



S T E C K E N P F E R D

=====
4. JAHRGANG

AQUARISTIK, NATUR- und UMWELTSCHUTZ

MAI 1972



Aus dem Inhalt:

| Seite(n): | Artikel: | Verfasser: |
|-------------|---|--------------------|
| 1-2 (17-20) | Julidochromis marlieri | Johann K R I Z |
| 3-6 | NILHECHTE (MÖRMYRIDEN) | A. Klein |
| 7-8 | "DARWIN-FINKEN" - "DARWIN-FISCHE" | A. Klein |
| 9 | Aphyosemion gardneri | Hans F E C H T E R |
| 10 | "EINHEIMISCHE": DER STICHLING und das Massenfischsterben | A. Klein |
| 11-13 | Ansuchen an den Herrn Bundes= kanzler um Erhaltung der Wiener Naherholungsgebiete | A. Klein |
| 14-15 | Octomitus-Diskuskrankheit-Erreger | E. Vodrazka |
| 16 | Fünfgürtelbarbe | A. Klein |
| 17-20 | Julidochromis marlieri | Johann K r i z |
| 20 | Loretosalmler | A. Klein |
| 21 | <u>Ing. KINNL, "SCHÖFFEL" DER LOBAU</u> Brief an die Wr. Gemeinderäte | Ing. KINNL |
| 22 | Rasbora kalochroma | A. Klein |
| 23-24 | W E R B U N G | |
| 25 | Mannostomus beckfordi | H. Fechter |
| 26 | Werbung | |

AN ALLE STECKENPFERD-LESER!

Wie im Jahr 1971 wird für die Monate Juni und Juli sowie August und September nur jeweils ein Heft erscheinen. Die Doppelnummer Juni/Juli erhalten Sie im Juni und das Doppelheft August/September wird erst im September herausgegeben. Besuchen Sie während dieser Zeit die Lobau, den Prater und die Alte Donau. Sie werden dann verstehen, warum ich mein Geld und meine Freizeit opfere, um Sie zu warnen. Schließlich sind wir alle von der Zerstörung unserer Naherholungsziele bedroht, denn ein Angriff auf sie ist ein Angriff auf unsere Gesundheit!

ZUM TITELBILD:

Sollten Sie auf das Altwienerlied vertrauen, dessen Text verkündet, daß ein Weana net' untergeht, dann denken Sie aber bitte auch daran, daß Wien die höchste Krebssterblichkeit von ganz Europa aufweist. Woran das liegt, wissen wir angeblich nicht. Ich will nicht behaupten, es hänge diese Krankheit mit dem Wiener Trinkwasser zusammen. Aber wenn man den besten Schutz für unser Trinkwasser, das die Grundwasserwerke in der Lobau liefern, den Auenwald beseitigt und ihn durch Treibstoff-Tanks, Ölleitungen, Füllstationen und Raffinerien ersetzt, dann wird das mit erheblichen Nachteilen für die Luft, das örtliche Klima (Miniklima) und für unser Trinkwasser verbunden sein. Unfälle lassen sich bei von Menschen geschaffenen Anlagen nicht vermeiden. Es ist daher nur eine Frage der Zeit, bis Ölschichten in unser Trinkwasser gelangen werden. Sie können ja Mineralwasser trinken, ob sie damit auch kochen weiß ich nicht, aber es ist kaum anzunehmen. Ebenso wenig nehme ich an, daß Sie Ihre Fische im Mineralwasser schwimmen lassen können. Darauf will ich Sie aufmerksam machen mit den Fischen, die auf die Tafel mit der Aufschrift "BRUNNENSCHUTZGEBIET LOBAU" blicken. Selbst der intelligente Diskus kann diese Tafel nicht lesen, aber Sie können es! Sie sollten daher darüber nachdenken, was Treibstofftanks und Treibstoff-Füllstationen mit Brunnenschutz und Landschaftsschutz zu tun haben. Auch Sie werden erkennen, daß diese Anlagen zu unserem und der Fische Wohle von unserer Lobau ferngehalten werden müssen!

Wissen Sie woran man den Größenwahn erkennt? Die Antwort lautet: Wenn jemandem andere Mitmenschen zu klein erscheinen.

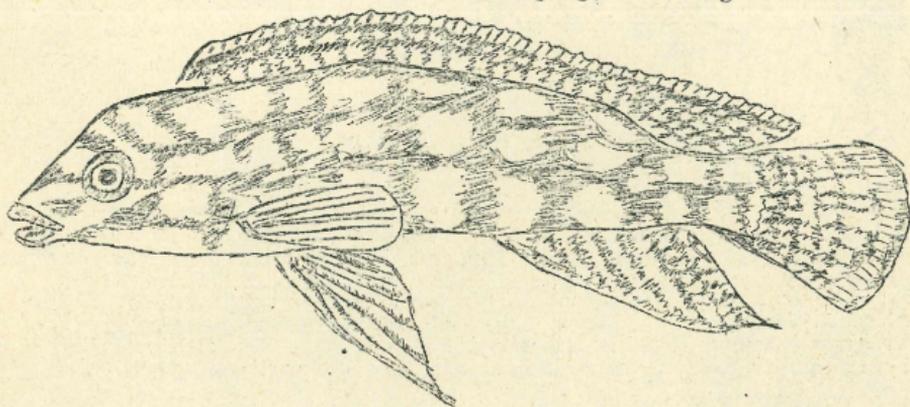
Wissen Sie woran man Niveaulosigkeit erkennt?

Antwort: Wenn man derartige Anzeichen von Größenwahn drucken läßt. Hätte ich so einfältig die Subventionsansuchen für den Verband und für das Verbandsheim verfaßt, dann hätte Frau Vizebürgermeister Fröhlich-Sandner sicher nicht erstmals ausnahmsweise eine Subvention für einen Hobbyverband überwiesen.

Komplexe soll man ablegen und nicht vervielfältigen...

Julidochromis marlieri POLL, 1956, der "ORNAMENT-BUNTBARSCHE"
Von Johann K R I Z "NEON"

Es gibt Fische, von denen man sofort beeindruckt ist. Ihre Gestalt, Färbung und ihr Verhalten sprechen einen derart an, daß man von ihnen nicht mehr loskommt. So erging es mir mit dem Julidochromis marlieri. Als vor Jahren in einer Fachzeitschrift eine nicht sehr gute Aufnahme dieses Cichlids erschien, unternahm ich alles, um in seinen Besitz zu gelangen. Ich erfuhr wohl, daß 1958 einige Exemplare vom Tanganjika-See nach Europa eingeführt wurden. Aber ihre Nachzucht scheint damals nicht geglückt zu sein. Die politischen Wirren in Afrika führten dazu, daß neuerliche Importversuche scheiterten. Erst als sich die Unruhen in diesem Erdteil legten, gelangten wieder einige Julidochromis marlieri nach Frankfurt/Main. Ich setzte sofort alle Hebel in Bewegung, um wenigstens ein Paar



von dem Neuimport erwerben zu können. Leider überstieg die geforderte Summe meine finanziellen Kräfte, da auch noch die hohen Transportkosten dazukamen. Als ich mich bei einem Vereinsabend mit den Kollegen PRINZ und BRABENEČ über dieses scheinbar unlösbare Problem unterhielt, fiel uns dann doch ein Ausweg ein.

DIE "JULIDOCHEMIS MARLIERI-AG"

Allein vermag man wenig, gemeinsam gelingt einem jedoch alles. Von dieser Erwägung ausgehend, beschlossen wir, 10 Paar Julidochromis marlieri anzukaufen, und den erforderlichen Betrag von 10.000 Schilling gemeinsam aufzubringen. Da wir nur Angestellte mit einem eher bescheidenen Einkommen sind, mußten wir in den nächsten Monaten vielen kleinen Freuden entsagen. Leider war unser Opfer - für uns - umsonst, denn wir erhielten wohl die Julidochromis marlieri, aber sie befanden sich in einem hoffnungslosen Zustand. Trotz sorgfältigster Pflege gingen sämtliche 20 Exemplare unmittelbar nach ihrer Ankunft in Wien ein. Obwohl das für die neugegründete "Julidochromis marlieri-AG" ein nur schwer zu überwindender Schlag war, gaben wir nicht auf. Wir hatten nun selbst an dem eigenwilligen Reiz des Julidochromis marlieri genascht. Es war im Grunde genommen zwar ein "Leichenschmaus", aber wir konnten uns dennoch der magischen Wirkung nicht entziehen, die von diesem Buntbarsch ausging. Sie bewirkte, daß wir von einer eisernen Entschlossenheit erfüllt wurden, alles zu unternehmen, um wieder in den Besitz von Julidochromis marlieri zu gelangen. Wir nahmen neuerlich Monate voll Entbehrungen auf uns, damit wir die Gemeinschaftskasse auffüllen konnten. Schließlich hatten wir den erforderlichen Betrag beisammen und bezogen nun über die Fa. SPINDLER die gleiche Anzahl Julidochromis marlieri.

DIE VERLÄNGNISVOLLE MÖBELPOLITUR

Der zweite Ankauf, der von der "Julidochromis marlieri AG" getätigt wurde, verlief erfolgreich, obzwar auch dieses "Kapitel" unserer "AG-Chronik" reich an dramatischen Zwischenfällen ist. Sie sollen nicht verschwiegen werden, damit Sie aus unseren Fehlern lernen können. Die Julidochromis marlieri kamen diesmal scheinbar gesund in Wien an, obwohl sie von dem Transport etwas geschwächt waren. Wir teilten sie gleichmäßig untereinander auf und bereuen die Entbehrungen bis heute nicht, die wir wegen dieser Buntbarsche auf uns genommen haben. Man kann sich an ihnen kaum satt sehen. Ihr schlanker, spindelförmiger Körper hat eine hellgelbe Grundfarbe. Unregelmäßige dunkelbraune Längs- und Querbinden bewirken, daß zahlreiche helle ornamentartige Felder entstehen, die ein lebhaftes Gesamtbild voll Anmut ergeben. Die unpaarigen Flossen sind ebenso wie der spitze Kopf mit dem etwas unständigem Maul in den gleichen Farben wie der Körper reich gemustert. Mit Ausnahme der Brustflossen weisen alle übrigen Flossen einen blauleuchtenden Saum auf, von dessen mildem Glanz man immer wieder gefesselt wird. Wie der Julidochromis ornatus gleitet auch der J. marlieri am liebsten an den Steinen entlang. Dabei kommt es immer wieder vor, daß er an ihnen senkrecht emporschwebt, um plötzlich in einem Spalt zu verschwinden. Hat sich unser Auge an die Dunkelheit gewöhnt, dann können wir beobachten, daß die Julidochromis marlieri in Rückenlage genau die Oberfläche des Steines inspizieren. Diese ungewöhnliche Schwimmweise entspricht so wie der Körperbau und die Färbung der Anpassung an die felsigen, zerklüfteten Uferländer des Tanganjika-Sees, an denen sie ausschließlich vorkommen. Bekanntlich ergaben ja Wassermessungen, daß die Gesamthärte des Wassers dieses Sees 12° dH aufweist und der pH-Wert im schwach alkalischen Bereich liegt. Im entchlorten Wiener Leitungswasser fühlen sich daher die J. marlieri in der Regel recht wohl.

Als ich mich eines Tages vor mein Becken mit den J. marlieri setzte, um mich an ihrem seltsamen Gebaren und ihrer auserlesenen Färbung zu erfreuen, fiel ich fast vor Entsetzen von meinem "Logensitz". Die Fische verendeten nämlich gerade mit allen Anzeichen von Vergiftungserscheinungen. Verzweifelt versuchte ich die Todesursache zu ergründen. Während ich meine Verbitterung hinunterwürgte und tief Luft schöpfte, fiel mir ein eigenartiger Geruch auf, der über dem Wohnraum lastete. Ich entsann mich plötzlich, daß meine Frau die Möbel mit einem chemischen Mittel poliert hatte. Die geringen Spuren, die aus der Luft über den Filter und die Durchlüftung in das Becken gelangt waren, reichten aus, um die gegen chemische Verunreinigungen so außerordentlich empfindlichen Julidochromis marlieri und auch die im gleichen Raum in einem anderen Becken untergebrachten Julidochromis



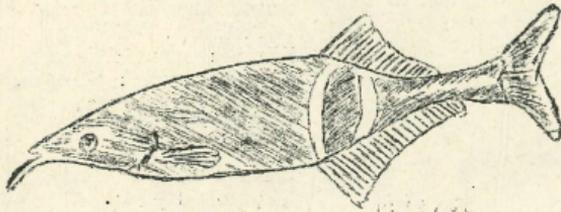
Julidochromis ornatus

ornatus zu töten. Man soll daher die beiden erwähnten Julidochromis-Arten vor allen chemischen Verunreinigungen sorgfältig schützen. Auch das "Haartaften" kann diesen Fischen den Garaus machen. Pflanzendüngemittel und sonstige

chemische Wasserzusätze sind in einem Becken mit Julidochromis nicht angebracht. Selbst chemische Heilmittel gegen Fischkrankheiten müssen bei der Behandlung von Julidochromis-Arten sehr behutsam angewandt werden. Wo man mit Temperaturerhöhungen das Auslangen findet, soll man auf die chemische "Fischmedizin" völlig verzichten!

