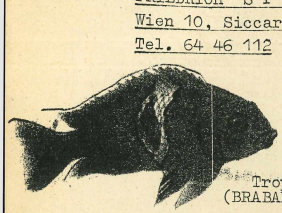
DIE ZUCHT DES HEMIHAPLOCHROMIS MULTICOLOR sollte jeder Aquarianer einmal versuchen. Es bedarf dazu keiner besonderen Vorbereitungen. Lediglich die Temperatur sollte man auf 24-26°C erhöhen. Als Züchter braucht man sich nur auf das Zuschauen beschränken. Man kann dabei beobachten, wie das Männchen im Becken ein Revier auswählt und dieses gegen andere Fische verteidigt. In diesem Revier fächelt dann das nun noch farbenprächtigere Männchen eine flache Grube in den Sand. Mit schlängelnden Bewegungen nähert sich das Männchen dem Weibchen und dieses folgt ihm - falls es Laichreif ist - zur Grube. Dort laicht das Paar unter kreisenden Bewegungen ab. Das Weibchen nimmt die 30-80 Eier mit dem Maul auf und verwahrt den vom Männchen befruchteten Laich im Kehlsack, wie der erweiterte Mundboden genannt wird. Ist der Laichakt beendet, zieht sich das Weibchen mit den Eiern meist zur Wasseroberfläche zurück, um den Nachstellungen durch das Männchen zu entgehen. Hier kann man es mit einem Glas - nicht mit dem Netz - herausfangen und in ein anderes gut belüftetes Becken überführen, oder man dirigiert es in einen bestimmten Teil des Aquariums und zieht die Trennscheibe ein, so daß das Weibchen vor den Nachstellungen des Männchens oder anderer Fische des Beckens geschützt ist. Es muß darauf geachtet werden, daß die Wassertemperatur in den beiden Teilen des Beckens gleich ist. Falls man keine Raumheizung hat, ist es erforderlich, einen zweiten Heizstab zu verwenden, wenn sich das Aquarium in einem kalten Raum befindet. Man kann deutlich feststellen, wie das Weibchen durch Kaubewegungen die Eier umschichtet, die durch die gedehnte Haut wahrzunehmen sind.

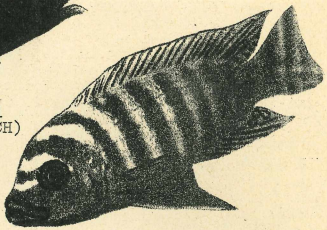


Wo Sie uns bekommen?
Beim Spindler natürlich!
Wir sind nur eine kleine Auslese von den Neuheiten und Seltenheiten, die Sie zur Zeit dort erwerben können. Pracht-Diskusbunt=barsche sind ebenfalls in einer für Wien einmaligen Auswahl vorhanden. Auch ich, der urkomische Tanganjika-Clown, bin noch zu haben, wenn Sie sich beeilen.

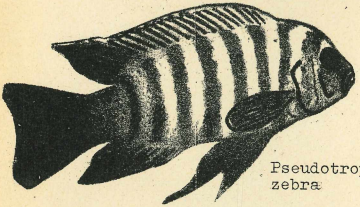
FRIEDRICH SPINDLER
Wien 10, Siccardsburggasse 76
Tel. 64 46 112

ZOO-FACHGESCHÄFT SPINDLER:
Zierfische, Kleinsäuger, Vögel, alle Arten von Aquarien, Geräten Käfigen und Futtersorten in reichster Auswahl!

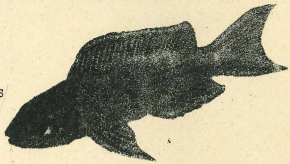




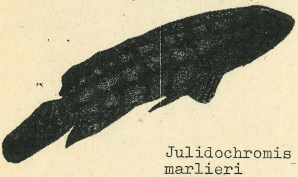
Tropheus moorei
(BRABANT-BUNTBARSCH)



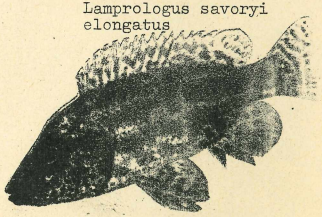
Pseudotropheus
zebra



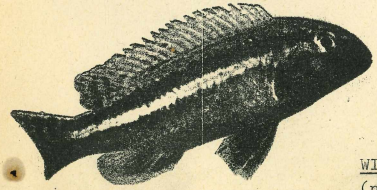
Lamprologus savoryi
elongatus



Julidochromis
marlieri



Hemichromis
polystigma



Pseudotropheus
auratus

FRIEDRICH SPINDLER
WIEN, 10., SICCARDSBURGGASSE 76
(nächst Ecke Laxenburgerstraße-Troststraße
Straßenbahnlinie 66) Tel. 6446112

IN DER ZEIT NACH DEM LAICHAKT FRISST DAS WEIBCHEN NICHTS

Die Brutzeit beträgt etwa 10 Tage. Die Eier entwickeln sich im Maul des Weibchens und auch die Jungfische verbleiben die erste in diesem. Vorerst dürfen sie dieses zum Kinderzimmer gewordene Maul nur kurzfristig verlassen. Hiebei sucht das Weibchen einen geschützten Platz im Becken auf. Ruckartig dreht sich das Weibchen nach allen Seiten, um sofort eine herannahende Gefahr zu erkennen. Befürchtet es, daß die Jungfische bedroht werden könnten, dann lockt das Weibchen diese in der Form an, daß sie kurz den Jungfischen entgegenschwimmt und dabei die Rückenflosse auf und niederklappt. Die Jungfische verstehen diese "Sprache" schon, da sie ihnen angeboren ist und flüchten in das weit aufgesperrte Maul der Mutter. Aber nicht nur bei Gefahr "ruft" die Fischmutter ihre Kinder durch diese Flossensignale und Schwimmbewegungen, sondern auch bei Einbruch der Dunkelheit. Wie man sieht, ist ein Maulbrüter-Weibchen oft fürsorglicher als es manche Mütter zu ihren Kindern sind, die sie der Fürsorge anderer bedenkenlos überlassen. Wer einmal genau das Verhalten von Vielfarbigen Maulbrütern beobachtet hat, der wird verstehen, warum sich Wissenschafter mit diesem Fisch so eingehend beschäftigten. Aber auch der Liebhaber kann immer neue Beobachtungen machen. Er kann allmählich die "Sprache" der Maulbrüter-Mutter mit ihren Kindern erlernen. Wer will sich diese einzigartige Gelegenheit entgehen lassen?

KEHLSACK WIRD ZU ENG

Die heranwachsenden Jungfische treiben förmlich den Kehlsack des Weibchens auf. Schließlich vermag das Weibchen nicht mehr das Maul zu schließen. Auch die Jungfische machen sich selbstständig. Anfangs holt das Weibchen die ersten Ausreißer zurück. Aber schließlich scheint es auch zu merken, daß ihre Kinder nun ohne die mütterliche Fürsorge auskommen können. Die Jungfische kann man gleich beim ersten Verlassen des Maules der Mutter mit fein gesiebtem Tümpelfutter oder Nauplien von Artemia salina füttern. Nach Beendigung der Brutpflege ist das Weibchen schier unersättlich. Es ist ganz abgemagert und das am meisten ins Auge springende Merkmal an ihm ist der große Kopf. Erst bis man das Weibchen wieder aufgefüttert hat und es Laich ansetzt, soll man es wieder mit dem Männchen zusammen halten.