(Zuchthinweise auf den Seiten 17-18)

HIRNGEWICHT EINES MORMYRIDEN ÜBERTRIFFT DAS EINES PROFESSORS
DIE MORMYRIDEN (NILHECHTE) wurden schon vor mehr als 2000 Jahren von den Ägyptern wie Heilige verehrt. Man formte sie nach und trug diese Amulette zum Schutze mit sich herum. Es muß daher angenommen werden, daß man bereits damals eine Ahnung von den geheimnisvollen Kräften der NILHECHTE hatte, die sie in der Regel vor Belästigungen der eigenen Artgenossen und sogar vor Angriffen großer Raubfische bewahren. Heute weiß man, daß fast alle zur Familie MORMYRIDAE gehörenden Arten im Besitz eines schwachen elektrischen Organes im Bereiche des Schwanzstieles sind. Dieses ermöglicht es ihnen, etwa fünf bis sechs Volt ans Wasser abzugeben. Wie in der modernen Nachrichtentechnik erfolgen die Entladungen als vom Tier gesteuerte unregelmäßige Impulsfolgen oder als recht konstante "Frequenzen". Mit Hilfe von zwei Streifen Aluminiumblech und einer Verbindung zum Mikrofon-Eingang eines Tonbandgerätes oder eines für diesen Zweck zurechtgemachten Transitorempfängers kann man die Impulse hörbar machen. Was man hierbei vernimmt, klingt für unsere Ohren so schmerzlich wie die Geräusche, die ein schlecht gewartetes Moped erzeugt. Wer einen Elektronenstrahl-Oszillographen besitzt, vermag sogar die elektrischen Entladungen der NILHECHTE zu sehen, aufzuzeichnen und zu messen. Aber wozu sie dienen, das kann man selbst heute nur vermuten: ORIENTIERUNG? REVIER-BEGRENZUNG? VERSTÄNDIGUNG? Unwillkürlich hört man Goethes



Gnathonemus petersi
 (GÜNTHER, 1862)

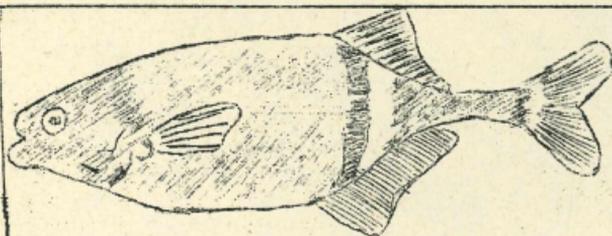
ELEFANTEN-RÜSSELFISCH,
 Länge: BIS 23 cm;
 Verbreitung: Kongo und
 Kamerun bis zum Niger;
 Bodenfisch; 24-28° C;
 Futter: Tubifex und
 Kleinkrebse.

FAUST sagen: "Geheimnisvoll am lichten Tag läßt sich Natur des Schleiers nicht berauben, und was sie deinem Geist nicht offenbaren mag, das zwingst du ihr nicht ab mit Hebeln und mit Schrauben."

NILHECHTE SIND VERSPIELT, NEUGIERIG UND HABEN EIN ERINNERUNGS-VERMÖGEN. Mit allen technischen Raffinessen versuchte man bisher auch das Kombinations- und Erinnerungsvermögen der Nilhechte zu testen. Der "Labyrinthtest" ist in dieser Hinsicht noch einer der einfachsten Versuche. Sperrholzplatten mit Löchern versperren die normale Schwimmbahn der Nilhechte zum Futterplatz. Die Fische, deren Gesichtssinn sehr schlecht ist, benötigen einige Zeit, bis sie die zum Futterplatz führenden Löcher in den Sperrholzplatten gefunden haben. Aber sobald sie die "neue Linie" entdeckt haben, legen sie diese innerhalb kürzester Zeit zurück. Entfernt man die Hindernisse und stellt sie dann nach einigen Tagen wieder auf, können sich die Nilhechte an den einmal ausgekundschafteten Weg erinnern, da sie ihn gleich finden. Neu hinzugekommene Hindernisse hingegen müssen sie erst "umschwimmen" lernen. Es wurde beobachtet, daß die Fische auch ohne Futteranreiz aus reiner Neugierde die zum "Ziel" führenden Löcher suchen. Ein derartiges Maß an Kombinationsvermögen und Neugierde läßt auf eine für Fische außerordentliche "Intelligenz" schließen. Man hatte dies erwartet, denn das Gewicht des Gehirns der Mormyriden steht zu deren Körpergewicht in einem günstigeren Verhältnis als dies beim Menschen oder Säugetieren der Fall ist. Schrieb ich in der Einleitung das relative Hirngewicht der NILHECHTE übertreffe sogar das eines Professors, so war das als Kompliment und nicht als Spitze gegen letztere zu werten.

MORMYRIDEN: FISCHE MIT SPIELTRIEB

Von den im Wasser lebenden Säugetieren ist es bekannt, daß sie einen ausgeprägten Spieltrieb besitzen, der auf Intelligenz hinweist. Wir brauchen nur an den Delphin zu denken von dem nicht nur Zirkusse, sondern auch ganze Filmunternehmungen sehr gut leben. Vielleicht wird man morgen, wenn die Delphin-Filme nicht mehr ziehen, dazu übergehen, RÜSSELBALL-SPIELE zwischen MORMYRIDEN zu übertragen. Man könnte etwa einen Wettkampf zwischen *Gnathonemus petersi*, den Elefanten-Rüsselfischen, und *Mormyrus kannume*, den Tapir-Rüsselfischen, ausstrahlen. Auch die Geräuschkulisse könnten die Wettkämpfer beistellen, wenn man die von den "Spielern" ausgesendeten Impulse durch Verstärker vernehmbar machen würde. In Fernsehfilmen wäre alles möglich. Schimpansen und Delphine treten ja immer als Helfer und Retter der Menschen auf. Leider nur im Film... Mormyriden retteten zwar bisher noch niemanden. Im Gegenteil, sie würden eher jemanden, der sich auf sie als Verkaufsschlager verlegt, ruinieren, denn sie gelten bei den Händlern als "Ladenhüter". Aber eines steht eindeutig fest, sie besitzen einen echten Spieltrieb. Sie können sich stundenlang mit einem Blatt oder einer Stanniolkugel beschäftigen. Für Fische ist das ein sehr ungewöhnliches Verhalten, das sich nur erklären läßt, wenn man an das übergroße Gehirn denkt.



Gnathonemus moorei
(GÜNTHER, 1867)
Länge: bis 20 cm;
Verbreitung: Kongo,
Kamerun, Gabun;
Temperatur: 24-28
Grad Celsius;
Dämmerungsfisch;
Lebendfutter.

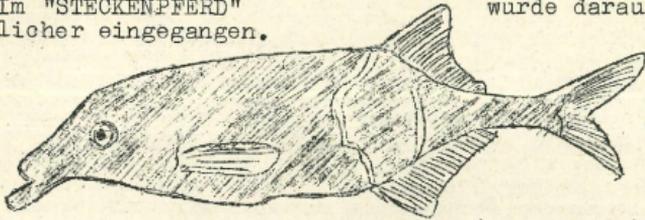
MORMYRIDEN "KRATZEN" SICH SOGAR

Wenn es Fische irgendwo juckt, dann scheuern sie sich in der Regel an festen Gegenständen im Becken. Auch in der Natur versuchen sie auf diese Weise, den unangenehmen Juckreiz abzureagieren. Mormyriden nehmen hier wieder eine Sonderstellung ein. Sie scheuern sich nämlich nicht nur, sondern sie kratzen sich richtiggehend. Mit den Flossen ist ihnen das natürlich nicht möglich. Deshalb schwimmen sie zu einem festen Gegenstand, legen die Stelle, wo es sie juckt, an diesen an und schwimmen vor- und zurück. So kratzen wir uns mitunter auch, wenn wir eine juckende Stelle am Rücken mit den Händen nicht erreichen. Wir sehen also, daß wir annehmen müssen, der Spieltrieb, das "Kratzen", die Neugierde, das Kombinations- und Erinnerungsvermögen hängen unmittelbar mit der starken Ausbildung des Gehirns der Mormyriden zusammen. Allerdings ist bei den NILHECHTEN nicht das Vorderhirn wie bei den Menschen und Säugetieren, sondern das Kleinhirn vergrößert. Es reicht von hinten nach vorne und überlagert das Vorderhirn.

MORMYRIDEN SIND DÄMMERUNGSTIERE, die sicher die schwach elektrischen Organe im Bereich des dünnen Schwanzstieles vor allem auch zur eigenen Orientierung benötigen werden. Anderen Fischen gegenüber sind sie in der Regel friedlich, nur die eigenen Artgenossen halten sie offensichtlich mit ihrem "Sender" auf Distanz, denn sie neigen zur Revierbildung. Das bedeutet für uns Aquarianer, daß wir nicht zu viele Mormyriden in einem Becken zusammenhalten sollen. Die Geschlechter sind kaum zu unterscheiden, und die Zucht glückte bisher noch nicht im Aquarium.

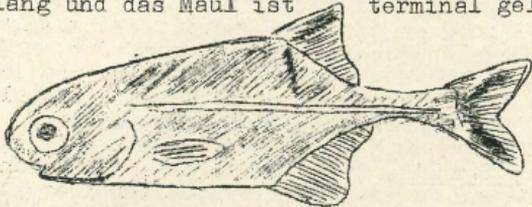
DIE MORMYRIDEN UND DIE EVOLUTION

Die Mormyriden-Arten mit Kinnfortsatz oder verlängertem Maul erinnern mich stets an Charles Robert DARWIN (1809-1892) und seine Abstammungslehre, deren Grundgedanke bereits der französische Naturphilosoph Jean LAMARCK (1744-1829) in seinem Werk "Philosophie zoologique" aufzeigte. Im "STECKENPFERD" wurde darauf schon ausführlicher eingegangen.



Gnathonemus
elephas

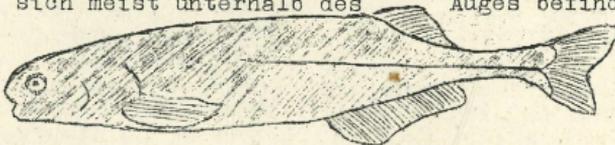
DIE ARTEN DER GATTUNG GNATHONEMUS (GILL, 1862) haben einen relativ kurzen Körper. After- und Rückenflosse sind fast gleich lang und das Maul ist terminal gelegen.



Petrocephalus bovei
CUVIER und VALENCIENNES,
1846; Länge bis 12 cm;
VERBREITUNG: GAMBIAFLUSS,
Senegal und Unterer Nil.

DIE GATTUNG PETROCEPHALUS MARCUSEN, 1854

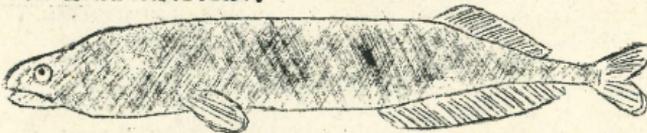
Die einzige Art dieser Gattung, die man im Handel gelegentlich erhält, ist Petrocephalus bovei, der 1937 zum ersten Male nach Europa gelangte. Der grausilbern gefärbte Fisch, dessen Rücken dunkel ist, weist im Jugendstadium ein kurzes, schwarzes Querband unter der Rückenflossenvorderkante auf. Für die Gattung ist der kurze Körper und das unterständige Maul charakteristisch, das sich meist unterhalb des Auges befindet.



Marcusenius
brachystictus

DIE GATTUNG MARCUSENIUS GILL, 1862

Besonderes Merkmal der Gattung: DIE KIEFERZÄHNE stehen zwar wie bei MORMYROPS und PETROCEPHALUS in einer Reihe, doch erstreckt sich diese nur auf die Mitte der Kiefer (3-10 Zähne in jedem Kiefer). Während z.B. bei PETROCEPHALUS die Nasenöffnungen einer Seite nahe beinander und dicht am Auge stehen, ist bei der Gattung MARCUSENIUS die hintere Nasenöffnung weit vom Mund entfernt.



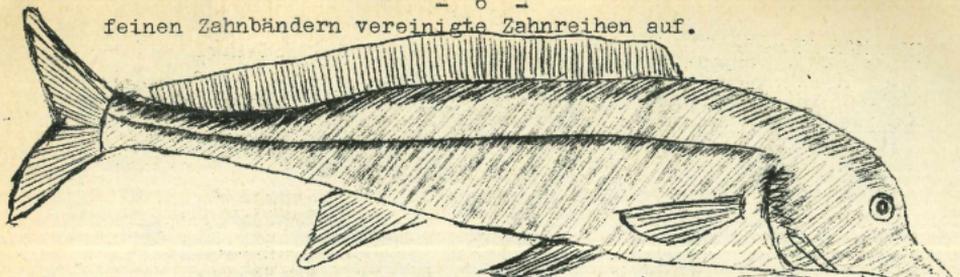
Mormyrops
nigricans
BOULENGER, 1899;
Länge: BIS 35 cm;
Verbreitung:
UNTERER KONGO.

DIE GATTUNG MORMYROPS, J. MÜLLER, 1843

Die Fische dieser Gattung weisen in der Regel einen langgestreckten Körper auf. Sehr auffallend ist auch der Umstand, daß die Länge der Afterflosse 0,7-2mal in der Länge der Rückenflosse enthalten ist.

DIE GATTUNG MORMYRUS LINNAEUS, 1757 wäre noch zu erwähnen, da ihr der Tapir-Risselfisch (Mormyrus kannume FORSKAL, 1776) angehört und hier die Afterflosse nur bzw. nicht ganz halbso lang wie die Rückenflosse ist. Das Kiefer weist mehrere zu

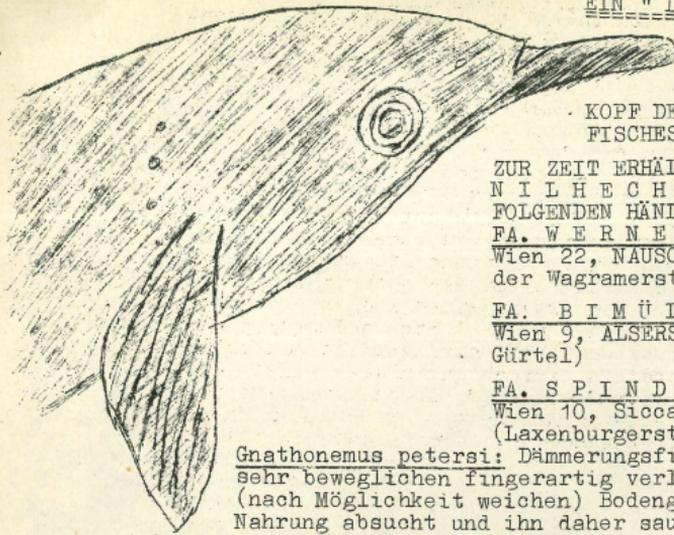
feinen Zahnbändern vereinigte Zahnreihen auf.



DER TAPIR - RÜSSELFISCH (Mormyrus kannume)
 ist mit seiner langen Rückenflosse und der kleinen Afterflosse sofort als Angehöriger der Gattung MORMYRUS zu erkennen. Er kommt im ganzen Stromgebiet des Nils vor und wird bis 50 cm lang. Er wurde schon 1934 nach Europa eingeführt. Wegen seiner Größe ist er jedoch für die üblichen Zimmeraquarien nicht geeignet. Die kleine Mundöffnung ist röhrenförmig verlängert. Sie weist darauf hin, daß es sich um einen Bodenfisch handelt, der sich dem Leben in schlammigen Gewässern angepaßt hat. Der Tapir-Rüsselfisch und natürlich auch der Elefanten-Rüsselfisch sowie noch entliche andere Mormyriden können als Musterbeispiel für die von Jean LAMARCK und CHARLES DARWIN aufgestellten Abstammungs- oder Deszendenztheorie angesehen werden. Außerdem führen sie uns auch die EVOLUTION, die allmähliche Entwicklung des Höheren aus dem Niederen, vor Augen. Die Aquarianer sollten daher den NILHECHTEN wesentlich mehr Beachtung schenken, als dies zur Zeit der Fall ist. Es ist ja nicht notwendig, daß man so wie die alten Ägypter die Mormyriden als heilig verehrt. Aber wir könnten den Fischen dieser Familie noch einiges ablauschen. Schließlich praktizieren sie schon seit Jahrtausenden die "Funktechnik" mit ihrer im schmalen Schwanzstiel gelegenen "Batterie", die in einer Zeitspanne von höchstens 300 Millionstel Sekunden einen Impuls abgibt, wobei sich 500 bis 600 in vier Reihen angeordnete Zellen gleichzeitig entladen! Wie bei den Muskel- oder Nervenzellen liefert jede Zelle 0,1 Volt. Von der Spannung werden etwa zwei Drittel wieder im Körper kurzgeschlossen. Mit dem Rest, der seinen Weg durch das Wasser nimmt, baut der Fisch jedesmal um sich ein elektrisches Feld auf. Es ist sicher ein schützendes Feld für die NILHECHTE, das nicht nur der Verständigung und Orientierung, sondern auch zur Abwehr dienen wird. Utopische Wunschträume der Menschen nahmen somit die Mormyriden vorweg. Wer weiß, was uns diese Fische noch alles mitteilen könnten, deren relatives Hirngewicht sogar das der Menschen übertrifft.

DIE ZUCHT IM AQUARIUM KÖNNTE UNS WEITERHELFFEN!

Obwohl es auch NILHECHTE gibt, die wirtschaftlich genützt werden, wissen wir doch sehr wenig über ihre Fortpflanzung. Im STERRA "SÜSSWASSERFISCHE AUS ALLER WELT", Band 1, wird erwähnt, daß wenige Arten in schwimmenden Nestern laichen und andere Sandgruben bauen sollen. BUDGETT berichtete, auskommende Jungfische mancher Nilhechte sollen äußere Kiemen besitzen. Wir wissen somit heute sehr genau, wo sich die "Batterie" der Nilhechte befindet und wir können mit ihnen in "FUNKVERBINDUNG" treten. Über die Anordnung der Knollenorgane, die es den Mormyriden ermöglichen, elektrische Impulse wahrzunehmen, wissen wir auch Bescheid. Leider gelang es bisher keinem Aquarianer, Mormyriden nachzuzüchten. Dabei wäre das für die Wissenschaftler sehr wichtig, denn sie, die sich so intensiv mit den Nilhechten beschäftigen, könnten uns dann viel mehr über diese "intelligenten" Fische berichten und manche ihrer Vorzüge für das Wohl der Menschen verwerten. Vielleicht gelingt es uns mit Geduld und Liebe das zu enträtseln, wo man mit Hebeln und Schrauben nicht mehr weiter kommt, so daß wir den geheimnisvollen Schleier, den die Natur noch um die Mormyriden legt, liften können.



KOPF DES ELEFANTENRÜSSEL-
FISCHES (GNATHONEMUS PETERSI)

ZUR ZEIT ERHÄLT MAN DIESEN
N I L H E C H T (MORMYRIDEN) BEI
FOLGENDEN HÄNDLERN:

FA. W E R N E R (HEINTZ):

Wien 22, NAUSCHGASSE (Seitengasse
der Wagramerstraße)

FA. B I M Ü L L E R :

Wien 9, ALSERSTRASSE (nächst
Gürtel)

FA. S P I N D L E R :

Wien 10, Siccardsburggasse
(Laxenburgerstraße-Troststraße)

Gnathonemus petersi: Dämmerungsfisch, der mit seinem
sehr beweglichen fingerartig verlängertem Kinn den
(nach Möglichkeit weichen) Bodengrund ständig nach
Nahrung absucht und ihn daher sauber hält. Es handelt

sich somit um einen idealen "Straßenpfleger" für das Aquarium,
der Tubifex und sonstiges Lebendfutter frisst, ein typisches
Revierverhalten zeigt, anderen Fischen gegenüber jedoch sehr
friedlich ist. Seine Maulform erinnert an Darwins DESZENDENZ und

EVOLUTIONSLEHRE.

GALAPAGOS UND DIE "DARWIN-FINKEN"

Vor 90 Jahren starb Charles DARWIN.

Indem wir uns des Todes dieses
englischen Naturforschers entsinnen,
wird uns seine Unsterblichkeit
bewußt. Seit sein epochales Werk
"ÜBER DIE ENTSTEHUNG DER ARTEN"

1859 herauskam, lernten seine Zeit-
genossen, die sie umgebende Natur
richtig zu verstehen. Er befreite
die Menschen von der falschen

Vorstellung, die Arten der
Tiere und Pflanzen seien un-
veränderlich. Als wissen-
schaftlicher Begründer der

Entwicklungs- und Abstammungslehre
bewies er in seinem Werk mit unum-
stößlicher Sachlichkeit und Genauig-
keit, daß die Arten der Tiere und

Pflanzen von gemeinsamen Vorfahren abstammen und sich durch
Anpassung an die Umweltbedingungen verändern.

Dieser natürliche Ausleseprozeß führt zur Erhaltung der
bevorzugten Rassen im Ringen ums Dasein. Somit mußte die
bis dahin herrschende KONSTANZLEHRE unter dem erdrückenden
Beweismaterial von der Variabilität der Organismen, das
DARWIN präsentierte, fallen gelassen werden. Schon Jean
LAMARCK hatte in seinem 1809 erschienen Werk "PHILOSOPHIE
ZOOLOGIQUE" den Grundstein für die Entwicklungs- und Abstammungs-
lehre gelegt. Ihm fehlten allerdings die überzeugenden Beweise,
die DARWIN in so reicher Fülle auf GALAPAGOS fand. Es waren
nicht nur die urzeitlichen Reptilien, die auf dieser entlegenen
Inselgruppe sozusagen "konserviert" worden waren, sondern vor
allem die kleinen schwarzbraunen Vögel, die zwischen den Kakteen
herumflogen, die als "KRONZEUGEN" für die Richtigkeit des
GESETZES DER EVOLUTION DER ARTEN herangezogen wurden. Man be-
zeichnet sie daher nunmehr als "DARWINFINKEN".



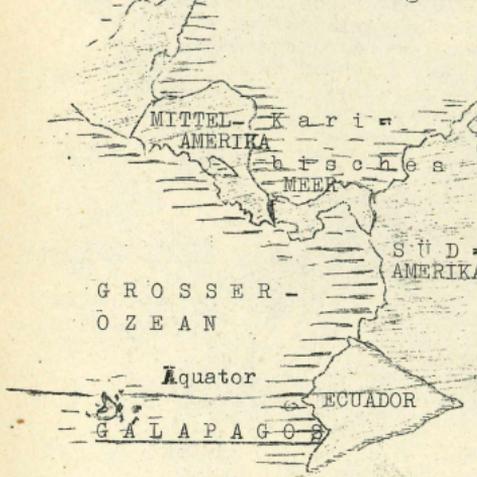
KAKTUSFINK

(eine der
13 "DARWIN-
FINKEN-
ARTEN")

DIE GALAPAGOS: "SCHAUFENSTER DER EVOLUTION"

Was ist an diesen "Darwinfinken" so besonders interessant und aufschlußreich? Die meisten von uns würden an ihnen achtlos vorbeischaun und ihr Augenmerk auf die "lebenden Fossilien" richten: Auf die Reptilien, die schon Zeitgenossen der Dinosaurier waren. Auch Darwin beeindruckten z.B. die zur Familie der Leguane gehörenden Meerechsen derart, daß er sie erschauernd "schwarze Teufel" nannte. Aber er übersah bei der "Beagle"-Expedition (1831 bis 1836), in deren Verlauf er 1835 vom benachbarten Südamerika auf die wesentlich jüngeren in der Nähe des Äquators gelegenen Galapagos-Inseln, die vulkanischen Ursprungs sind, gelangte, nicht, daß sich hier aus einer dreizehn Finkenarten entwickelt hatten. Darwin stellte fest wie sich im Laufe der Zeit der Schnabel der einen Art zu einem langen, scharfen Instrument verwandelte, mit dem diese Finken Insekten aus der Baumrinde herauszuholen vermögen. Andere Finken von derselben Ursprungsart brachen einfach einen langen Kaktusstachel ab und pikteten mit diesem "Werkzeug" die Insekten aus ihrem Versteck. Bei einer weiteren Art hatte der Schnabel die Form eines scharfen Meißels angenommen,

so daß mit dessen Hilfe die Finken an die Nahrung herankommen konnten.



SÜD-AMERIKA/FLUGUNFÄHIGER KORMORAN, den es nur auf den Galapagos gibt.



DARWIN kannte die Ursprungsform vom Festland her. Durch irgend einen Umstand mußten einige Finken vom 1000 km östlich gelegenen Küstenland ECUADOR auf die Galapagos-Inseln gelangt sein. Sie paßten sich den neuen Lebensbedingungen an, indem sie sich sehr rasch spezialisierten. So entstanden aus einer dreizehn Arten, und diese offenbarten DARWIN das EVOLUTIONSGESETZ. Es ist daher nur all zu verständlich, daß wir heute die Galapagos als das "SCHAUFENSTER DER EVOLUTION" bezeichnen. DARWIN lebt aber nicht nur auf den Galapagos, wo man auf Schritt und Tritt seinem Namen begegnet. Sein Geist lebt mit uns fort und formt unser Denken. Wir blicken deshalb nicht mit Geringschätzung auf die Schöpfung. Im Gegenteil, sie wird für uns nur noch ehrfurchtgebietender, denn es flößt uns das Variable, Anpassungsfähige doch viel mehr Respekt als das STARRE, Unveränderliche ein, das bei der nächsten Veränderung zugrunde gehen müßte. Die Menschheit in unserem übertechnisierten Zeitalter hat etwas Starres angenommen. Sie scheint verlernt zu haben, daß wir uns der Natur anpassen müssen. In einem Anfall von selbstvernichtendem Größenwahn will sie die Evolutionsgesetze auf den Kopf stellen. Ehe es zu spät ist, sollten wir uns an DARWIN entsinnen und ihn richtig verstehen lernen! Die "DARWIN-FINKEN und -FISCHE" bieten uns dazu Gelegenheit.

VERSCHIEDENFARBIGE APHYOSEMION GARDNERIS

VON HANS FECHTER "SEEROSE" (EHRENPRÄSIDENT DER ZFFD)

Der Herausgeber dieser Zeitung, der einer meiner aquaristischen "Vorzugsschüler" war und es nach seiner Überzeugung noch immer ist, erwähnte in einem Artikel im "STECKENPFERD", ich hätte die ersten Aphyosemion "calliurum-ahli" bzw. Aphyosemion "nigerianum" in Wien gezüchtet. Ob das wahr ist, weiß ich nicht. Jedenfalls kann ich mich entsinnen, daß alle - auch die namhaften - Aquarianer vor Jahren zu mir kamen, um sich die von mir nachgezüchteten Aphyosemion "calliurum ahli" zu holen. Der stahlblaue Fisch mit den roten Punkten und den gelben Flossensäumen gefiel eben sowohl den Anfängern als auch den bewährten Liebhabern. Die Aphyosemion "calliurum calliurum" mit den blauen Flossensäumen fanden hingegen nur bei einem recht kleinen

Kreis Anklang. Ich züchtete daher nur die:

ABBILDUNG 1:
Aphyosemion gardneri
Aquarium-Stamm
A. nigerianum Clausen

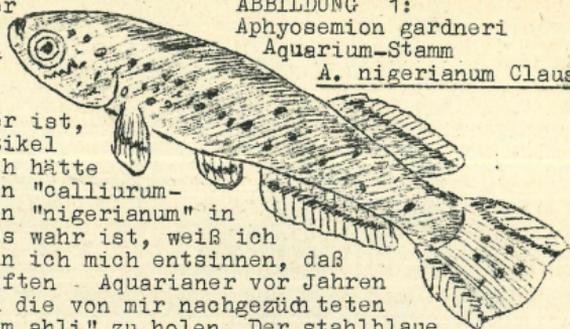


ABBILDUNG 2:
Aphyosemion gardneri
aus OWO in Zentral-
nigeria

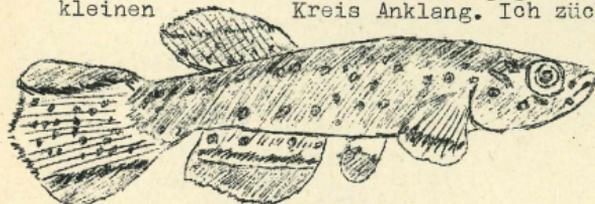
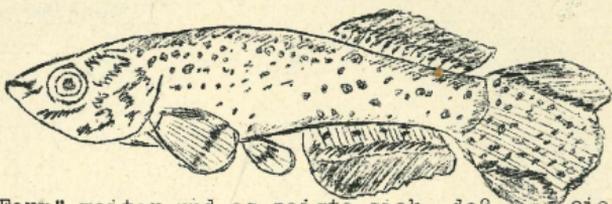


Abbildung 3:
A. gardneri aus
Eymojo in
Westkamerun



"Calliurum-ahli-Form" weiter und es zeigte sich, daß sie rein herauskam. Während bei der von mir zuerst gezüchteten "Calliurum-calliurum-Form" immer wieder Fische mit gelben Flossensäumen zu verzeichnen waren, blieb die "Calliurum-ahli-Form" reinerbig. Dies hatte zur Folge, daß man innerhalb kürzester Zeit in Wien keine "Calliurum calliurum" mehr auftreiben konnte. Die die der bekannte
CLAUSEN 1963

"Calliurum-ahli-Form",
dänische Zoologe Stenhold
als den Aquarium-Stamm
Aphyosemion nigerianum Clausen
bezeichnete, ist laut SCHZEL
eine Population von Aphyosemion
gardneri BOULENG. Der A. nigerianum
hat im Verhältnis zu den anderen

Aphyosemion
gardneri
aus
Port
Harcourt



Aphyosemion gardneri-Populationen weniger rote Punkte und 20 Chromosomen. Die gleiche Chromosomenzahl weist auch der Stamm aus Eymojo in Westkamerun auf (Abbildung 3).