AUCH AUF PFLANZEN LAICHEN H. MULTICOLOR AB

Daß es nicht übertrieben ist, dem Vielfarbigen Maulbrüter auch ein gewisses Maß von Intelligenz zuzubilligen, erkennt man z.B. daran, daß dieser Fisch unter besonderen Umständen sogar auf Pflanzenblättern ablaicht. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn sich Panzerwelse oder andere Bodenfische im Becken befinden. Sollte das Becken als Rückwand einen bis zur Wasseroberfläche reichenden Steinaufbau aufweisen, werden die Vielfarbigen Maulbrüter sich vor den ihren Laichakt störenden Bodenfischen in unmittelbare Nähe der Wasseroberfläche begeben, um dort auf den Steinen abzulaichen. Der H. multicolor vermag sich eben auch im Bedarfsfall geänderten Umständen anzupassen, was als ein Beweis für Intelligenz zu werten ist.

JUNGFISCHE SUCHEN SOGAR ATTRAPPEN AUF

Die Jungfische ererben den Trieb, das schützende Maul der Mutter aufzusuchen. Dies bewiesen Versuche, bei denen nach entfernen des Weibchens eine Attrappe in das Becken zu den Jungfischen gegeben wurde. Diese war dem weiblichen geöffneten Maul nachgeahmt. Die Jungfische zogen sich sofort in die Attrappe zurück. Auch Männchen können sich brutpflegend betätigen, wobei sich auch deren Kehlsack ähnlich wie der des Weibchens erweitert. Es ergeben sich beim H. multicolor so viele äußerst interessante Beobachtungsmöglichkeiten, daß auch Sie es mit diesem Fisch versuchen sollten. Bei der Fa. SPINDLER, Wien, 10, Siccardsburggasse nächst Troststraße können Sie bereits laichreife Vielfarbige Maulbrüter erwerben.

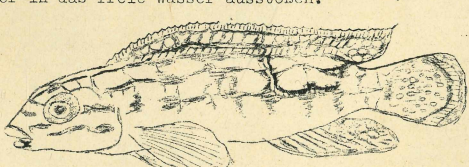
FAMILIE CICHLIDAE (BUNTBARSCHE)

Wenn man von Cichliden spricht, denkt man unwillkürlich an sehr bunte, großköpfige, robuste Fische mit Stacheln in der Rückenflosse und Afterflosse, die fast ausnahmslos Raubfische sind. An die NASENÖFFNUNG denkt man kaum. Dabei ist sie ein besonders wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Stachelige Flossen, große Köpfe und robuste Körper weisen ja auch die Angehörigen der Familie Percidae, Nandidae, Centrarchidae usw. auf. Aber während die Cichliden nur eine Nasenöffnung auf jeder Kopfseite haben, die gleichzeitig Naseneingang und Nasenausgang ist, liegt bei den Percidae (Echte Barsche) der Naseneingang vom Nasenausgang stets getrennt. Auch der Bau der Schlundknochen weist nicht zu verwechselnde Unterschiede auf. Aquarianer werden sich jedoch kaum der Mühe unterziehen, auf diese Unterscheidungsmerkmale zu achten. Sie reizt neben der Buntheit der Cichliden, die hauptsächlich in Afrika, Zentralamerika und im tropischen Südamerika und vereinzelt auch in Vorderindien sowie Indien (eine Gattung) verbreitet sind, vor allem deren ungemein interessantes Verhalten. Cichliden zählen nämlich zu den "intelligentesten"Fischen. Es befinden sich richtige Individualisten darunter, deren Brutpflege selbst Verhaltensforscher fasziniert.

WOLFGANG WICKLER verdanken wir genauere Richtlinien für die Unterscheidung der Formen der Brutpflege. Seit in der DATZ 19, 9-13, 1966 sein vielbeachteter Artikel erschien, begnügen wir Aquarianer uns nicht mehr mit der alten Einteilung, die lediglich Substrat- und Maulbrüter unterschied. Heute unterteilen wir die Cichliden nach den Formen ihrer Brutpflege in:

1. Offenbrüter
2. Versteckbrüter
   a) Höhlenbrüter
   b) Maulbrüter.

Substratlaicher sind ja fast alle Cichliden, denn sie legen ihre Eier auf irgendeinem Substrat ab, egal ob es sich hiebei um Steine, Holz, Sand, Blätter oder einen Heizstab handelt. Die einen Arten bevorzugen dieses, die anderen wieder jenes Substrat. Unter den Cichliden gibt es nur wenige freilaichende Arten wie etwa die so geschätzten Tropheus-Arten, die ihre Eier in das freie Wasser ausstoßen.



Julidochromis marlieri POLL, 1956, ca. 10 cm. Tanganjika-See, erhältlich bei der Fa. Spindler

DIE INDIVIDUALISTEN ÜBERWIEGEN

Die überwiegende Mehrheit aller Cichliden findet nur während des Jungfischstadiums im Schwarm Zuflucht. Noch vor Eintritt der Geschlechtsreife löst sich der Schwarm auf. Die Männchen suchen sich dann ihre Reviere, die sie gegen Eindringlinge verteidigen. Im Nyassa-See gibt es allerdings auch Cichliden, die sich sogar nach der Geschlechtsreife zu Schwärmen vereinigen, um winzige Plankton-Organismen zu erbeuten. Es handelt sich hier wieder um die Ausnahme, welche die Regel bestätigt. Hinsichtlich der Ernährungsweise finden wir ebenfalls spezifische Abweichungen.

DIE OFFENBRÜTER, zu denen u.a. die Pterophyllum-, Symphysodon-, Cichlasoma- und Hemichromis-Arten gehören, wurden Ihnen hier mit dem Hemichromis bimaculatus vorgestellt. Die echte Paarbildung, das Balzen beider Partner, die gemeinsame Verteidigung des Reviers, des Anlegens und Säuberns der Laichgrube sind charakteristisch für die Offenbrüter. Gemeinsam ist ihnen auch noch, daß die Zahl der kleinen, unscheinbaren Eier mit Hafteinrichtung groß ist. Sollten Sie bei diesen Cichliden feststellen, daß das Zuchtpaar nach Beendigung der Embryonalentwicklung ihrer Brut die Eier ins Maul nimmt und daran herumkaut, dann erschrecken Sie nicht. Falls es sich nicht um abnormale Tiere handelt, kauen sie lediglich ihre Jungfische aus den Eihüllen, um sie danach in die Laichgrube zu spucken. Gemeinsam beschützen beide Partner den Jungfischschwarm. Schwierig ist es bei den OFFENBRÜTERN, die Geschlechter zu unterscheiden.

DIE VERSTECKBRÜTER machen es einem leicht, sich ein Pärchen auszusuchen, denn die Männchen sind in der Regel größer und wesentlich bunter als die kleinen, unscheinbaren Weibchen. Die Weibchen bedürfen des Schutzes ihrer "Tarnfärbung", denn sie üben zumeist die Brutpflege aus.

DIE HÖHLENBRÜTER beziehen gerne Blumentöpfe oder Kokosnußschalen, an deren Innenseite sie die Eier anheften. Zu ihnen gehören Arten, die auch für das Gesellschaftsbecken geeignet sind. Ich denke dabei vor allem an die Apistogramma-Arten. Sicher fällt Ihnen in diesem Zusammenhang der Schmetterlings-Cichlide ein, der lange Apistogramma ramirezi genannt wurde. Da er ein OFFENBRÜTER ist, und WICKLER aufzeigte, daß bei dieser Art nicht nur im Fortpflanzungsverhalten, sondern auch am Haftapparat der Eier wesentliche Abweichungen gegenüber den übrigen Angehörigen der Gattung Apistogramma vorliegen, zählt man den Schmetterlingsbuntbarsch heute zur Gattung MICROGEOPHAGUS. Im Bau der Eier stimmt nämlich diese Art mit der Gattung GEOPHAGUS überein. Dieses Beispiel beweist Ihnen, daß sich die Erkenntnisse der Verhaltensforscher auch bei den Systematikern durchsetzen und allmählich berücksichtigt werden. Als HÖHLENBRÜTER wurde Ihnen von Herrn Walter LANGER der Lamprologus savoryi elongatus vorgestellt.