Außer der verschiedenen Punkteanzahl und der etwas unterschiedlichen Färbung weisen jedoch alle GARDNERI-STÄMME eine Übereinstimmung im Bau und der Gestalt auf, weshalb man sie weiterhin als eine Art betrachtet, die nahe mit Aphyosemion walkeri verwandt ist, was einem vor allem der Stamm Aphyosemion gardneri aus Eymojo in Westkamerun vor Augen führt.

"DER EINHELMISCHE":

"IM MAI LEISTET SICH DER STICHLING EINE ROTE WESTE"

Hermann L O N S leistete sich diese dichterische Freiheit in seinem im Jahre 1911 herausgegebenem Werk "DER ZWECKMÄSSIGE MEYER". Wie ich mich heuer im März selbst überzeugen konnte, leistet sich das Männchen des DREISTACHELIGEN STICHLINGS schon in diesem Monat eine knallrote Weste. Stichelmingmännchen leisten sich aber noch etwas Besonderes im Frühling: BEI EINEM LAICHAKT ZWEI BIS DREI WEIBCHEN.

Daran müssen Sie denken, wenn Sie sich einmal STICHLINGE zulegen sollten! In den handelsüblichen Aquarien wird lediglich ein Männchen eine rote "Weste" haben. Die schwächeren Männchen hingegen würden sich unscheinbar gefärbt (Unterlegenheitsfärbung) in die entlegenste Ecke des Beckens zurückziehen, Sie wären die bedauernswerten "Prügelknaben" des "Herrn mit der roten Weste". Falls Sie sich tatsächlich mit dem DREISTACHELIGEN STICHLING, Gasterosteus aculeatus, beschäftigen wollen, dann legen Sie sich bitte nur ein Männchen, dafür aber mehrere Weibchen zu. Ein Weibchen allein ist nämlich kaum dem stürmischen Werben und Treiben eines Stichelmingmännchens gewachsen. In der Natur kann es flüchten, im Aquarium aber nicht. Ein einzelnes Weibchen und die schwächeren Männchen würden daher bis zur völligen Erschöpfung vom Träger der roten "Weste" gejagt werden. Wenn Sie die hier angeführten Ratschläge nicht beachten, müssen Sie damit rechnen, als Tierquäler betrachtet zu werden. Ich bin überzeugt, über diesen Verdacht möchte jeder Aquarianer erhaben sein, der der TIERSCHUTZ ist in Verbindung mit dem NATUR- und UMWELTSCHUTZ unser oberstes Gebot!



STICHLINGMÄNNCHEN BEIM VERKLEBEN DER NESTTEILE MIT DEM NIERENSEKRET

DAS GROSSE STICHLINGSTERBEN IN SCHWECHAT

Nicht nur die Dichter inspirierte der STICHLING, sondern auch die Verhaltensforscher. Er gilt für sie sogar als Paradebeispiel eines Brutpflegenden Fisches. Von allen Fischen ist ist daher das Verhalten des STICHLINGS am gründlichsten erforscht worden. Es ist so interessant und aufschlußreich, daß man es als brutalen Mord auffassen muß, wenn jemand bewußt massenhaft STICHLINGE und andere Fische vernichtet, indem er die Gewässer verseucht. Leider setzt sich diese Einsicht bei den für den Gewässerschutz zuständigen Stellen nicht durch. Sie begreifen noch immer nicht, daß durch die Gewässervergiftung die Menschen unmittelbar bedroht sind. Man will nicht verstehen, daß Fische, die durch Vergiftung der Gewässer qualvoll verenden, Indikatoren sind, die uns unser Schicksal anzeigen. Fische sterben zumeist rasch an Umweltvergiftungen. Menschen hingegen siechen an deren Folgen jahrelang dahin. Es ist ein grauenhaftes Los vor dem man uns bewahren könnte, wenn man endlich energisch gegen die UMWELTVERGIFTER einschreiten würde!

5 STUNDEN LANG TRIEBEN UNUNTERBROCHEN VERGIFTETE FISCHE IN DER SCHWECHAT DER DONAU ENTGEGEN, ABER DER URHEBER DER VERGIFTUNG WORDE NICHT AUSGEFORSCHT! Woraں das liegt, kann ich nur den zuständigen übergeordneten Stellen schildern.

Fast hätte ich versucht, es hier zu tun. Dieses Vorhaben fiel der "Eigenzensur" zum Opfer. Entschuldigen Sie daher die Heftklammern am Rande des Blattes. Ich bin überzeugt, daß diese Schilderung, die durch zahlreiche beedete Zeugen belegt werden kann, für die für den Gesundheits- und Umweltschutz zuständige Frau Minister L. sehr aufschlußreich wäre. Hoffentlich interessiert Sie auch diese Schilderung, die ihr bessere Wege für den Gewässerschutz erschließen würden!

Betrifft: Die Zerstörung der LOBAU
und der anderen Donauauen
ist ein Angriff auf die
Gesundheit der Bevölkerung.

Wien, am 1. Mai 1972



Sehr geehrter Herr Bundeskanzler KREISKY!

Als Schriftleiter der "Interessengemeinschaft zum Schutze der Wiener Aulandschaften der ZIERFISCHFREUNDE DONAUSTADT" gestatte ich mir, Sie im Namen von tausenden Österreichern, die bisher den Aufruf "DIE LOBAU DARF NICHT STERBEN!" unterzeichneten, auf einen offensichtlich verhängnisvollen Punkt ihres beim Villacher Parteitag der SPÖ gehaltenen Referates aufmerksam zu machen. Es handelt sich um folgende Stelle, die ich der "AZ-SONDERBEILAGE" vom Mittwoch, 19. April 1972, Seite III, entnehme:

"Und so möchte ich mich einem der Projekte zuwenden, von dem ich glaube, daß es das k ü h n s t e Planungsobjekt ist, das überhaupt je in Mitteleuropa in Angriff genommen wurde. In voraussichtlich zehn Jahren wird der Rhein-Main-Donau-Kanal fertiggestellt werden, wodurch ein Werk von europäischer Bedeutung - der Rhein-Main-Donau-Kanal wird bereits als Europakanal bezeichnet - nach 60jährigem Bemühen und Überwindung der politischen und wirtschaftlichen Schwierigkeiten verwirklicht wird....

Ich würde gern, wenn ich könnte, diese f a s z i n i e r e n d e Planungsaufgabe so schildern, wie sie meine Mitarbeiter und ich empfinden. Wir stellen uns vor, daß entlang der Donau, in einer Breite von ungefähr 50 Kilometern nach beiden Seiten hin - in einem Gebiet, in dem über 2,5 Millionen Österreicher leben -, neue infrastrukturelle Voraussetzungen geschaffen werden, die neue Industrien attrahieren sollen, nicht nur weil sie nahe der Transportwege und der Energiequellen sein w o l l e n, sondern weil es dort etwas gibt, was sich heute in immer stärkerem Maße als Mangelware erweist, nämlich das W a s s e r ..."

Aus dem letzten hier angeführten Absatz Ihrer Rede geht eindeutig hervor, daß entlang der Donau neue Industriegebiete erschlossen werden sollen, damit die Industrie noch besser als bisher an die "MANGELWARE" Wasser herankommen kann, um diese "Ware" restlos ausnützen zu können. Wasser aber ist nicht nur eine "Ware" für die Industrie, mit der diese verdienen kann, sondern vor allem ein unschätzbares und unveräußerliches Gut für a l l e Menschen. Gerade durch die hemmungslose Ausweitung der Industrien und ihre verhängnisvollen Auswirkungen wird das für uns unentbehrliche Trinkwasser

neben reiner, atembarer Luft zum kostbarstem Gut der Menschheit. Daß es uns an diesem Gute in immer zunehmenderem Maße mangelt, das liegt daran, weil man über der schrankenlosen Ausweitung der Industrie den wirkungsvollen Schutz der Gesundheit der Menschen - den Umweltschutz - grübelst vernachlässigt. Was sich seit 1970, dem "EUROPÄISCHEN NATURSCHUTZJAHR", in der Lobau abspielt, ist ein mehr als eindeutiger und nicht zu widerlegender Beweis für meine Behauptung. Obwohl man nach dem Ende des ZWEITEN WELTKRIEGES das für die Trinkwasserversorgung Wiens unersetzliche "BRUNNENGEBIET LOBAU" entdeckte, ignorierte man den "BRUNNENSCHUTZ", indem man der Erdölindustrie



wasserversorgung Wiens unersetzliche "BRUNNENGEBIET LOBAU" entdeckte, ignorierte man den "BRUNNENSCHUTZ", indem man der Erdölindustrie

Teile des "LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETES LOBAU" überließ, die in Industriegebiete umgewidmet wurden. Seit 1971 wetteifern die Fa. "SHELL" und die "ÖMV" miteinander, rücksichtslos den vielbesungenen Auenwald der LOBAU abzuholzen. Gigantische Treibstofftanks, Füllstationen und Werkhallen treten an seine Stelle. Unmittelbar nebeneinander werden zwei Straßen errichtet. Eine für die Fa. "SHELL" und eine für die "ÖMV", obwohl beide Unternehmen mit einer Straße auskommen würden. Die Gemeinde Wien aber gab den Anstoß zu dieser "Groß-offensive" auf die LOBAU, da sie schon während des "Europäischen Naturschutzjahres" begann, auf einer der letzten Orchideenwiesen das kalorische Kraftwerk "Donaustadt" zu errichten. So verliert die Wiener Bevölkerung nicht nur ein einzigartiges sauerstoffspendendes Naherholungsziel, sondern sie muß ohnmächtig zusehen, wie auf Kosten ihrer Gesundheit mit dem Brunnenenschutz ein Hasardspiel getrieben wird. Es gibt nämlich keinen besseren Schutz für Quellen und Brunnen, die dem so raren Mangelgut Trinkwasser dienen, als den Wald. Aber es gibt auch nichts Gefährlicheres für das Trinkwasser als das Öl. Man darf doch von Industrie-Projekten nicht so fasziniert sein, daß man darüber die schon kritische Trinkwasserversorgung der Millionenstadt Wien aufs Spiel setzt!

DIE RAUMPLANUNG MUSS VOR ALLEM DIE GRÜNGÜRTEL IM UND UM DEN BEREICH EINER GROSS-STADT ZU UNANTASTBAREN UND UNVERKAUSSERLICHEN LEBENSERHALTENDEN NAHERHOLUNGSGEBIETEN ERKLÄREN. Zum Wohlstand eines Volkes gehören gesundes Wasser und reine, atembare Luft. Zum Glück kennen wir noch nicht den "SMOG-ALARM". Er sollte allen Verantwortlichen eine ernste Mahnung sein. Noch gehören nicht Schulkinder, die infolge der Luftverschmutzung gruppenweise auf der Straße zusammenbrechen und in Krankenhäuser transportiert werden müssen, zum Alltag Wiens. Aber während man etwa in Tokio nach derart grauenhaften Lehren dazu übergeht, die Industrie aus dieser Riesenstadt auszuweisen, überläßt man ihr in Wien die schützenden Grüngürtel, auf die vor allem die Kinder, Greise und die wirtschaftlich schlechter Gestellten angewiesen sind. DER SCHUTZ DER NAHERHOLUNGSGEBIETE IST DAHER AUCH EINE SOZIALE VERPFLICHTUNG DER VERANTWORTLICHEN!

DIE PLANUNG ENTLANG DER DONAU, die Sie, Herr Bundeskanzler, in Ihrem Referat erwähnten, läßt die ärgsten Befürchtungen zu. Ich denke dabei an folgende Stelle Ihrer Villacher Parteitag-Rede: "Planung versteht sich hiebei - wie ich schon sagte - als Rahmenplanung, bei der primäres Augenmerk auf die Verbesserung der Infrastruktur gerichtet wird - einer Planung, die der privaten Initiative einen maximalen Spielraum läßt. Was dabei herauskommt, beweisen z.B. die beiden nebeneinander angelegten Straßen der Erdölfirmen in der Lobau. Die beiliegenden Fotos zeigen dies sehr anschaulich. Aber auch die Verantwortlichen der Gemeinde Wien nehmen in keiner Weise Rücksicht auf die Glückseligkeit der Bevölkerung. Man zerstört nicht nur die Lobau, sondern auch das Überschwemmungsgebiet. Die geplante "Erholungsinsel" wird zwar ein Tummelplatz vieler Interessengemeinschaften werden, so daß von echter "Erholung" keine Rede mehr sein wird. Abgesehen davon werden viele Wiener die Fertigstellung des auch für den Hochwasserschutz fragwürdigen Projektes nicht mehr erleben. Sie müssen aber mit ansehen, wie durch dieses Bauvorhaben offen ichtlich die ALTE DONAU von den Grundwasserströmungen der Donau abgeschirmt wird. Eine 14 m Höhe Mauer im Wasserpark versperrt dort den Quellzufluß. So wird aus dem Badeparadies der Wiener, das tausenden Menschen zu glücklichen Stunden verhalf, eine "Dreckklache". Hat man diese Lehren aus dem "Europäischen Naturschutzjahr" gezogen, daß man die Wiener aller ihrer im Bereich der Donau gelegenen echten Erholungsgebiete beraubt?

DIE SO ERSCHECKEND ZUNEHMEND WOHNSTANDSKRIMINALITÄT HÄNGT
ENG MIT DER ZERSTÖRUNG DER NAHERHOLUNGSZIELE ZUSAMMEN.
NAHERHOLUNGSGEBIETE SIND NÄMLICH AUCH ERLEBNISRÄUME. Je
mannigfaltiger die Fauna und Flora eines Naherholungsgebietes
ist, desto mehr verdient ein Naherholungsgebiet die Bezeichnung
Erlebnisraum. Dadurch, daß man unseren Kindern echte Erlebnis-
räume wie sie die Lobau und das Überschwemmungsgebiet bisher
waren, nimmt, treibt man sie dem Rauschgift und der Kriminalität
entgegen. Die jungen Menschen suchen hier Ersatz für das, was
Ihnen die Verantwortlichen raubten: ECHTE ERLEBNISSE!