DIE MAULBRÜTER sind schon wesentlich stärker spezialisiert als die HÖHLENBRÜTER. Die Anzahl der meist großen, auffällig gefärbten Eier ist in der Regel klein. Die echte Paarbildung unterbleibt, denn die viel bunteren Männchen paaren sich in den von ihnen verteidigten Laichgruben, die sie im Laichrevier anlegen, mit allen zuschwimmenden laichbereiten Weibchen. Auf die als Eiattrappen wirkenden Eiflecke auf der Afterflosse der Männchen wurde schon hingewiesen. Der Hemihaplochromis multicolor wurde hier in diesem Heft deshalb als Vertreter der MAULBRÜTER ausgesucht, weil die Männchen dieser Art keine echten Eiflecke auf der Afterflosse, sondern nur den rot leuchtenden Zipfel haben, der aber auch die Funktion einer Eiattrappe erfüllt (WICKLER). So führt uns die etwas abweichende Gattung Hemihaplochromis wieder die charakteristischen Merkmale der MAULBRÜTER besonders deutlich vor Augen. Sie beweist uns aber auch, warum es mitunter erforderlich ist, eigene Gattungen aufzustellen.

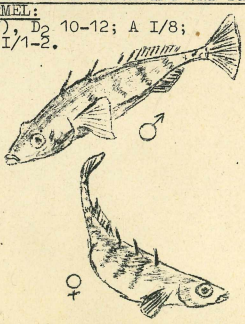
ANSTIFTUNG ZUM MORD würde es bedeuten, wenn wir das revierbildende und revierverteidigende Verhalten der meisten Cichliden nicht beachten. Wir zwingen dadurch förmlich das stärkere Männchen, sich seiner "Mithäftlinge" zu entledigen, um mit dem oder den Weibchen ablaichen zu können und so den Fortbestand der Art zu sichern. Da kein normaler Liebhaber seine Fische zum Mord verleiten möchte, muß er bei der Gestaltung und Besetzung der Cichlidenbecken deren jeweiliges Verhalten genau berücksichtigen.

DER "E I N H E I M I S C H E": UNTER DEN DREISTACHELIGEN STICHLINGEN GIBT ES NUDISTEN

Gasterosteus aculeatus LINNAEUS, 1758, der DREISTACHELIGE STICHLING, gewann bei den Verhaltensforschern in den letzten Jahren immer mehr an Ansehen, dafür lassen ihn die Aquarianer völlig zu Unrecht in Vergessenheit geraten. Dies ist der Grund meiner spektakulären Überschrift. Vielleicht erreiche ich damit, daß Sie doch den Artikel lesen und auf die Fische der F a m i l i e GASTEROSTEIDAE, STICHLINGE, aufmerksam werden. Ihre stammesgeschichtliche Herkunft ist ist noch nicht völlig klar. Die GASTEROSTEIDAE gehören zur Ordnung T H O R A C O S T E I , und ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die nördliche gemäßigte Zone, wo sie im Salzwasser und im Süßwasser vorkommen. Nordamerika beherbergt die meisten Arten. Eine davon, der Amerikanische Stichling, Apeltes quadracus MITCHILL, 1815, gelangte 1933 als Aquarienfisch nach Europa. Nach dem ZWEITEN WELTKRIEG wurde jedoch der Amerikanische Stichling nicht wieder eingeführt, dessen Haltung nur im brackigen Wasser möglich ist. Der in dieser Hinsicht anspruchslosere Dreistachelige Stichling, der mit Ausnahme des Donaugebietes über ganz Nord- und Mitteleuropa verbreitet ist, wird - wenn überhaupt - als Aquarienfisch bevorzugt. Aber das Verbreitungsgebiet des Dreistachligen Stichlings erstreckt sich nicht nur auf die hier angeführten Teile Europas, sondern reicht bis Algerien, Nordasien und Nordamerika. Es sind Gewässer aller Art in denen der Gasterosteus aculeatus vorkommt. Im Süßwasser, Brackwasser und im Meer ist er anzutreffen. Es darf einen daher auch nicht wundern, daß innerhalb der Art die Zahl der knöchernen Platten an den Seiten sehr unterschiedlich sein kann. DIE KNOCHENPLATTENZAHL HÄNGT NÄMLICH VOM SALZGEHALT DES WASSERS AB. Dies beweist, daß es sich beim Dreistacheligen Stichling um einen in biologischer Hinsicht äußerst interessanten Fisch handelt. Je nach der Art der Panzerung werden bis zu f ü n f verschiedene F o r m e n unterschieden. Forma trachura, die im Brackwasser vorkommt, ist voll gepanzert, während die im Süßwasser verbreitete forma hologymnia ganz nackt das Dasein genießt. Man kann daher die Fische dieser Form als die Nudisten unter den Dreistacheligen Stichlingen bezeichnen.

DER DREISTACHELIGE STICHLING UND DIE SYSTEMATIK

FLOSSENFORMEL:
D_1 III-(IV), D_2 10-12; A I/8; P 9-10; V I/1-2.



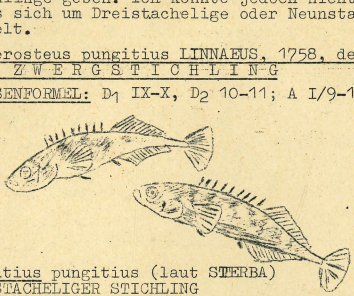
STAMM: CHORDATA oder CHORDATIERE;
UNTERSTAMM: VERTEBRETA oder WIRBELTIERE;
ÜBERKLASSE: GNATHOSTOMATA o. KIEFERTIERE;
KLASSE: OSTEICHTHYES oder KNOCHENFISCHE;
UNTERKLASSE: NEOPTERYGII oder NEUFLOSSER;
ORDNUNG: THORACOSTEI;
FAMILIE: GASTEROSTEIDAE;
GATTUNG: GASTEROSTEUS oder STICHLINGE
ART: aculeatus
FORMEN: forma trachura (voll gepanzert), forma semiarmata (halb gepanzert), forma gymnura (schwach gepanzert), forma hologymnia (nackt). Die Formen werden auch eingeteilt in: forma trachurus (Platten längs der ganzen Seitenlinie), forma semiarmatus (Platten nur auf dem Rumpf und Schwanzstiel) und forma leiurus (mit Platten nur auf der Brustseite).

STICHLING:"TSCHUSCH"UNTER DEN EINHEIMISCHEN FISCHEN

Einige aufmerksame Leser werden sicherlich gedacht haben, weshalb hier der Dreistachelige Stichling als einheimischer Fisch gewertet wird, obwohl er im Donauraum nicht vorkommt. Das war einmal; heute ist der Stichling auch bei uns heimisch geworden. Man weiß nicht genau, ob er ausgesetzt wurde oder ob er selbst den Weg in den Donauraum gefunden hat. Auf alle Fälle ist er als "ZUAGRASTA" zu bezeichnen. Heute verwendet man ja dafür den Sammelbegriff "TSCHUSCH". Allerdings meint man damit vor allem solche Zuwanderer, die aus dem Osten kamen. Vom Stichling ist jedoch eher anzunehmen, daß er aus dem Norden zu uns gelangte. Bisher begegnete ich zwar in der Natur noch keinem Stichling. Dabei treibe ich mich nach Zurückgehen eines Hochwassers stets im Wiener Überschwemmungsgebiet herum. Mit meinem Tümpelnetz fange ich die in den im Austrocknen begriffenen Ausständen zurückgebliebenen Fische zusammen und transportiere sie mit der Tümpelkanne in solche Gewässer, die weder chemisch stark verunreinigt sind, noch völlig austrocknen. Aber selbst im "LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET" Lobau findet man kaum noch solche Gewässer, denn Industrieanlagen sind ja wichtiger als der Landschaftsschutz, der auch Tier- und Menschenschutz ist. Beim Zusammenfangen der vom Erstickungstod bedrohten Fische überprüfe ich stets, welche Fischarten darunter sind. Stichling fand ich jedenfalls noch keinen. Im Wiener Neustädter-Kanal soll es allerdings sehr viele Stichlinge geben. Ich konnte jedoch nicht in Erfahrung bringen, ob es sich um Dreistachelige oder Neunstachelige Stichlinge handelt.

Gasterosteus pungitius LINNAEUS, 1758, der NEUNSTACHELIGE STICHLING oder Z W E R G S T I C H L I N G

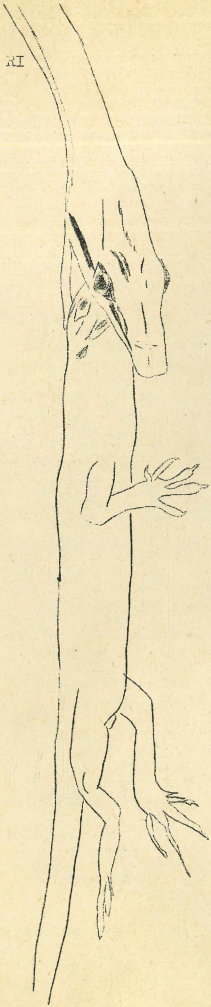
FLOSSENFORMEL: D_1 IX-X, D_2 10-11; A I/9-11; P 9-10; V II/1



Außer dem Umstand, daß der G.pungitius 9-10 Stacheln vor der Rückenflosse aufweist, fällt an ihm auch auf, daß er schlanker als der Dreistachelige Stichling ist. Auf dem Schwanzstiel des Neunstacheligen Stichlings befinden sich manchmal vereinzelte Knochenplatten. Oft ist aber auch er nackt. Die Bezeichnung "ZWERGSTICHLING" ist nicht ganz zutreffend, denn der Neunstachelige Stichling wird bis 6 cm lang. Es wurden aber auch schon Weibchen von 8 cm Länge gefangen. Somit wird der Neunstachelige Stichling in der Regel fast ebenso lang wie der Dreistachelige Stichling, der eine Länge von 6cm und darüber erreicht. Wenn ein Stichling die Bezeichnung ZWERGSTICHLING VERDIENEN würde, dann wäre dies der im Gebiet des Schwarzen und Kaspischen Meeres vorkommende

Pungitius pungitius (laut STERBA)
NEUNSTACHELIGER STICHLING

Pungitius platygaster KESSLER. Dieser Stichling soll nur 4,5 cm lang werden. Bisher bekam ich aber noch keinen derartigen Stichling zu Gesicht. Auch in der Aquarienliteratur fand ich keine Hinweise auf die Haltung und Zucht dieses Fisches. Über meine Erfolge und Mißerfolge bei der ZUCHT des Dreistacheligen und Neunstacheligen Stichlings berichte ich in der Mai-Ausgabe.



ÜBER DIE DGHT
BERICHTET RICHARD G E M E L "ZFFD"

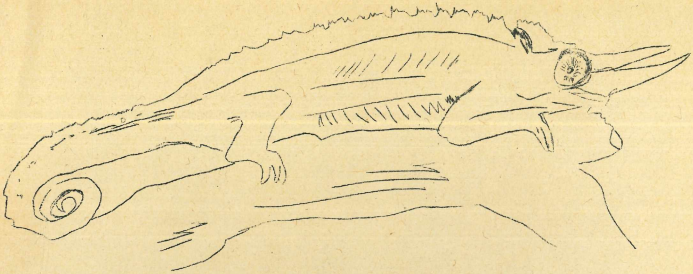
In der September - und Oktobernummer berichtete ich über die Tagung 1970 der DGHT in Frankfurt/M.
Die DGHT heißt in ihrem vollen Namen "Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde" (Herpetologie ist die Lehre von den Amphibien und Reptilien).
Genauso wie es z.B. eine Gesellschaft für Malakologie (=Weichtierkunde),Mammalogie (=Säugetierkunde) oder wie es auch eine "Geologische Gesellschaft" gibt,haben sich die Amphibien - und Reptilienforscher und die Pfleger und Liebhaber jener Tiere zu einer eigenen Gesellschaft,eben zur DGHT, zusammengeschlossen.

WAS IST DER SINN UND DER ZWECK EINER SOLCHEN GESELLSCHAFT?

Die Dght ist bestrebt,durch neue Arbeiten aus der Herpetologie und Terrarienkunde wertvolle Erkenntnisse zu vermitteln,den Kontakt zu Gleichgesinnten anzubahnen und einen Gedanken - und Erfahrungsaustausch zu ermöglichen.Diese Ziele werden dank der großen Mitgliederzahl auch erfüllt.Obgleich die Gesellschaft "Deutsche Gesellschaft" heißt,gehören ihr dennoch fast alle namhaften Forschungsinstitute der ganzen Welt an.Darüber hinaus gibt es noch eine große Zahl von Einzelmitgliedern aus aller Herren Länder.

WAS LEISTET DIE DGHT?

In den Rundbriefen wird über die Tätigkeit der Gesellschaft berichtet.Es finden sich darinn die Anschriften der neuen Mitglieder Angebote und Gesuche von Tieren,



Pflanzen und Terrarien und von herpetologischer Literatur.Jedes Mitglied kann in den Rundbriefen kostenlos Tierangebote - und -gesuche sowie andere Mitteilungen aufgeben,die für andere Mitglieder von Interesse sind.

Durch die Mitgliederliste findet man leicht Verbindung zu Gleich=gesinnten in nah und fern.Erfahrene Mitglieder geben Auskunft auf Ein=zelfragen aus allen Gebieten der Herpetologie und Terrarienkunde. Den Mitgliedern stehen zwei Untersuchungsstellen zur Verfügung,die tote Kriechtiere und Lurche auf die Ursache der Erkrankung oder des Todes untersuchen und Ratschläge erteilen.

Die DGHT veröffentlicht die reich bebilderte Fachzeitschrift SALAMANDRA Es ist dies die einzige deutschsprachige Zeitschrift für Herpetologie und Terrarienkunde.In ihr erscheinen Originalbeiträge über die Pflege und Zucht von Reptilien und Amphibien,über ihre Biologie und über ihr Verhalten,über das Vorkommen und über Wege zur Bestimmung dieser Tiere. Fachaufsätze aus aller Welt und neuerschienene Bücher werden bespro=chen,kleinere Beobachtungen als kurze Mitteilungen veröffentlicht.Dort finden sich auch Hinweise zur Terrarientechnik.SALAMANDRA erscheint mit vier Nummern pro Band und Jahr.

Ich persönlich meine,daß diese Gesellschaft eine echte Möglich=keit ist,sich als "Terrarianer" oder als Herpetologe weiterbilden zu können.Nähere Auskünfte bezüglich Anschrift des 1.Vorsitzenden oder Werbeschreiben werden von mir gerne bei Vereinsabenden der "Zierfisch=freunde Donaustadt" oder über den Herausgeber des "Steckenpferd" erteilt.

Gerade als ich den Artikel über die Tagung in Frankfurt fertig=gestellt hatte,war die diesjährige Tagung in Angers in Frankfurt zu Ende gegangen.Hochinteressante Vorträge übef die Herpetofauna Madagaskars standen auf den Programm.1972 treffen einander die Mitglieder wieder in Frankfurt.Wenn die Versprechen bgehalten werden,so wird dann eine ganze Gruppe Österreicher mit dabei sein....und auf das freue ich mich schon!