DAS LEBENSERHALTENDE GRÜN ENTLANG DER DONAU DARF KEIN SPEKULATIONS-
GUT FÜR DIE INDUSTRIE WERDEN! Durch den Ausbau der Donau zur
großen internationalen Schifffahrtsstraße wird deren Selbst-
reinigungskraft einer harten Belastungsprobe unterworfen, die
für die Erhaltung unserer Gesundheit entscheidend sein wird.
Die Donau wird diese Belastungsprobe nur dann erfolgreich
bestehen können, wenn man den bisherigen Auenwald an ihren
Ufern zum unantastbaren "BANNWALD" erklärt. Die Notwendigkeit
dieser Maßnahme führte uns PRINZ BERNHARD DER NIEDERLANDE bei
der Eröffnung des Naturreservates Marchauen unwiderlegbar vor
Augen. Ich möchte Ihnen, Herr Bundeskanzler, die Eröffnungs-
rede, die der Präsident des "World Wildlife Fund" hielt, in
Erinnerung rufen:

"...Befruchtet vom Wasser und Schlamm der Flüsse, gehören die
A u e n w ä l d e r zu den üppigsten und artenreichsten natür-
lichen Lebensgemeinschaften, zu den Gebieten, in denen die
schönsten und geheimnisvollsten wilden Pflanzen und Tiere leben.
Sie zahlen aber den Flüssen den Dienst gut zurück, sie nehmen
bereitwillig ihr Wasser auf, wenn es zu reichlich kommt, ersparen
damit dem Hinterland Überschwemmungen. Sie r e i n i g e n
auch, durch biologische und mechanische Prozesse, das Wasser der
Flüsse.

Wenn wir in westlichen Teilen Europas die Auenwälder in dem Zu-
stand erhalten hätten, in dem sie heute noch in großen Teilen
des Donaubeckens sind, dann wären unsere Flüsse reiner und
schöner geblieben. Statt dessen gehören sie nun zu unseren
größten Sorgenkindern, für die wir jährlich Milliarden ausgeben
müssen, nicht um sie wirklich zu heilen, sondern nur um noch
schlimmeren Katastrophen vorzubeugen. Als Holländer kann ich
sagen, daß meine Landsleute wohl wissen, warum sie darüber so
traurig sind, daß sich das Rheinwasser in eine stinkende Brühe
verwandelt hat. Wir besingen nämlich den Rhein nicht in Gedichten,
wir müssen sein Wasser trinken.

In Westeuropa haben Industrialisierung und Prosperität zu einem
Raubbau an der Natur geführt, den wir teuer bezahlen müssen.
Hier in Österreich ist die Natur noch besser erhalten, und Sie
können aus unseren Fehlern noch lernen. Unsere Organisation hat
sich Österreich speziell zugewandt, weil hier noch große Aufgaben
mit beschränkten Mitteln gelöst werden können.
Auf lange Sicht gehören Naturschutzmaßnahmen zu den rentabelsten
Investitionen. Was gestern zu teuer erschien und deshalb verloren
ging, versucht man heute mit unendlich viel größeren Mitteln
wieder herzustellen oder zu flicken.

Sehr geehrter Herr Bundeskanzler, daran dachten Sie sicher, als
Sie folgende Stelle Ihres Villacher Referates zitierten: "Was
hier unweiderrüchlich zerstört werden kann, das können wir in
anderen Ländern, in den Gegenden der großen Ströme, mit er-
schreckender Deutlichkeit sehen..." Das Beispiel LOBAU beweist,
daß man aus den Fehlern anderer Länder nicht lernen will. Man
ist von dem Gedanken, entlang der Donau infrastrukturelle Voraus-
setzungen für neue Industrien zu schaffen, so fasziniert, daß man
darüber den wahren Wohlstand, die Gesundheit der Staatsbürger,
vergibt. Ich bin überzeugt, Sie werden das ändern: START FREI LOBAU!
Mit vorzüglicher Hochachtung

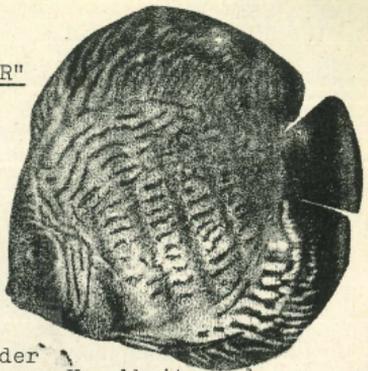
Anton K L E I N ,

1222 Wien, Steigenteschgasse 94/1/5

DISKUSGESPRACHE VON UND MIT ERNST
VODRAZKA

OCTOMITUS, der "LOCHKRANKHEITSERREGER"

Im April-Heft wies ich kurz auf die bei Diskuspfliegern so gefürchtete "LOCHKRANKHEIT" hin. Sie galt bis vor relativ kurzer Zeit als unheilbar. Inzwischen verlor sie viel von ihren Schrecken. Aber es wäre verfehlt, die "LOCHKRANKHEIT" zu bagatellisieren. Wenn man sie zu spät erkennt, dann hilft auch das beste Mittel nichts.



DIE FRÜHDIAGNOSE
DER LOCHKRANKHEIT

Ist daher von entscheidender Bedeutung. Den Erreger dieser Krankheit wird man freilich nicht mit bloßem Auge sehen können. Er ist nämlich nur etwa 12/1000 mm groß. Es handelt sich um einen EINZELLER, der zur großen Gruppe der Geißeltierchen (Flagellaten) gehört und die Bezeichnung O c t o m i t u s führt. Da man ihn früher HEXAMITA nannte, wird man verstehen, warum ältere Diskuszüchter sagen, ein Diskusfisch sei von HEXAMITEN befallen, wenn er die Symptome der "Lochkrankheit" aufweist.

DARM und GALLENBLASE werden von dem "LOCHKRANKHEITSERREGER" O c t o m i t u s zuerst befallen. Ehe es noch zu der im April-Heft auf Seite 5 von Herrn HASSENTEUFEL geschilderten Verfärbung des Kotes der befallenen Tiere kommt, macht sich bei diesen eine Freßunlust bemerkbar. Die Diskus nehmen eine meist dunkle Färbung an, die von Grau bis Schwarz reichen kann, wobei die Querstreifen stark hervortreten. Außerdem läßt die Lebhaftigkeit stark nach. Fast regungslos stehen die Fische im Becken und legen meist die Flossen an. Ein Abmagern der Diskusbuntbarsche läßt schon auf einen etwas längeren Befall an O c t o m i t u s schließen. Hat man diese alarmierenden Symptome übersehen, dann treten halbmondförmige Gewebseinschmelzungen im oberen, hinteren Bereich der Rücken- und Afterflosse auf. Sie werden verursacht durch eine Einsenkung der Körperoberfläche im Bereich der Gallenblase. Ein stark aufgetriebener Bauch gilt als Hinweis, daß es zu einem Massenbefall der Gallenblase mit O c t o m i t u s kam. Stauungen im Ablauf der Gallenflüssigkeit verursachten nämlich erhebliche Gallenblasenvergrößerungen verbunden mit Gallenentzündungen, die den Tod des befallenen Diskusbuntbarsches zur Folge haben.

DIE LOCHBILDUNGEN AUF DEM KOPF UND DEM KÖRPER haben im Anfangsstadium die Größe eines Stecknadelkopfes. Sie treten zuerst über den Augen auf. Später quellen aus den "Löchern" wurmartig aussehende weiße Körper heraus, bei denen es sich um eine Massenansammlung von OCTOMITUS-PARASITEN handeln soll. Privatdozent Dr. H. Reichenbach-Klinke aus München entnahm "Material" aus den "Löchern" und zog sie in Nähragar-Kulturen. Er isolierte daraus hauptsächlich Ichthyosporidium hoferi. Dieser Pilz mag sicher auch in die "Löcher" eindringen, aber die Ursache ist doch die ursprüngliche Infektion des Verdauungstraktes durch OCTOMITUS. Dieser Erreger tritt dann in den Blutkreislauf über, verstopft die feinen Blutkapillaren in der Kopfgegend, im Bereich der Seitenlinie und auf dem Rücken und schädigt diese so schwer, daß es schließlich zu den äußerlich sichtbaren Lochbildungen kommt.

DIE BEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN:

1. WÄRMEBEHANDLUNG;
2. BEHANDLUNG MIT CHEMIKALIEN.

DIE WÄRMEBEHANDLUNG wurde schon von den Pionieren der Aquaristik angewandt. Es gab damals zwei Methoden. Entweder man gab die von Krankheitserregern befallenen Fische für einige Minuten in ein Glas, in dem man vorher Salz (einen Eßlöffel voll) in einem Liter Wasser aufgelöst hatte; oder es wurde die Temperatur im Becken auf über 30°C erhöht. Schon um 1930 soll J. P. ARNOLD durch Erwärmung des Wassers auf 36°C kranke Diskusbuntbarsche geheilt haben, die Symptome der "Lochkrankheit" aufwiesen. Heute weiß man, daß von O c t o m i t u s befallene Diskus geheilt werden können, wenn man 72 STUNDEN lang die TEMPERATUR auf 37°C ERHÖHT.

Voraussetzung für diese Wärmekur ist jedoch, daß ein präzise funktionierender Thermometer verwendet wird und man ständig die Temperatur kontrolliert. Die Wärmebehandlung stellt also sowohl an den Aquarianer als auch an den meist schon geschwächten Diskus erhebliche Anforderungen, denen einer von beiden in der Regel nicht gewachsen ist. Aus diesem Grunde ist zumeist die Behandlung mit Chemikalien, die in den letzten Jahren ausgereift ist, erfolgreicher.

DER O C T O M I T U S -FLAGELLAT STIRBT BEI 31-33°C AB.

Dies wurde einwandfrei festgestellt und bestätigt somit, daß die "WÄRMEBEHANDLUNG" eine erfolgreiche Therapie ist, wenn sie der behandelte oder die behandelten Diskus-Buntbarsche überleben... Wann wird das mit großer Wahrscheinlichkeit der Fall sein? Die Beantwortung dieser Frage lautet:

1. Wenn die Krankheit noch nicht zu weit fortgeschritten war, und sich die behandelten Fische in einer noch relativ guten körperlichen Verfassung befanden.
2. Wenn das Becken, in dem die Behandlung durchgeführt wurde, peinlichst sauber war. Bei einer jeden Erhöhung der Wassertemperatur nimmt ja bekanntlich der Sauerstoffgehalt ab. Mulm, faulende Futter- und Pflanzenreste usw. sind aber bedingt durch die Bakterientätigkeit Sauerstoffverbraucher. In einem schmutzigen Becken werden daher die behandelten Diskusbuntbarsche bei einer Temperatur von 37°C allein schon durch den auftretenden Sauerstoffmangel zugrunde gehen.

SAUBERKEIT IM BECKEN IST SOMIT EINE GRUNDBEDINGUNG FÜR EINE ERFOLGREICHE "WÄRMEBEHANDLUNG".

DIE WÄRMEBEHANDLUNG MUSS WIEDERHOLT WERDEN!

Der Octomitus-Flagellat macht Entwicklungsstadien durch, die bei der Behandlung berücksichtigt werden müssen. Deshalb und weil eine länger andauernde "Wärmebehandlung" als über den Zeitraum von 72 Stunden die behandelten Fische zu sehr belasten würde, ist es erforderlich, die "Wärmebehandlung" nach einigen Tagen nochmals zu wiederholen. Man kann sich bei der Wiederholung mit einer Temperatur von 35°C begnügen, wenn man diese genau einhält. Der Flagellat stirbt ja schon bei 31-33°C ab.

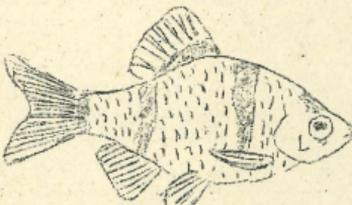
DIE CHEMOTHERAPIE MIT "HEXAEX"

"HexaEx" wandte ich schon mit viel Erfolg an, wenn Diskusbuntbarsche von O C T O M I T U S - F L A G E L L A T E N befallen wurden. Sie brauchen bei der Anwendung dieses bewährten Fisch-Heilmittels nur genau nach der Gebrauchsanweisung vorzugehen, die sie beim Kauf des Mittels erhalten. Da eine extreme Temperaturerhöhung nicht erforderlich ist, wird man geschwächte Fische mit "HexaEx" heilen. Es wurden auch schon andere Medikamente angewendet, die zum Erfolg geführt haben, aber sie wurden von mir noch nicht erprobt, weshalb ich dazu auch keine Stellung nehmen kann. Im "STECKENPFERD" finden Sie aber stets Platz, wenn Sie über Ihre eigenen Erfahrungen mit solchen Mitteln berichten wollen.

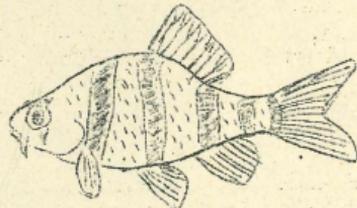
Barbus pentazona pentazona BOULENGER, 1894,

=====
DIE FÜNF GÜRTELBARBE
=====

Im wirkungsvollen Gegensatz zur herausfordernd anmutenden Färbung der temperamentvollen Sumatrabarbe steht die hintergründige Schönheit der etwas scheuen Fünfgürtelbarbe. Völlig unbegründet wird diese wohl farbenprächtigste und anmutigste Barbe stets im Schatten der Sumatrabarbe bleiben. Es nehmen sich eben viel zu wenig Aquarianer Zeit, ihre Fische genauer zu betrachten. Würden sie das tun, dann müßten sie zutiefst von den vielen sanften Farben, die sich auf dem Schuppenkleid der Fünfgürtelbarbe wieder spiegeln, beeindruckt sein. Jede einzelne Schuppe schillert in mehreren Farben, so daß ein Gesamtbild entsteht, von dem man sich nur schwer lösen kann. Es ist mir daher unverständlich, wenn jemand schreibt, er hätte eine Zeitlang die Fünfgürtelbarbe nicht mehr sehen können. So kann man nur empfinden, wenn man in dem Fisch eine Ware erblickt, die man möglichst günstig absetzen möchte. Läßt die Nachfrage nach, weil man den Markt überschwemmt hat, dann wird einem plötzlich die so viel gepriesene FÜNF GÜRTELBARBE zuwider. Sind alle verschwunden und setzt wieder die Nachfrage ein, entsinnt man sich neuerlich dieser unvergleichlichen Barbe. Wahre Schönheit und der "Krämergeist" vertragen sich eben nicht miteinander. Ihm erscheint nur schön, was mit dem Geräusch knisternder Scheine oder wenigstens mit dem Klimpern von Münzen verbunden ist. Die Fünfgürtelbarbe wird aber auf die Dauer nie ein Fisch sein, mit dem man die anfallenden Spesen decken kann. Nur eine auserlesene Schicht von wirklichen Liebhabern erkennt nämlich den Wert dieses wahren Meisterwerk der Natur. Sie ist ein Balsam für die Augen und das Gemüt.