========== ge

LEUCHTSTOFFLAMPEN, DIE UNS GELD SPAREN HELFEN

Die Strompreiserhöhungen stimmen bereits viele Aquarianer nachdenklich. Manche überlegen schon, ob sie nicht das eine oder andere größere Becken aufgeben sollen. Schließlich steigt ja nicht nur der Strompreis an. Aber meiner Ansicht nach wäre es falsch, sich in der Liebhaberei einzuschränken. Vielleicht entdeckt der eine oder andere Aquarianer nach diesem Artikel einen Weg, der es ihm ermöglicht, mit einem geringeren Stromverbrauch eine höhere Leistung zu erzielen. Es gibt ja heute Leuchtstoffröhren, die so abgestimmt sind, daß mit ihnen ein optimales Pflanzenwachstum garantiert wird, obwohl sie weniger Strom verbrauchen als die handelsüblichen - gemessen an der Leistung. Freilich bleibt der Stromverbrauch von zwei 20 Watt Leuchtstoffröhren gleich. Aber die damit erzielte Leistung kann eine ganz unterschiedliche sein, wenn es sich z.B. um das Pflanzenwachstum handelt. Man kann ja auch nicht mit jedem Pkw mit 7 l Benzin 100 km weit fahren. Wie ich bereits im März-Heft erwähnte, wachsen unsere Wasser=pflanzen dann besonders gut, wenn die künstliche Lichtquelle ausreichend günstige Blau- und Rotanteile im Farbspektrum ihres "weißen" Lichtes hat. Dies ist bei den Speziallampen für Pflanzenbestrahlung

"Sylvania Gro-Lux-Standard",
"Osram L-Fluora" und
"Osram L 36-Natura"

im besonderen Maße der Fall. Sollte Ihnen bei den beiden ersterwähnten Leuchtstoffröhren das Licht zu düster erscheinen, dann können Sie den Lampentyp

"WARMTON DE LUXE" (Farbe 32)

verwenden. Die warme Farbwirkung dieser Leuchtstoffröhre ver=mittelt uns den Eindruck, als ob die Sonne in das Becken scheinen würde. Lassen Sie sich nicht dazu verleiten, die preislich billigere Standardlampe "Warmton" zu kaufen. Das Sprichwort würde sich bewahrheiten "Wer billig kauft, kauft teuer". Die Standardlampe "Warmton" hat auch ihre Vorteile, aber nicht als Aquarienbeleuchtung!
Bei großen Becken kann man eine sehr natürliche Lichtwirkung erzielen, wenn man

zwei "Warmton de Luxe" (=Farbe 32) MIT
einer "Tageslicht"-Lampe"(Farbe 75/Osram oder 55/Philips)

kombiniert. Hier geht die "Natürlichkeit" allerdings auf Kosten Ihrer Geldbörse, denn mit "GRO-LUX" oder "L-FLUORA" wachsen unsere Wasserpflanzen am billigsten, sofern man dazu Kunstlicht benötigt. Auch die Korallenplatys oder andere rote Fische sehen z.B. bei "GRO-LUX"-Beleuchtung noch strahlender aus. Blaue Fische kommen bei diesen Speziallampen für Pflanzenbestrahlung ebenfalls besser zur Geltung. Eine weitere empfehlenswerte Leuchtstofflampen-Kombination für große Becken ergibt sich durch

zwei "Warmton de Luxe" (=Farbe 32) mit
einer "Gro-Lux" oder "L-Fluora".

Wenn Sie nur zwei Lampen verwenden wollen, dann lassen Sie einfach die zweite "Warmton de Luxe" weg. Besonders empfindsame Naturen werden zwar behaupten, die "Speziallampe" schlage zu sehr durch. Sie müssen ihre Empfindlichkeit mit klingender Münze bezahlen, denn "Warmton de Luxe" und "Weiß de Luxe" ergeben ein natürlich wirkenderes Licht -, aber auch eine höhere Stromrechnung.

WIE MAN NOCH GELD SPAREN KANN:

Mit geschlossenen Leuchten erzielt man eine Lichtstromsteigerung bis zu 30 Prozent! Innenreflektoren ergeben einen besseren Wirkungseffekt! Falls Sie eine Holzverkleidung oder eine aus dunklem Metall haben, dann kleben Sie diese mit Stanniol-Papier aus. Eine Gebrauchsanweisung mit Skizze folgt im Maiheft. Auch nicht gereinigte Deckscheiben verschlingen viel Licht und damit Geld.

SAUERSTOFF FÜR DIE HEINZELMÄNNCHEN!

Im März-Heft erzählte ich Ihnen die Gruselgeschichte von Dr. Jekyll (NH_4=AMMONIUM) und Mr. Hyde (NH_3=AMMONIAK) frei nach STEVENSON. Hoffentlich merkten Sie sich wenigstens soviel davon, daß Reinlichkeit das oberste Gebot ist, um den Fischmörder Mr. Hyde (AMMONIAK) von unseren Becken fern zu halten. Sollte Ihnen jemand erzählt haben, er ziehe nie den Mulm ab, sondern gieße nur dann Frischwasser in sein Aquarium, wenn in diesem zu viel Altwasser verdunstete, dann glauben Sie die Geschichte. Aber versuchen Sie nicht, sich an diese Gebrauchsanweisung für die Beckenpflege zu halten. Nicht jeder steht mit den HEINZELMÄNNCHEN in unseren Becken auf so gutem Fuß. Ja, Sie haben richtig gelesen, es gibt sie tatsächlich. Man kann sie sogar sehen, wenn man ein sehr gutes Mikroskop hat. Sie sind nämlich nur 5/1000 mm lang und kaum 1/1000 mm breit. Man sagt zu ihnen auch nicht Heinzelmännchen, sondern B a k t e r i e n . Aber viele von ihnen arbeiten unermüdlich wie Heinzelmännchen für uns, ohne daß wir uns dessen eigentlich so recht bewußt werden würden. Sie halten das Wasser rein und wandeln das bei der Eiweiß=zersetzung (Proteolyse) und beim Harnstoffabbau entstehende "Ammoniak" zu Nitrit um, indem sie die Abfallstoffe "veratmen" oder wie wir fachmännischer sagen oxydieren. Diese Aufgabe fällt den Nitritbakterien zu, während Nitratbakterien für die Umwandlung des Nitrites zum fast unschädlichen Nitrat sorgen, das für die Wasserpflanzen ein wertvoller Dünger ist. Die Arbeitsteilung war bei den Heinzelmännchen des Wassers, den Bakterien, schon üblich, ehe es Menschen gab. Wir haben demnach keinen Grund überheblich zu sein, denn wir könnten sehr viel von unseren hilfsbereiten Heinzelmännchen lernen. Die meisten von uns wollen nicht einmal wahr haben, daß die emsig arbeitenden Bakterien Sauerstoff benötigen. Sie veratmen ja den im Becken anfallenden Dreck zu Kohlendioxid, Wasser und Mineralsalzen. Die Atmung ist aber eine Oxydation. Verbindungen, die der Sauerstoff (Oxygenium) eingeht, werden ja bekanntlich als Oxydation bezeichnet. Sehr lebhaft verlaufende Oxydationen nennt man Verbrennungen. Beim Atmen wird Sauerstoff mit dem Blut zu den Zellen transportiert und dort mit seiner Hilfe organische Stoffe "verbrannt". Den Bakterien gelingt es,durch den Atmungsstoffwechsel zur Energiegewinnung fast alle organische Verbindungen zu verarbeiten. Viele "Spezialisten" sind dabei am Werk, die aber ohne Sauerstoff nicht atmen und daher auch nicht zu unserem Wohle arbeiten könnten. In sehr lichten Becken, in denen die Pflanzen bei der Assimilation genügend Sauerstoff produzieren, werden unsere Bakterien-Heinzelmännchen nahezu alle Arbeit allein besorgen. Die Steine des Bodengrundes sind dann mit einem biologisch wirksamen "Bakterienrasen" überzogen, den wir nicht durch bedenkenlose Beigabe von Chemikalien zer=stören dürfen!

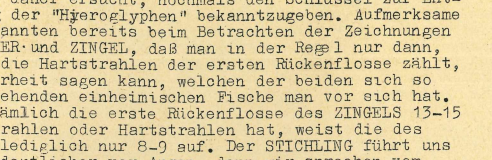
DIE BAKTERIEN-HEINZELMÄNNCHEN DÜRFEN NICHT ÜBERFORDERT WERDEN!

Gelangen zu viele Abfallstoffe (Überfütterung, Überbesetzung) in ein Becken, dann können die Bakterien die Arbeit nicht mehr bewältigen. Man darf eben auch die enorme Arbeitsleistung der Bakterien nicht überschätzen. Daher ist das Überfüttern und Überbesetzen der Becken zu unterlassen. Erwischt man zu viel Futter, dann soll das Überangebot sofort abgesaugt werden. Es kann ohne Bedenken ein Drittel Altwasser abgezogen und durch Frischwasser ersetzt werden, denn die dadurch herbeigeführte erhöhte Sauerstoffzufuhr ermöglicht lediglich den Bakterien-Heinzelmännchen ihre chemische Arbeit. Anders verhält es sich, wenn ein Becken frisch eingerichtet wird. Obwohl sich die winzigen einzelligen Lebewesen, die Bakterien,außerordentlich rasch ver=mehren, bedarf es doch einiger Zeit, bis sich ein biologisch wirk=samer "Bakterienrasen" gebildet hat. In diesem kritischen Stadium wirken sich Fehler des Pflegers katastrophal aus. Darüber und über Sauerstoff, die Nitrifikation wird im Mai-Heft berichtet.

DIE FLOSSENFORMEL

Herbert N O V O T N Y "JUGENDGRUPPE DER ZFFD"

Im März-Heft 1972 dieser Zeitung wurden in Verbindung mit den Zeichnungen auch die Flossen- und Schuppenformeln der dargestellten Fische angeführt. Obwohl mein Vater schon in einem Artikel, der im "STECKENPFERD" veröffentlicht wurde, kurz erklärte, daß die Flossen- und Schuppenformeln für uns Aquarianer ebenfalls wichtig sein können, fragten doch einige Leser Herrn KLEIN, was eigentlich die "Hieroglyphen" im März Heft zu bedeuten gehabt hätten. Ich wurde daher ersucht, nochmals den Schlüssel zur Enträtselung der "Hieroglyphen" bekanntzugeben. Aufmerksame Leser erkannten bereits beim Betrachten der Zeichnungen vom STREBER und ZINGEL, daß man in der Regel nur dann, wenn man die Hartstrahlen der ersten Rückenflosse zählt, mit Sicherheit sagen kann, welchen der beiden sich so ähnlich sehenden einheimischen Fische man vor sich hat. Während nämlich die erste Rückenflosse des ZINGELS 13-15 Stachelstrahlen oder Hartstrahlen hat, weist die des STREBERS lediglich nur 8-9 auf. Der STICHLING führt uns das noch deutlicher vor Augen, denn wir sprechen vom Dreistacheligen Stichling und vom Neunstacheligen Stichling.



Es lohnt sich also, die Flossen der Fische einer genaueren Betrachtung zu unterziehen. Im allgemeinen spricht man von

I. PAARIGEN FLOSSEN (Brust- u. Bauchflossen) und
II. UNPAARIGE FLOSSEN (Rücken-, Schwanz- und Afterflosse).

Die FETTFLOSSE, die sich bei Salmler und Welsen zwischen der Rücken- und Schwanzflosse befindet, gehört auch zu den unpaarigen Flossen. Dieser häutige Lappen besitzt keine bzw. nur ausnahmsweise Flossenstrahlen.

FLOSSENSTRAHLEN dienen zur Stützung der Flossen. Sie können
A) UNGEGLIEDERT und UNVERZWEIGT oder
B) GEGLIEDERT und VERZWEIGT sein

STACHELN oder HARTSTRAHLEN nennt man die ersteren; als W E I C H S T R A H L E N oder GLIEDERSTRAHLEN bezeichnet man die letzteren.

Da die Anzahl der beiden FLOSSENSTRAHLENARTEN A R T G E B U N D E N ist, ebenso wie deren Anordnung, helfen sie uns bei der Bestimmung von Arten. Es ist dabei üblich die h a r t e n STRAHLEN durch r ö m i s c h e und die w e i c h e n STRAHLEN durch a r a b i s c h e ZIFFERN auszudrücken. Damit man weiß, um welche Flosse oder Flossen es sich handelt, verwendet man Abkürzungs-Buchstaben, die man den Ziffern voranstellt. Folgende Abkürzungen werden verwendet:

1. Rückenflosse oder Dorsale (D), die aus 2 oder 3 Teilen bestehen kann;
2. Afterflosse oder Anale (A);
3. Schwanzflosse oder Caudale (C); 4. Fettflosse oder Adipose;
5. Bauchflossen oder Ventrales (V);
6. Brustflossen oder Pectorales (P).

Am Beispiel des Flußbarsches sehen Sie, wie die Flossenformel praktisch angewendet wird. Im Mai-Heft folgt die Fortsetzung.

DIE ZUCHT DER SUMATRABARBE

Sumatrabarben nachzuzüchten ist weniger problematisch als vielmehr reizvoll. Temperamentvoll verläuft der Laichakt, und gar niedlich sind die Jungfische nach dem Freischwimmen. Ihr Gehaben ist so drollig, daß selbst meine Frau davon beeindruckt war. Sie vergaß darüber sogar all die Entbehrungen, die sie der Zierfische halber auf sich nehmen mußte. Das ganze Badezimmer und die halbe Küche unserer Wohnung gehörte nämlich einst den Fischen. Für sie legte ich Zwischenwände um, so daß man mit der Delogierung drohte. Es muß also schon etwas an SUMATRABARBEN daran sein, wenn sie all die Übeltaten in Vergessenheit geraten lassen können, und dem Betroffenen noch ein verständnisvolles Lächeln entlocken. Der Charm der Sumatrabarbe vermag selbst eine nicht zierfischfreundlich gesinnte Frau mit unserer Liebhaberei zu versöhnen. Vielleicht kommt das auch daher, weil die stets so blank und sauber wirkenden Fische den ausgeprägten Ordnungssinn einer Frau befriedigen und die tolpatschig anmutenden Jungfische den Mutterinstinkt ansprechen.

SUMATRABARBEN SIND FREILAICHER

Beim Laichakt, dem ein ungestümes Treiben vorangeht, werden die Eier in das Wasser ausgestoßen und vom Männchen besamt. Die Elterntiere beschützen nicht den Laich, sondern fressen ihn nach den Anstrengungen des Ablaichens, wenn man sie nicht daran hindert. Den Schutz des Laiches muß im Aquarium der Pfleger übernehmen. Entweder er fängt das Zuchtpaar heraus sobald der Laichakt beendet ist, oder er gibt in das Zuchtbecken einen Laichrost.

DIE JUNGFISCHE SCHLÜPFEN NACH 24 BIS 36 STUNDEN. Sie hängen dann noch fünf Tage an festen Gegenständen im Becken und zehren vom Dottersack. Erst bis sie frei schwimmen, darf mit der Fütterung begonnen werden. Falls die Temperatur konstant auf 26°C bleibt und man das Wasser nicht durch Überfütterung verschmutzt, bereitet die Aufzucht der Jungfische keine

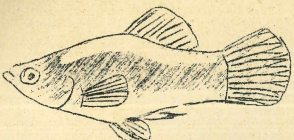
Schwierigkeiten. Sie fressen gleich nach dem Freischwimmen Nauplien von Artemia salina. Auch mit fein gesiebtem Tümpelfutter kann man sie versorgen. Da die Jungfische den Boden absuchen, ist sogar ihre Aufzucht mit Mikrowürmchen (Essigälchen od. Turbatrix aceti) möglich. Selbst mit Trockenfutter kann man die Jungfische aufziehen, wenn man sehr sparsam damit umgeht.