Barbus tetrazona tetrazona, Viergürtel- oder Sumatrabarbe



Barbus pentazona pentazona, FÜNF GÜRTELBARBE

MIT TORF KANN MAN DIE FÜNF GÜRTELBARBE VERZAUBERN

Das Verbreitungsgebiet der Fünfgürtelbarbe erstreckt sich auf Sumatra, Singapur, Kalimantan und die Malaische Halbinsel. Aus Schilderungen dieser Gebiete wissen wir, daß deren Gewässer salzarm sind und eine saure Reaktion aufweisen. Die Natur arbeitet jedoch nicht mit Salzsäure, sondern der im sauren Bereich (unter 7) liegende pH-Wert kommt durch im Wasser liegende Baumstämme, Äste, Blätter usw. zustande. Wir werden natürlich nicht Baumstämme, Äste und Blätter in unser Aquarium werfen. Im Hochmoortorf ist das alles enthalten. Haben wir weiches, reines Wasser, dann ist es nicht schwer, dieses mit Hochmoortorf anzusäuern. Senken wir mit einem Torffilter den pH-Wert allmählich auf 6-5,5, dann können wir förmlich die stimmungsvolle Farbenpracht der Fünfgürtelbarbe herbeizaubern. Wir erleben dann wie die Körperseiten prächtig rötlich werden. Blau-schwarz treten daraus die sechs Querbinden hervor, deren Ränder grün schillern und von einem gelben Saum begrenzt sind. Die an der Basis dunkelroten Flossen, die nach außen heller werden, ergänzen dieses Gesamtbild voll farbenfreudiger Harmonie. (Zuchthinweise folgen!)

Julidochromis marlieri: HALTUNG UND ZUCHT (Fortsetzung
DES ARTIKELS VON JOHANN K R I Z; siehe Seite 2)

"BLAUBARTS" ENDE WAR DER BEGINN VOM ERFOLG

So tragisch es auch war, daß meine kostbaren Julidochromis marlieri einer simplen Möbelpolitur zum Opfer fielen, so hatte die Angelegenheit doch etwas Gutes an sich. Das schönste und größte Julidochromis marlieri Männchen war nämlich ein "Blaubart", der alle Weibchen umbrachte.

DIE UNTERLEGENHEITSGESTE seiner Opfer hinderte ihn nicht daran, was an sich schon äußerst abnormal ist. Wenn man sich so wie ich jahrzehntelang mit Cichliden beschäftigte, erlernt man auch ein wenig ihre "Sprache". So kann man etwa das Anlegen der Flossen mit unserem "Händehochheben" vergleichen. Der Überlegene respektiert diese Unterlegenheitsgeste. Leider schien mein Prachtmännchen die "Cichliden-Flossensprache" nicht zu beherrschen. Obwohl ihm die Weibchen voll Demut mit brav angelegten Flossen begegneten, killte er alle. Dabei ließ ich ihm die Auserwählten zur Gewöhnung lange genug durch die Trennscheibe betrachten. So könnte ich eigentlich ungerührt sagen, er starb eines für einen "Blaubart" natürlichen Todes. Nur hatten weder meine Frau noch ich seine "Hinrichtung" mit der Möbelpolitur geplant. Ich hatte bis zum Schluß gehofft, das stattliche, attraktive Männchen würde sich zur Zucht eignen und hätte diese Hoffnung nie aufgegeben. Sind Sie bitte nicht so zuversichtlich, wenn Sie merken, daß ein Männchen laichwillige Weibchen mit ehrfurchtsvoll angelegten Flossen ins Jenseits befördert. Sie werden sonst nie zum Erfolg kommen.

Julidochromis marlieri-Männchen benötigen ein großes Revier.

Nicht nur mein "Blaubart", sondern in der Regel alle J. marlieri Männchen benötigen ein sehr großes Revier und dulden in ihrer Nähe keinen gleichartigen und gleichgeschlechtlichen Nebenbuhler. Am besten ist es, wenn man in einem Becken nur ein Pärchen J. marlieri hält, das man jedoch bedenkenlos mit den üblichen Friedfischen vergesellschaften kann. Cichliden soll man von J. marlieri fernhalten, denn so friedlich sie gegen Salmler, Barben, Zahnkarpfen usw. sind, so aggressiv verhalten sie sich gegenüber den eigenen Familienangehörigen.

PLÖTZLICHE VERÄNDERUNGEN IM BECKEN KÖNNEN TÖDLICHE FOLGEN HABEN!

Auch Sie können aus Ihrem besten J. marlieri-Männchen unbewußt einen "Blaubart" machen. Es genügt dazu eine plötzlich von Ihnen im Becken vorgenommene Veränderung. Darüber kann ein J. marlieri-Männchen so aus dem Häuschen geraten, daß er sein Unbehagen an seiner Partnerin abreagiert. Mitunter endet so ein Aggressionsakt für das Weibchen tödlich. Sollten daher Veränderungen an den Steinaufbauten oder sonstigen als Zufluchtsstätten geeigneten Gegenständen wie Filter usw. unvermeidbar sein, dann halten Sie die Trennscheibe oder den Käscher zum Herausfangen bereit. Sie können damit unter Umständen einen Mord verhindern.

DIE J. MARLIERI FRESSEN AUCH TROCKENFUTTER

Wenn man von Buntbarschen spricht, dann denkt man vor allem an Fische, die unbedingt ein kräftiges Lebendfutter benötigen. Meine J. marlieri sind in dieser Hinsicht nicht so anspruchsvoll. Sie erhalten von mir vor allem Cyclops, Daphnien und gelegentlich auch Mückenlarven. Mit Tubifex gehe ich sehr sparsam um, da sie allerhand Beschwerden herbeiführen oder auslösen können. Trockenfutter (Tera-Min) hingegen verabreiche ich regelmäßig, da es die J. marlieri mit Vorliebe annehmen. Vielleicht dient es ihnen als Ersatz für pflanzliche Nahrung. Klein geschnittenen Salat oder sonstiges Grünfutter bekommen sie von mir nicht, da sie dieses nicht fressen.

BEI 28°C FÜHLEN SICH DIE J. MARLIERI AM WOHLSTEN

Als Kollege P R I N Z von meinem Mißgeschick mit der Möbelpolitur erfuhr, stellte er mir in selbstloser Weise sein hoffnungsvollstes J. marlieri-Paar zur Verfügung. Es hatte bei ihm schon Anstalten zum Abbläichen gemacht, doch schien dem Paar das Wiener Leitungswasser für eine "Hochzeit" nicht gut genug zu sein. Kollege PRINZ wußte, daß ich Abhilfe verschaffen konnte. An der Temperatur konnte es ja nicht gelegen sein, denn auch Kollege PRINZ stellte fest, daß sich die J. marlieri bei einer Temperatur von 28°C am wohlsten fühlen. Bietet man ihnen diese, dann kann man ihr volles Temperament bewundern und sich davon überzeugen, wie farbensprühend dieser Fisch bei optimaler Haltung wird. Dazu gehört natürlich auch größte Sauberkeit im Becken, die mit eine der Voraussetzungen für ein sauerstoffreiches Wasser ist.

DIE ERFOLGREICHE ZUCHT IM LANZENDORFER BRUNNENWASSER

Das offensichtlich gut miteinander harmonisierende Paar kam in ein geklebtes Glasbecken im Ausmaß von 30x30x80 cm. Im Hintergrund des Aquariums boten übereinandergeschichtete Steine gute Versteckmöglichkeiten. Gefüllt wurde das Becken mit Lanzendorfer Brunnenwasser, dessen pH-Wert um 8 liegt und dessen Gesamthärte 20° dH beträgt. Dieses Wasser aus dem Brunnen in meinem Garten scheint den meisten Cichliden aus dem Tanganjika-See besser als das Wiener Leitungswasser zu behagen. Vielleicht liegt das daran, daß es frei von chemischen Zusätzen ist. Jedenfalls begann das Männchen bald nach dem Einsetzen in vollster Farbenpracht vor dem Weibchen zu balzen. Dieses war davon so beeindruckt, daß es gefügig die Flossen anlegte und sich dem Männchen zukrümmte. Es war für mich ein ungemein beruhigendes Gefühl, als ich merkte, er respektiere die Unterordnungsgeste. Die zusätzlichen Körperverrenkungen des Weibchens steigerten den Erregungszustand des Männchens ähnlich einem heißblütigen Araber, der einer Bauchtänzerin bei ihren Verführungskünsten zusieht. So kam es, daß das Pärchen gemeinsam in einer der durch die Steine gebildeten Höhlen verschwand. Was sich darin abspielte, konnte ich nur ahnen. Es bewies sich, daß ich richtig geraten hatte, denn nach einigen Tagen zeigten sich die ersten Jungfische am Eingang dieser Höhle.

Frisch geschlüpfte Artemia salina ein ideales Aufzuchtfutter

Die bereits freischwimmenden Jungfische nahmen sofort frisch geschlüpfte Salinenkrebsechen an, die ihnen besonders zu behagen scheinen. Außerdem ist dieses Futter für die Jungfische nicht gefährlich, weil diese von den Futtertieren nicht angefallen werden, was man von Cyclops-Nauplien leider nicht behaupten kann. Beim Ver-

Julidochromis marlieri



J U N G F I S C H

füttern von Artemia salina darf man jedoch nicht vergessen; die verendeten Futtertiere rechtzeitig abzusaugen, damit es nicht zu einem Sauerstoffmangel oder zu einer Ammoniakvergiftung kommen kann, die ja bei dem alkalischen Bereich des Wassers den Verlust der gesamten Zucht zur Folge hätte.

DIE JUNGFISCHE WACHSEN SEHR LANGSAM. Obwohl ich die Jungfische mit allen erdenklichen "Leckerbissen" fütterte, wuchsen sie dennoch sehr langsam. Nach zwei bis drei Monaten erreichen sie lediglich eine Durchschnittslänge von 2-3 cm. Dies allein weist schon darauf hin, daß der J. marlieri auch in Zukunft etwas mehr als die meisten übrigen Fische kosten wird.

JUNGFISCHE, DIE MAN ENTFERNT, DARF MAN NICHT INS BECKEN ZURÜCKGEBEN!

Junge J. marlieri kann man ruhig im selben Becken mit ihren Eltern und den jüngeren und älteren Geschwister herumschwimmen lassen. Sie leben in friedlicher Eintracht mitsamen. Hat man aber einmal einige Jungfische herausgefangen und in ein anderes Becken überführt, dann kann es zu einer Katastrophe kommen. Davon kann ich leider auch ein Lied singen. Als ich selbstgezüchtete Jungfische an einen Vereinskollegen abgab, brachte er sie mir am nächsten Tag wieder zurück, weil er aus beruflichen Gründen plötzlich verreisen mußte. Ich dachte mir nichts Böses und gab die Heimkehrer wieder zurück in das Becken, in dem sie einst so harmonisch mit ihren Eltern und Geschwistern gelebt hatten. Aber das war einmal, denn mit einem Schlag wurden die Rückwanderer wie Aussätzige behandelt. Alles machte auf sie Jagd. Nur mit Mühe konnte ich die Tiere herausfangen und so vor dem sicheren Tode retten. Was war geschehen? Hatten die Jungfische in dem fremden Becken einen anderen Geruch angenommen? Es scheint so zu sein, denn als ich mit anderen Jungfischen einen gleichartigen Versuch unternahm, stürzten sich nach ihrer Rückkehr sofort alle einstigen Familienangehörigen auf sie.

DIE WEIBCHEN BLEIBEN KLEINER ALS DIE MÄNNCHEN

Die wenigen Literaturhinweise, die es über den Julidochromis marlieri gibt, heben übereinstimmend hervor, daß man die Geschlechter nicht unterscheiden kann. Dies stimmt nur bei Jungfischen, die schon sehr früh die Färbung der Eltern annehmen. Ausgewachsene Tiere sind zwar auch gleich gefärbt, doch werden die Männchen bis zu 10 cm lang, während die Weibchen nur eine Länge von etwa 6-7 cm erreichen. Im Tanganjika-See sollen Julidochromis marlieri von 15 cm Länge gefangen worden sein. Sie brauchen nicht zu erschrecken, im Aquarium wird es nur selten vorkommen, daß ein Männchen die in der Literatur angegebene Maximallänge von 10 cm erreicht.

DIE WEIBCHEN DÜRFEN NICHT ÜBERFORDERT WERDEN!

Mein Zuchtpaar laichte fast alle acht Tage ab. Es zeigte sich bald, daß dies dem Weibchen nicht gut bekommen würde. Um es zu schonen, senkte ich daher die Temperatur zwischendurch auf 22°C. Die Laichfreudigkeit ging hierauf unverzüglich zurück, worauf sich das Weibchen rasch wieder erholte. Schließlich sind von einer Zucht 20-50 Jungfische zu verzeichnen. Auf die Dauer wäre ein Weibchen einer derartigen Belastung nicht gewachsen. Man sollte auch junge Weibchen nicht zu früh zur Zucht ansetzen. Nach meinen bisherigen Beobachtungen dauert es etwa ein Jahr bis die J. marlieri ausgewachsen sind. Geschlechtsreif dürften sie allerdings schon früher sein.

DIE "J. MARLIERI-ARBEITSGEMEINSCHAFT PRINZ&BRABINEC&KRIZ"

ist wie Sie aus den hier veröffentlichten Ratschlägen, die gratis an das "STECKENPFERD" weitergeleitet wurden, ersehen, keine auf Gewinn zielende Vereinigung. Sie ist auch keine separatistische Gruppe innerhalb des Vereines "NEON", sondern ein auf Vertrauensbasis beruhendes Übereinkommen zwischen drei Aquarianern, die bestrebt sind, daß der Julidochromis marlieri Allgemeingut der breiten Masse der Aquarianer wird. Meine bisherigen Zuchterfolge, die ich der selbstlosen Unterstützung durch meine Vereinskollegen PRINZ und BRABINEC verdanke, lassen in dieser Hinsicht eine sehr optimistische Zukunftsprognose zu. Sollte Ihnen der wissenschaftliche Name J. marlieri zu schwer sein, dann denken Sie nur an das viele Malheur, das wir mit diesem Fisch schon hatten. Falls Sie gegen wissenschaftliche Bezeichnungen sind, dann sagen Sie zum J. marlieri nur der "ORNAMENT-BUNTBARSCHE". Damit entwerfen sie auch für den Uneingeweihten ein Bild von der erlesenen Schönheit dieses Fisches. Seine Zeichnung wirkt, als habe ein begnadeter Künstler einen besonders guten Tag gehabt.

ANMERKUNG: Beim "SPINDLER", Wien 10, Siccardsburggasse 76 und "BIMÜLLER", Wien 9, Alserstraße 42, ist der "MARLIERI" zu haben.

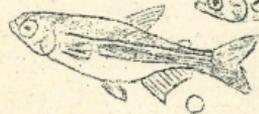
Julidochromis-marlieri sind säumige Brutpfleger

Wem das Glück beschieden ist, daß er ein gut miteinander harmonisierendes Julidochromis marlieri-Pärchen hat, das ablaicht, der soll sich nicht darauf verlassen, daß dieses so wie viele andere Cichliden energisch die Brut bewacht. Die J. marlieri beißen wohl eine Wasserassel, die sich dem Gelege nähert weg, aber wenn etwa ein Neonfisch oder ein anderer Salmler ein Laichkorn oder einen Jungfisch wegschnappen würde, dann könnte es vorkommen, daß die Elterntiere kaum darauf reagieren. Nur gegen Cichliden verteidigen die J. marlieri verbissen ihr Revier und damit auch ihre Brut. Legt man Wert darauf, daß man viele Jungfische groß zieht, dann wird man wohl am besten nach dem Abläichen der J. marlieri die anderen Fische aus dem Becken entfernen. Angesichts der reizenden Jungfische, die hurtig wie Ameisen über die Steine gleiten, lohnt sich diese Mühe. Sollte jemand nach diesen ausführlichen Mitteilungen noch Fragen haben, dann bin ich gerne bereit, sie bei den Vereinsabenden des Vereines "Simmeringer Zierfischzüchtervereinigung N E O N" zu beantworten. Vereinslokal: Gasthaus Wien 11, Rinnböckstraße 23, Gasthaus Krötlinger, Vereinsabende im Mai 1972: Donnerstag, alle 14 Tage. Beginn: 20.00 Uhr.

EIN EMPFEHLENSWERTER SALMLER: (S E L T E N H E I T)

Hypessobrycon loretoensis LADIGES, 1938, der LORETOSALMLER

1938 wurde erstmals aus dem Loretogegebiet im peruanischen Teil des Amazonas ein relativ stark gestreckter niedriger Salmler eingeführt, der durch seine ausgeglichene Färbung die "Feinschmecker" unter den Liebhabern stark beeindruckte. Etwa in Höhe der Rückenflosse des bis zu 4 cm lang werdenden Fisches

| | |
|---|---|
| <u>LORETOSALMLER: Schuppenformel</u> | |
| mLR 33-34, 5-7 durch- |  |
| 16höbert QR 4 1/2 | ♂ |
| 5-6 | |
|  | ♀ |
| <u>Flossenformel:</u> | |
| D 2/9; | |
| A 19-20 | |

beginnt ein schwarzes Längsband, das sich bis zur Schwanzwurzel erstreckt, wo es von einem Fleck begrenzt wird. Der Rücken ist zart Rehbraun, Seiten und Bauch sind silberglänzend. Aufmerksamen Beobachtern wird ein schwach angedeuteter Schulterfleck auffallen. Hervorgehoben wird die

Schönheit dieses Salmlers vor allem durch die orangerot leuchtende Schwanzflosse. Aber auch die farblose Rückenflosse, die bei den Männchen in der Mitte goldgelb ist, trägt zu dem faszinierenden Gesamteindruck des LORETOSALMLERS bei. Die Fettflosse weist ebenfalls einen gelben Hauch auf.

Die UNTERSCHIEDUNG DER GESCHLECHTER ist durch die - wie erwähnt - gelbe Färbung des Mittelteils der Rückenflosse der Männchen möglich, die außerdem noch eine milchweiße Afterflosse mit rundem, gelbem Fleck haben. Die Rücken- und Afterflosse der Weibchen ist farblos. Laichreife Weibchen erkennt man außerdem daran, daß sie fülliger als die Männchen sind.

DIE ZUCHT des LORETOSALMLERS ist etwas mit Problemen verbunden, da er ein salzarmes (Gesamthärte 1-2° dH) und schwach saures (pH 6 - 6,5) Wasser benötigt. Er laicht auch in kleinen Zuchtbecken ab, wenn die Temperatur etwa um 25°C liegt. Der Laich ist lichtempfindlich. Die Jungfische schlüpfen nach 24-36 Stunden. Ab dem 6. Tag muß man sie mit feinstgestiebttem Futter oder mit Pantoffeltierchen füttern. Drei Tage später können schon frisch geschlüpfte Artemia salina-Nauplien verabreicht werden. Der lebhaft, friedliche Schwarmfisch (Mindestanzahl 6) ist zu haben: Fa. BIMÜLLER, Wien 9, Alserstraße 42

ING. HANS K I N N L , der "SCHÖFFEL DER LOBAU"
=====

1958 wollte man in dem Landschaftsschutzgebiet "LOBAU" eine riesige Ölraffinerie errichten. Ing. Hans KINNL und der Einsicht der damaligen Wiener Gemeinderäte ist es zu danken, daß dieser Anschlag auf das Brunnengebiet und NAHERHOLUNGSGEBIET der Wiener verhindert werden konnte. Die Raffinerie wurde nach Schwechat verlegt. Es wurde zwar dort ein Feld zerstört, aber dafür ein für eine Großstadt einzigartiges und vielbesungenes Auengebiet erhalten. Niemand erfuhr etwas davon, daß wir dies der beharrlichen und aufopferungsvollen Tätigkeit eines einzelnen Mannes verdanken. Ich lernte ihn als Leiter der "Entrümpelungsaktion" kennen, die heuer an den Ufern der Alten Donau durchgeführt wurde. Still und bescheiden, aber dafür umso euisiger war er dabei tätig, so wie er seine kostbare Freizeit auch dafür opfert, sich in den Dienst des "NIEDERÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZBUNDES" zu stellen, und als Organ der "NATURWACHE" unentwegt tätig zu sein. 1970 trat Ing. Hans KINNL ebenfalls bei der auf Anregung des Herausgebers dieser Zeitung stattgefundenen 1. Aktion zum Schutze der Wiener Auengebiete im Haus der Begegnung in Wien-Floridsdorf energisch für den Schutz der Wiener Naherholungsgebiete im Bereiche der DONAU ein. Als Ing. K I N N L von meinen Bestrebungen erfuhr, den Ansturm der "SHELL", "ÖMV" usw. auf die Lobau, der bereits voll im Gange ist, zu verhindern, stellte er sich sofort wieder zur Verfügung. Er schlug vor, an alle Wiener Gemeinderäte folgendes Schreiben zu senden:

Sehr geehrte(r) Herr (Frau) Gemeinderat!

Vor Jahrzehnten wurde die Wiener Lobau zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. Sie ist das wichtigste Erholungsgebiet im Norden von Wien und ein riesiges Luftreservoir.

Vor 14 Jahren lenkte der einsichtige Wiener Gemeinderat den geplanten Bau der Ölraffinerie nach Schwechat um. Das scheint nunmehr vergessen zu sein, dieser einzigartige Augenwald soll stillschweigend geopfert werden. Riesige Flächen - so groß wie ganze Stadtbezirke - wurden bereits in Industrieland umgewidmet und teilweise gerodet. Schweigen und zusehen hieße, eine große Schuld auf sich zu laden. Der Erholungsraum für Tausende wäre vernichtet!

Die Entscheidung liegt nun bei Ihnen, beim Wiener Gemeinderat!

Wir appellieren an Sie, treten Sie mutig für die Erhaltung der Lobau ein. Die Bevölkerung Wiens wird es Ihnen danken. Denken Sie an Josef S C H Ö F F E L , den Retter des Wienerwaldes! Der Anschlag auf die Lobau kann nämlich nur mit dem seinerzeitigen brutalen Angriff auf den Wienerwald verglichen werden, den S c h ö f f e l zu u n s e r e m Glück verhindern konnte. Sie haben die einzigartige Gelegenheit, in seinem Geiste zu wirken. Nützen Sie bitte die Chance, denn es geht ums ÜBERLEBEN!

Die geplanten Industriegebiete können mit einigem guten Willen an anderen Orten angesiedelt werden. Notstandsgebiete und industrielle Trümmerfelder sind noch genug vorhanden. Die Wiener Lobau darf keiner "Steuergeographie" zum Opfer fallen! Die Liedtragenden wären die Wiener. Es muß Ihnen doch bekannt sein, daß sich in der Lobau Grundwasserwerke befinden, die einen erheblichen Teil des Trinkwassers für Wien liefern. Der Auenwald war der beste Brunnenschutz. Die Ölindustrie hingegen, die sich in der Lobau breit macht, ist die größte Gefahr für das Wiener Trinkwasser und damit für die Wiener. Es wäre unverantwortlich, dies leugnen zu wollen, und weitere Rodungen zuzulassen!

Interessengemeinschaft zum Schutze der LOBAU

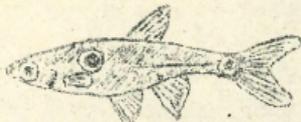
EINE EMPFEHLENSWERTE RASBORA - ART:

Rasbora kalochroma BLEEKER, 1850,

DER SCHÖNFLOSSENBÄRBLING

Bisher wurden die Rasbora-Arten aus einem völlig unersichtlichen Grund von den Aquarianern kaum beachtet. Nur die Keilfleckbarbe (*Rasbora heteromorpha*) bildete eine Ausnahme. Auch *Rasbora maculata* hätte Aussicht gehabt, Allgemeingut der Liebhaber zu werden. Aber die geringe Größe dieses Fisches, den man nur mit kleinen

Rasbora maculata DUNKER, 1904



ZWERGBÄRBLING

Arten zusammenhalten kann, mag manchen Aquarianer vor dem Ankauf abgehalten haben. So kommt es, daß man bei den Händlern nur relativ selten den bis 2,5 cm langen *Rasbora maculata* mit seiner koboldhaften Munterkeit

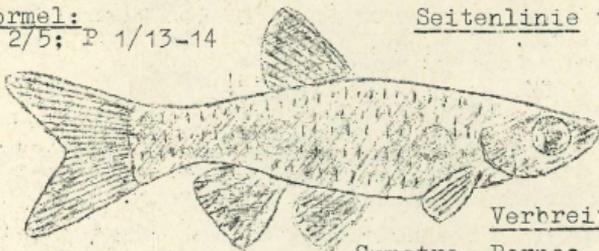
sieht. Hält man diesen Fisch in weichem, saurem Wasser, dann stellt er an Farbenpracht fast alle anderen Salmler und Barben in den Schatten. Zum Wohlbefinden ist aber auch eine Temperatur von 25-28°C erforderlich. Für die Aquarianer, die die Winzigkeit des *Rasbora maculata* störte, ist nun ein fast gleichwertiger, allerdings ihrer Größe entsprechender Ersatz gefunden worden: *Rasbora kalochroma*, der Schönflossensbärbling.

Flossenformel:

D 2/4; V 2/5; P 1/13-14

A 2/7

Seitenlinie vollständig



Verbreitung:

Sumatra, Borneo, Malaische HI.

Erst 1965 wurde *Rasbora kalochroma* nach Europa eingeführt. Der Schönflossensbärbling ist über weite Teile Südost-Asiens verbreitet. Er kann bis zu 7 cm lang werden, bleibt im Aquarium jedoch etwas kleiner und dürfte eine Länge von 5 cm nicht überschreiten. Seine aufwühlende rosarote Färbung mit den beiden dunkelblauen Punkten läßt diesen friedlichen Schwarmfisch jedem Liebhaber begehrenswert erscheinen. Ein hellgrüner Glanzstreifen, der vom Kiemendeckel bis in die Schwanzwurzel verläuft, begeistert noch zusätzlich den aufmerksamen Betrachter, dem auch auffallen wird, daß die beiden blauschwarzen Punkte durch eine dunkle Binde miteinander verbunden sind. Oft verblaßt diese Binde fast völlig, so daß man nur eine dunkle Punktreihe sieht. Die Flossen des Fisches sind blutrot und die Spitze der Afterflosse ist schwarz. Bei den kräftigeren Weibchen tritt die Färbung der Afterflosse nicht so intensiv hervor. Außerdem sind sie kräftiger als die Männchen. Beim Ankauf soll man sich mindestens 6 Fische zulegen, denn nur im Schwarm fühlt sich der Schönflossensbärbling sicher und damit wohl. Er ist ein Fisch, der die mittleren Wassertiefen bevorzugt. Bei der Haltung ist darauf zu achten, daß die Temperatur nicht wesentlich unter 25°C absinkt. Weiches, leicht saures Wasser fördert das Wohlbefinden. In einem solchen wird der Fisch auch zur Fortpflanzung schreiten. Über die Zucht wird noch ausführlich berichtet werden. Die sehr seltene RASBORA-ART führt zur Zeit die Fa. SPINDLER: Wien 10, Siccardsburggasse 76.

SIE WOLLEN WISSEN, WO SIE
DIE HIER ABGEBILDETEN
NEUHEITEN UND SELTENHEITEN
ERWERBEN KÖNNEN?

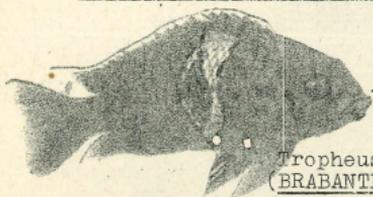
BEIM "SPINDLER" NATÜRLICH!

WÖCHENTLICH LANGEN DORT
NEUHEITEN EIN - NICHT NUR
BUNTBARSCHE, SONDERN AUCH SELTENE
SÄMLER, ZAHNKARPFEN, WELSE USW.