14 TAGE NACH DEM FREISCHWIMMEN STELLEN SICH DIE QUERBINDEN EIN. Wie kleine gebänderte Käfer turmeln sich die Jungfische am Boden umher oder gleiten sie über Wurzeln und Blätter. Immer sind sie auf Nahrungssuche. Sobald sie etwas größer geworden sind, beginnt das ständige Nachschwimmen. Wie eine ausgelassene Kinderschar auf einem Spielplatz hetzen die Fische hintereinander her, die unermüdlich zu sein scheinen. Es ist nie ein langweiliges Hin- und Herschwimmen, sondern ein stets abwechslungsreiches Nachjagen und Sichverstecken.

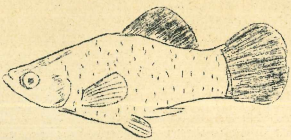
DIE FLOSSEN DER MÄNNCHEN BEGINNEN SICH ALLMÄHLICH INTENSIVER ZU FÄRBEN und die Weibchen setzen Laich an. Das "Spiel" der Jungfische geht schließlich in den explosiven Laichakt über. Man nehme weiches, leicht saures, kristallklares Wasser und ein etwa einjähriges schön durchgezeichnetes miteinander harmonierendes Pärchen, und bald kann man sich wieder an winzigen, gebänderten Kobolden erfreuen, die emsig wie Heinzelmännchen sind.

PLATYS: EIN VIELFARBIGES PROGRAMM

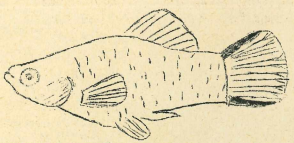
Es muß nicht immer ein Farbfernseh-Gerät sein, das unser Familienleben bunter werden läßt. Ich bin der Ansicht, viele Mitmenschen treiben es zu bunt mit dem Fernsehen.



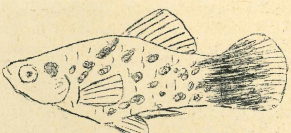
TUXEDOPLATY (auf rotem oder gelbem Grund schwarze Körper=seiten mit grünem Schimmer)



WAGTAILPLATY (Rückenflosse und Schwanzflosse sind tiefschwarz, Kopf und Körper können rot, gelb oder grün sein)

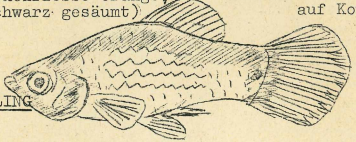


KOMETPLATY (gelbe Grundfarbe, Rücken u. Rückenflosse orange, Schwanzfl. schwarz gesäumt)



KALIKOPLATY (Grundfarbe rot, schwarze Flossen und Flecken auf Kopf u. Körper)

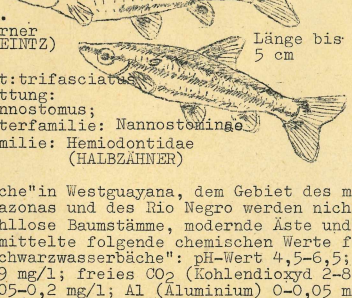
STAMMFORM: Xiphophorus maculatus, der SPIEGELKÄRPFLING



Sie ruinieren dadurch ihre Augen und erweisen auch sonst ihrer Gesundheit keinen guten Dienst, wenn sie sich voll und ganz dem Fernsehen hingeben. Erweisen Sie Ihren Augen und Ihren Nerven einen guten Dienst. Sie brauchen sich dazu nicht völlig vom Fernsehapparat zu verabschieden. Aber verweilen Sie vor dem Aquarium in Zukunft länger. Sollte es Ihnen schon zu vertraut sein, dann können Sie selbst für Abwechslung sorgen. Züchten Sie doch selbst einmal die Fische für Ihr Becken nach. Wenn Sie sich LEBENDGEBÄRENDE ZAHNKARPFEN zulegen, dann gelingt Ihnen das sicher, ohne daß Sie dabei übermäßig beansprucht werden. Wenn Sie sich ein wenig mit der Vererbungslehre beschäftigen, können Sie sogar die Farben für Ihr selbstgezüchtetes Programm zusammen=stellen. Besonders wenn Sie sich auf Platys verlegen, können Sie Ihre Fähigkeiten als vielfarbiger Programmgestalter unter Beweis stellen. Sie werden staunen, was es da für eindrucksvolle Farbkompositionen gibt. Ich selbst bin immer wieder überrascht über die bunten Einfälle der Platyzüchter. Dabei interessiere ich mich erst seit 40 Jahren für diesen Fisch, der zur Gattung XIPHOPHORUS gehört. Er ist also sehr nahe mit dem SCHWERTTRÄGER, dem Xiphophorus helleri HECKEL, verwandt. Auf das enge Verwandt=schaftsverhältnis wurde man erst aufmerksam, als man entdeckte, daß sich die Fische der Gattung PLATYPOECILUS und der Gattung XIPHPPHORUS unbegrenzt miteinander kreuzen ließen und die vielen Übergangsformen genauer untersuchte. So ließ man die Gattung PLATYPOECILUS auf. Aber die Aquarianer bemächtigten sich eines Teiles dieses Wortes. Daher existiert in ihrer Fachsprache noch der P L A T Y , der mit dem sehr ähnlich aussehenden"Black mollies" jedoch nicht sehr nahe verwandt ist. (Fortsetzung folgt).

Nannostomus trifasciatus, der DREIBINDEN-ZIERSALMLER

Tee ist nicht nur zum Trinken da. Man kann mit Tee auch Fische züchten. Ich will Sie hier nicht "mit Tee anschütten". Es gelang tatsächlich erfahrenen Liebhabern, Problemfische, die aus "Schwarzwasserbächen" kommen, durch Teebeigaben zum Ablaichen zu bringen. Nur ein Schuß Tee darf hiebei verwendet werden. Erwischt man mehr, dann kann man teegegerbte Fischleichen aus dem Becken ziehen. Das wollen wir vermeiden, besonders wenn es sich um einen so auserlesen schönen Fische wie den Nannostomus trifasciatus handelt. Er stellt die Krönung unter den ausnahmslos prächtigen Fischen der GATTUNG Nannostomus (Zwergmaul) dar. Schlank ist der langgestreckte Körper, durch dessen Mitte eine breite Goldbinde verläuft, die oben und unten von zwei schwarzen Längsbinden begrenzt wird, welche sich bis auf den spitzen Kopf mit dem kleinen, entständigen Maul erstrecken. Ein drittes schwarzes Längsband beginnt vor der Bauchflosse und zieht sich bis zur Afterflosse hin. Mit Ausnahme der Brustflossen weisen alle Flossen - sozusagen als besonderen Schmuck - einen großen ziegelroten Fleck auf. An der Schwanzflossenwurzel befinden sich sogar zwei. Auch aus dem Goldlängsband leuchten rote Flecke und Striche hervor. Das ungemein harmonische Zusammenwirken dieser Farben, Bänder, Striche und Punkte ergibt ein faszinierendes Gesamtbild, von dem man zutiefst beeindruckt sein muß. Dies trifft im vollen Umfang jedoch nur dann zu, wenn der Nannostomus trifasciata richtig gehalten wird. Zur richtigen Haltung gehört aber nicht unbedingt Tee, denn die kleinen "Schwarzwasserbäche"in Westguayana, dem Gebiet des mittleren und oberen Amazonas und des Rio Negro werden nicht durch Tee, sondern durch zahllose Baumstämme, modernde Äste und Laub "angesäuert". SIOLI ermittelte folgende chemischen Werte für das Wasser dieser "Schwarzwasserbäche": pH-Wert 4,5-6,5; O_2 (Sauerstoff), gelöst, 5-9 mg/l; freies CO_2 (Kohlendioxyd 2-8 mg/l; Fe (Eisen), gesamt, 0,05-0,2 mg/l; Al (Aluminium) 0-0,05 mg/l; NH_3 0,05-0,15 mg/l; NO_3 (Nitrat) 0-0,5 mg/l; Chloride 1-5 mg/l; Sulfate 0 mg/l; gelöste Kieselsäure 1,5-3 mg/l; Kaliumpermanganat-Verbrauch 7-25 mg/l; HUMINSÄURE 0,02-0,06 mval/l; Gesamthärte 0,4-0,9 dH.