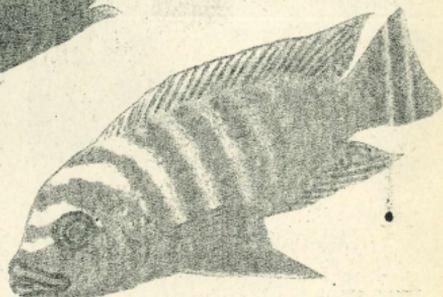
FRIEDRICH SPINDLER,
WIEN 10, SICCARDBURGASSE 76



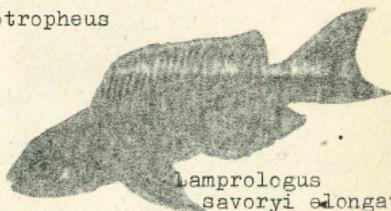
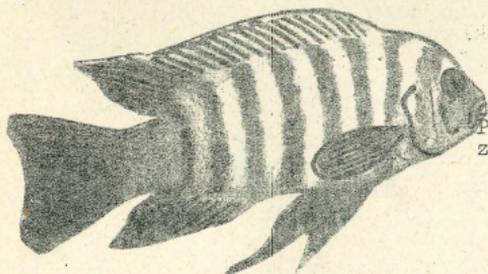
*Eretmodus
cyanostictus*
(Tanganjika-Clown)



Tropheus moorei
(BRABANTBUNTBARSCHE)



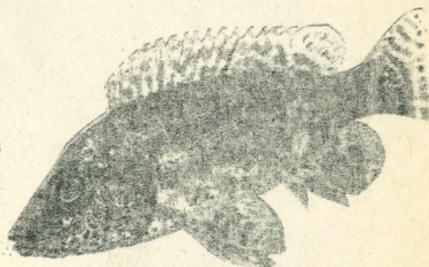
*Pseudotropheus
zebra*



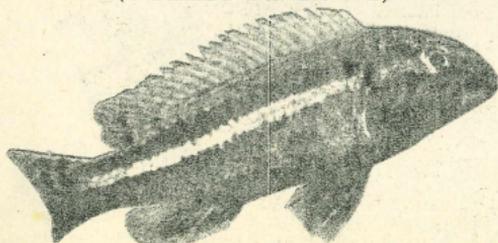
*Lamprologus
savoryi elongatus*



*Julidochromis
marlieri*
(ORNAMENT-BUNTBARSCHE)

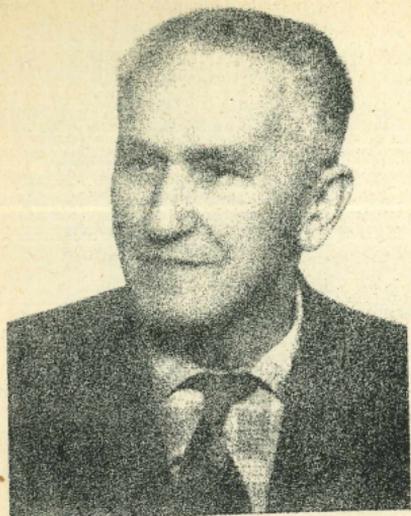


HAPLOCHROMIS
POLYSTIGMA



Pseudotropheus auratus
(TÜRKISBUNTBARSCHE)

EINE REICHE AUSWAHL AN
DISKUSBUNTBARSCHEN, ZIERVÖGEL,
KLEINSAUGER und AFFEN sowie
allen Aquarien, Käfigen, Geräten,
Futtersorten und Büchern wartet
auf Sie bei FRIEDRICH SPINDLER
WIEN 10, SICCARDBURGASSE 76
(nächst Ecke Laxenburgerstraße-
Trostdstraße; Straßenbahn "66")

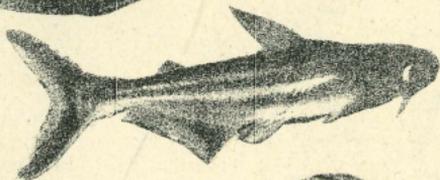
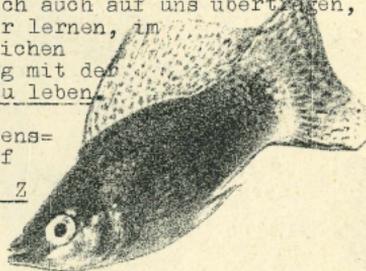
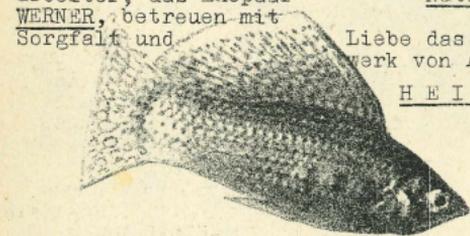


RUDOLF RANZAK war einst Stammkunde in der ZIERFISCHHANDLUNG HEINTZ. Er verspürte dort den Hauch der Tropen, dem er sein Leben lang nachgejagt war. In einem ziemlich großen Holzkoffer, in dem ein Gurkenglas in Filz eingebettet war, trug dann Rudolf RANZAK ein winziges Stück der Tropen, einige farbenprächtige Zierfische, mit nach Hause. Voll naiver Zuversicht blickte der verträumte Liebhaber in die Welt. Er begeisterte sich an allem, was die Natur hervorbrachte. Neben Zierfischen waren es jedoch die Schmetterlinge, die es ihm besonders angetan hatten. Mit 76 Jahren bestieg noch Kollege Ranzak den Großglockner, um dort seltene Schmetterlinge und Pflanzen zu studieren. Diese begeisterte Hingabe an die Natur war es, die von ihm eine Atmosphäre voll gelöster Heiterkeit ausgehen ließ, die sich auch auf seine Umgebung übertrug. Sie wird sich auch auf uns übertragen, wenn wir lernen, im besinnlichen Einklang mit der Natur zu leben.

Adolf HEINTZ (1891-1969). Seine langjährigen Mitarbeiter, das Ehepaar WERNER, betreuen mit Sorgfalt und

Liebe das Lebenswerk von Adolf

HEINTZ



FA. WERNER
(HEINTZ)

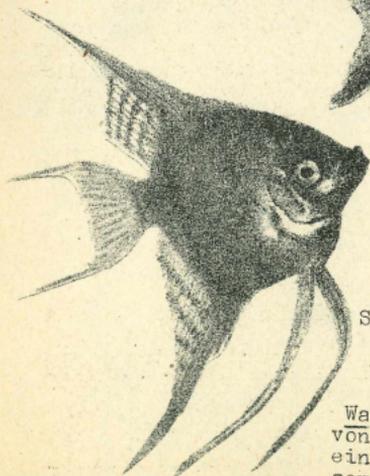
WIEN, 22..

NAUSCHGASSE 6

(Seitengasse der
Wagramerstraße;
Straßenbahnlinie "25")

Tel. 24 38 054

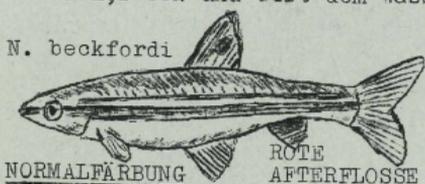
ÜBER 100 ZIERFISCHARTEN, ein reiches Angebot von Wasserpflanzen, alle Arten von Aquarien samt Zubehör, eine reiche Auswahl von Aquarienliteratur sowie sämtliche Futtersorten sind stets vorhanden. Seit über 50 Jahren zufriedene Kunden.



Nannostomus beckfordi GÜNTHER, 1872, der LÄNGSBÄNDZIERSALMLER

Hans F E C H T E R "SEEROSE"

Die schlanken, langgestreckten Fische der Gattung NANNOSTOMUS Günther, 1872, beeindruckten mich stets besonders, weil sie so aussehen wie man sich in der Regel einen Fisch vorstellt. In der Literatur liest man immer von "torpedoförmigen" Körpern. Das ist meines Erachtens eine nicht sehr treffende Bezeichnung, denn die mörderischen Torpedos wurden ja den Fischen nachgemacht. Man verlieh diesen Geschossen die ideale Form der Fische. Wenn man aber von torpedoförmigen Fischen spricht, dann entsteht unwillkürlich der Eindruck, die Fische seien den Torpedos nachgeformt worden. Eine derart verhängnisvolle Schlußfolgerung sollte man erst garnicht aufkommen lassen. Zu viele Menschen leben nämlich heute in dem Irrwahn, die Natur habe sich nach dem Menschen zu richten. Sterbende Flüsse, Seen und Meere, aber auch dahinsiechende Tiere und Menschen sind die bestürzenden Folgen dieses "Größenwahns", den wir Aquarianer vermeiden wollen. Schließlich müssen wir an der Erhaltung der natürlichen Umwelt interessiert sein, denn bekanntlich sind ja die Fische die ersten totalen Opfer der Umweltverschmutzung. Es ist nämlich so einfach, Dreck und Gift dem Wasser zu überantworten, daß es einem



N. beckfordi

NORMALFÄRBUNG

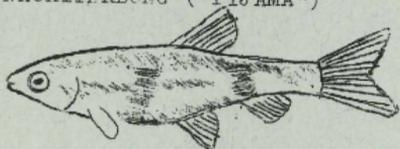
ROTE
AFTERFLOSSE

nicht zum Bewußtsein kommt, wie gefährlich das ist. Sagen Sie bitte nicht, das habe nichts mit dem Nannostomus beckfordi zu tun. Auch in Guayana, Parana, im Rio Negro, im mittleren und unteren Amazonas schreitet die Industrialisierung voran und damit die Umweltverschmutzung. Bald wird das riesige Verbreitungs-

gebiet "kultiviert" werden. Was das für die empfindlichen Fische der Gattung Nannostomus bedeuten

würde, weiß nur der, der sich intensiv genug mit ihrer Haltung und Zucht beschäftigte. Den meisten Wiener Aquarianern ist bekannt, daß ich den Nannostomus marginatus und den N. aripirangensis in meinen Becken nie aussterben ließ. Als mich vor einiger Zeit einige Liebhaber aus den Bundesländern baten, ihnen einige

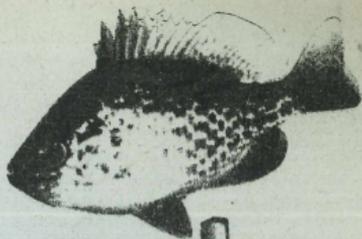
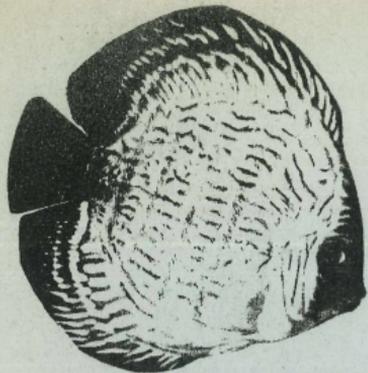
NACHTFÄRBUNG ("PYJAMA")



Exemplare des letzterwähnten Ziersalmers zu überlassen, kam ich ihrer Bitte nach und überließ ihnen meine letzten N. aripirangensis-Zuchtpaare. So starb dieser Fisch bei mir aus. Dafür aber zog der N. beckfordi bei mir ein. Bei den Männchen dieser Art sind der untere Schwanzflossenlappen und die Afterflosse karminrot - in der Erregung sogar blutrot. Das rote Längsband, das über dem breiten schwarzen und goldglänzenden an den Körperseiten verläuft, weist ein wesentlich leuchtenderes Rot auf, als dies beim sogenannten N. aripirangensis der Fall ist. Kennzeichnend für diese Farbvariation sind die bläulichen Spitzen der blutroten Bauchflossen und der zur Laichzeit blutrote Schwanzstiel. Auch der Schwanzstiel meiner N. beckfordi ist bei den Männchen rot, nur ist es ein erfrischendes Kirschrot.

Nannostomus aripirangensis ist nur eine Farbvariation von Nannostomus beckfordi. St. H. WEITZMAN (Proc. Unit. Staates

Nat. Mus. 119, 1-56, 1966) überarbeitete gründlich die Gattungen NANNOSTOMUS und POECILOBRYCON. Er klärte die vielen Unklarheiten um diese Gattungen und kam dabei auch zu der Erkenntnis, daß N. anomalus, N. aripirangensis, N. simplex und N. minimus identisch sind mit N. beckfordi. Es handelt sich demnach lediglich um Farbvariationen bei N. simplex könnte man eventuell von einer Unterart sprechen. Nach diesem mit Umweltschutz verbundenem systematischen Hinweis (STERBA) folgen praktische Zuchtanleitungen. (STECKENPFERD, JUNI 1972).



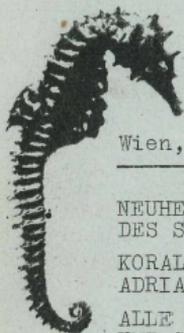
A L L E S F Ü R

SÜSSWASSER- UND MEERESAQUARIANER

ERHALTEN SIE BEI INDIVIDUELLER BEDienung
UND FACHMÄNNISCHER BERATUNG PREISGÜNSTIG

IM "ZOO AM ALSERGRUND"

Arnold B I M Ü L L E R



Wien, 9., Alserstraße 42 (beim GÜRTEL)

NEUHEITEN UND SELTENHEITEN
DES SÜSSWASSERS

KORALLENFISCHE UND
ADRIATIERE

ALLE ARTEN VON AQUARIEN
UND GERÄTEN

VÖGEL UND KLEINSÄUGER,
KONGOFRÖSCHE,
SÜSSWASSERGARNELN,
SELTENE WASSERPFLANZEN



Tel. 42 50 763

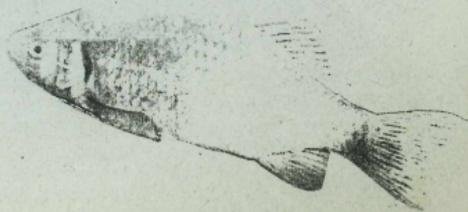
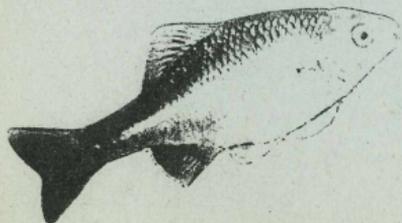
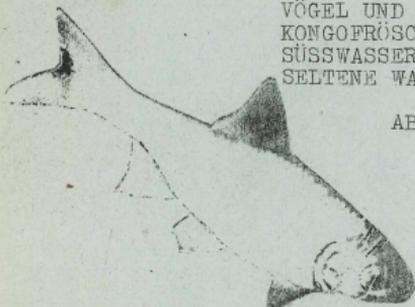
ABER AUCH PFLANZEN
UND FISCHE

FÜR DEN GARTENTEICH

FÜR DEN STREBSAMEN:

Aquarienliteratur in
reichster Auswahl
im

"ZOO AM ALSERGRUND"



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Das Steckenpferd](#)

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: [5_1972](#)

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

Artikel/Article: [Das Steckenpferd 1972/5 1-28](#)