Fa.
Werner
(HEINTZ)

Länge bis 5 cm

Art: trifasciata
Gattung:
Nannostomus;
Unterfamilie: Nannostominae
Familie: Hemiodontidae
(HALBZÄHNER)

DER DREIBINDEN-ZIERSALMLER IST EIN DAUERLAICHER!

Wie Sie sehen, weichen die von SIOLI ermittelten Werte stark von denen ab, die unser Leitungswasser aufweist. Würden wir einen Anden-Indianer aus der dünnen, reinen Luft, die er in seiner Heimat in 4000 m Höhe und darüber atmet, in die von Krankheitskeimen und Auspuffgasen verseuchte unserer Städte bringen, könnten Sie zusehen wie die "Rothaut" blaß wird und womöglich ins Jenseits zu den "ewigen Jagdgründen" wandert. Beim Nannostomus trifasciatus verhält es sich ähnlich. Wir müssen ihm salzarmes mit Hochmoor-Torf angesäuertes Wasser bieten, dann zeigt er seine Prachtfärbung und laicht - wenn man auf Lebendfutter nicht vergißt - bei einer Temperatur von etwa 25°C ab. Bei mit tat er das in mit Torf angesäuertem Regenwasser. Nur registrierte ich lediglich 2 Jungfische, da gab ich auf. Hätte ich damals schon gewußt, daß der N. trifasciatus ein Dauerlaicher ist, dann hätte ich drei Becken mit dem gleichen Wasser genommen und das Zuchtpaar jeweils nach vier Tagen immer umgesetzt. Aber Sie können das versuchen. Die so seltenen Dreibinden-ZIERSALMLER BEKOMMEN SIE ZUR ZEIT BEI DER FA. WERNER (HEINTZ).

RATSCHLÄGE FÜR DEN ANFÄNGER

Gerhard PIEGLER, "JUGENDGRUPPE DER ZFFD"

WELCHES AQUARIUM IST AM GEEIGNETSTEN?

Die handelsüblichen geklebten Aquarien sind allen anderen vorzuziehen. Es gibt kein lästiges Rosten der Winkeleisenrahmen. Die Gefährdung der Fische durch den Kitt und seine Absonderungen fällt weg. Muß man aus familiären oder beruflichen Gründen vorübergehend die Liebhaberei einstellen, dann kann man das geklebte Becken unbegrenzte Zeit ohne Wasser stehen lassen. Nimmt man es wieder in Betrieb, braucht man nicht zu befürchten, es sei undicht. Im Gegensatz dazu trocknet der Kitt bei Rahmenaquarien rasch aus. Das Becken wird bald undicht, wenn man es ohne Wasser stehen läßt. Geht die Glasscheibe eines Rahmenaquariums in Brüche, dann muß man auch mit der Erneuerung der anderen Scheiben rechnen. Der hart gewordene Kitt führt nämlich dazu, daß in der Regel auch alle anderen Scheiben zerbrechen, wenn man sie herausnehmen will. Es hat demnach das Rahmenaquarium gegenüber dem geklebten Becken fast keine Vorteile dafür aber eine Menge Nachteile.

Vollglasaquarien sind ebenfalls nicht empfehlenswert, weil die Scheiben stets Unreinheiten aufweisen und bei starken Temperaturschwankungen springen.

Plastikwannen werden beim Reinigen trotz größter Vorsicht unwillkürlich zerkratzt. Man verliert an ihnen daher bald die Freude.

Geklebte Becken, die fachmännisch hergestellt wurden, bleiben dicht. Die Bruchgefahr ist nicht wesentlich geringer als bei einem Rahmenaquarium. Alle üblichen Glasscheiben zerbrechen, wenn man mit Wucht auf sie einschlägt, aber das wird man ja kaum tun. Es wurden bereits Becken mit einem Fassungsvermögen von 2.000 l geklebt und sie hielten jahrelang dem gewaltigen Druck stand. Gehen Sie daher mit der Zeit, und legen Sie sich bei der Neuanschaffung eines Beckens nur ein geklebtes zu. Sie ersparen sich damit viel Mühe und Ärger.

DIE MASSE EINES BECKENS sollen so gewählt werden, daß das Aquarium eine große Wasseroberfläche aufweist, denn nur diese ermöglicht einen leichten Gasaustausch. Die Durchlüftung eines Beckens dient ja vor allen Dingen dazu, überschüssiges Kohlendioxyd (Kohlensäure) auszutreiben. Aber durch die Wasserbewegung wird auch Sauerstoff aus der Luft vom Wasser aufgenommen. Nur das im Wasser gelöste Sauerstoffgas (chemisches Zeichen O_2) kann von den Tieren und Pflanzen des Aquariums verarbeitet werden. Den im Wasser chemisch gebundenen Sauerstoff (H_2O) vermögen sie nicht auszunützen. Nun habt Ihr sicher erkannt, wie wichtig es ist, daß ein Becken eine große Wasseroberfläche hat. Ein Aquarium soll daher so breit ssin als es hoch ist und möglichst lang sein.

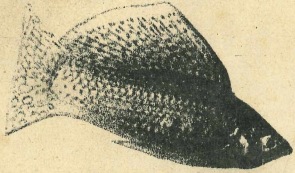
Legt Euch keine zu kleinen Aquarien zu!

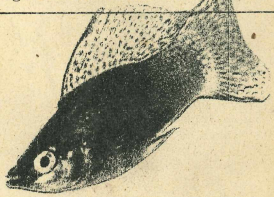
Ein kleines Aquarium läßt sich nicht so gut gestalten, es verdreckt leichter, so daß darin die Fische mehr gefährdet sind. Auch große Temperaturschwankungen, die den Fischen schaden, lassen sich bei einem kleinen Aquarium kaum vermeiden. Das Verhalten der Fische kann man in einem großen Becken viel besser beobachten.

Die Ratschläge werden im Mai-Heft fortgesetzt. Sollten Sie früher Fragen haben, dann besuchen Sie die "ZIERFISCHFREUNDE DONAUSTADT" in Wien 22, Wagramerstraße 97-99, Stiege 14 (Kellerlokal) Vereinsabende an folgenden Freitagen ab 19 Uhr: 7. und 28. April und 5. sowie 19. Mai 1972

ADOLF HEINTZ, der Liebhaber und Händler in einer Person war, ist der Repräsentant einer Generation von Aquarianern gewesen, die uns durch ihre Naturverbundenheit sehr viel zu sagen hätten. Sie dürfen daher nicht in Vergessenheit geraten. Ihre vorbildliche Einstellung zur Natur muß sich auf die heutige und die kommenden Generationen weitervererben, damit es ein Weiterleben gibt.
Einige nette und aufschlußreiche Erlebnisse, die ich mit Liebhabern der HEINTZ-GENERATION hatte, will ich in Zukunft im "STECKENPFERD" erzählen. Das nebenstehende Bild von Adolf HEINTZ soll Ihnen stets die Seite anzeigen, auf der Sie die Erzählung vorfinden werden.

Adolf HEINTZ (1891-1969).
Sein Lebenswerk wird vom Ehepaar WERNER weitergepflegt.





FA. WERNER
(HEINTZ)
Wien, 22.,
NAUSCHGASSE 6
(Seitengasse der Wagramerstraße)

Über 100 ZIERFISCH-ARTEN, ein reiches Angebot an Wasser-pflanzen, Aquarien, Zubehör und Aquarien-literatur ist stets vorhanden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Das Steckenpferd

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: 4_1972

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren

Artikel/Article: Das Steckenpferd 1972/4 1-28